

thermokon®

HOME OF SENSOR TECHNOLOGY



PRODUKTE

GÜLTIG AB 01.05.2020



DER EFFEKTIVE SENSORIKHERSTELLER AUS DEUTSCHLAND



THERMOKON AUF EINEN BLICK



USE



SR06 LCD



JOY



NOVOS 7

novos
THE NEW ROOM SERIES BY THERMOKON®

Die neue Raumsensor- und Bediengeräte-Serie von Thermokon®



Neuer Firmenstandort
seit 1. Januar 2014



SMD-Bestückungsautomaten



Ehemaliger Firmenstandort in
Mittenaar-Bicken

» 2020

- 2020 **Einführung** des High-End Touch-Raumbediengerätes thanos EVO
- 2019 **Einführung** der neuen Raumsensor- und Bediengeräte-Serie **NOVOS**
- 2018 **Einführung** ThermokonDIRECT
- 2017 **Firmenjubiläum** 30 Jahre Thermokon
- 2016 **Premiere** des neuen und praktischen Klappdeckel-Gehäuses „USE“
- 2015 **Einführung** des Design-Raumthermostats „JOY“
- 2015 **Einführung** eigener SMD-Bestückungsautomaten
- 2015 **Gründung** der Thermokon Sensor Technology Nederland B.V., Niederlande
- 2014 **Gründung** der Thermokon Norge AS, Norwegen
- 2013 **Firmenneubau** in Mittenaar-Offenbach
- 2013 **Gründung** der Thermokon Americas LP, USA
- 2013 **Gründung** der Thermokon Sensortechnik Schweiz AG
- 2012 **Ein Grund zum Feiern:** Ein Vierteljahrhundert Thermokon Sensortechnik
- 2011 **Gründung** der Thermokon Automation Equipment Co. Ltd., China
- 2011 **Einführung** des High-End Touch-Raumbediengerätes thanos

» 2010

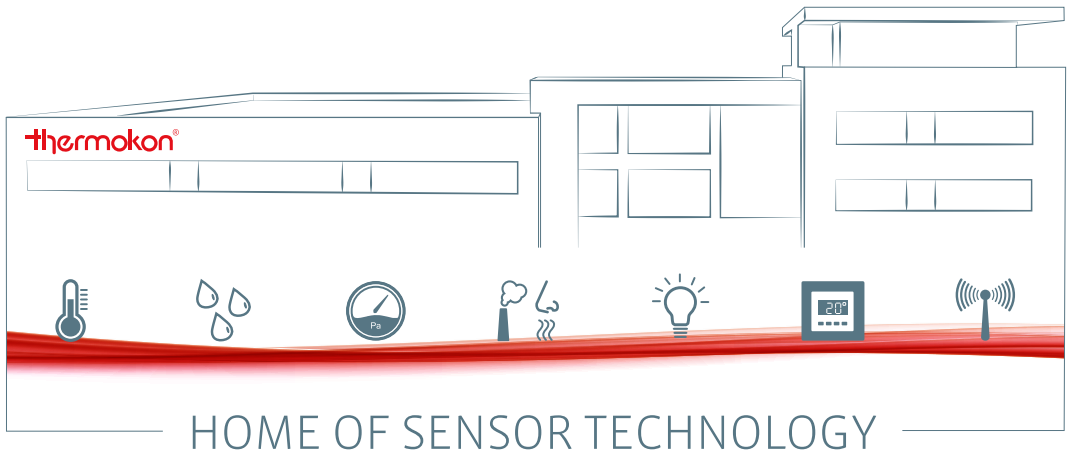
- 2009 **Erweiterung** des Portfolios um Fühler mit BACnet-Schnittstelle
- 2007 **Weiterer Ausbau** des Standortes Mittenaar-Bicken um weitere 600 m²
- 2005 **Einführung** des Design-Raumbediengerätes WRF08
- 2005 **Erweiterung** des Portfolios um Fühler mit Modbus-Schnittstelle
- 2004 **Einführung** des innovativen EasySens® Funksensor-Systems
- 2002 **Einführung** des Aufputz-Raumbediengerätes WRF04
- 2002 **Gründung** der Thermokon-Danelko Elektronik AB, Schweden
- 2002 **Jubiläum:** 15 Jahre Thermokon Sensortechnik GmbH
- 2000 **Erneute Erweiterung** des Firmengebäudes auf 2.000 m²

» 2000

- 1998 **Gründung** der Thermokon Components GmbH, Österreich
- 1997 **Aufstockung** des Firmengebäudes in Mittenaar-Bicken
- 1995 **Produktionsstart** von Feuchtfühlern
- 1995 **Erweiterung** des Portfolios um Fühler mit LON-Schnittstelle
- 1995 **Produktionsstart** von Mischgas- und Helligkeitsfühlern
- 1995 **Einführung** eines Qualitäts-Management-Systems nach DIN EN ISO 9001
- 1994 **Neubau** des Firmengebäudes in Mittenaar-Bicken

» 1990

- 1987 **Entwicklung und Produktion** von Temperaturfühlern für die Heizungstechnik
- 1987 **Firmengründung** der Thermokon Sensortechnik GmbH durch Harald Zygan



VOM EINZELNEN PRODUKT ZUR SYSTEMLÖSUNG

» ENERGIEEFFIZIENTE HIGHTECH-PRODUKTE

Was 1987 mit der Gründung der Thermokon Sensortechnik GmbH durch Harald Zygan begann, entwickelte sich schnell zur Erfolgsgeschichte: Der anfänglichen Spezialisierung auf Temperaturfühler für die Heizkesselindustrie folgte schon bald die schrittweise Erweiterung unseres Produktportfolios auf Sensoriklösungen zur Erfassung von relativer Feuchte, Luftqualität und Helligkeit. Sie legte den Grundstein für die energieeffiziente Auslegung unserer Systeme und Lösungen.

Heute leisten wir einen aktiven Beitrag zur Nachhaltigkeit von Gebäuden sowie zur Reduzierung der CO₂-Emissionen. Bei der Entwicklung unserer Hightech-Produkte achten wir auf ein schlankes, einbaufertiges Design, das Systeme von Thermokon „easy to install“ macht. Das schließt auch die zeit- und kostensparende Konfiguration ein.

» KONTINUIERLICHES WACHSTUM

Unsere Entwicklung zum Global Player geht einher mit der konsequenten Optimierung unseres Hauptstandorts und umfasst einen Neubau in Mittenaar-Bicken im Jahr 1994, dessen kontinuierliche Erweiterung in den Folgejahren sowie den Umzug in unseren heutigen Firmensitz in Mittenaar-Offenbach im Jahr 2014.

Dort herrschen dank einer großzügigen Gestaltung, modernsten Technologien sowie idealen Produktionsbedingungen beste Voraussetzungen für die Entwicklung und Fertigung zukunftsweisender Sensoriklösungen.



Inhaltsverzeichnis

Interoperable Systemintegration

Sensorik als Kompetenz

Von Mittenaar in die ganze Welt

NOVOS

NOVOS Variantenübersicht

NOVOS Touch

NOVOS 7

NOVOS 5 x / NOVOS 3 x

NOVOS 5 / NOVOS 3

NOVOSapp

NOVOS Technik und Montage

EasySens®

airConfig

airScan

SmartACK

EnergyHarvesting / EnOcean Alliance

BECOME A USER

Die USE-Familie

JOY Funktionsübersicht

Referenzen

Garantie / SI-Protection zum Sensorschutz



EasySens® – Sender

Raumbediengeräte

JOY SR Fancoil	Fancoil-Regler	50
JOY SR HC	Raum-Regler (Heizen/Kühlen)	52
SR06 LCD	Aufputz-Raumbediengerät	54
SR07 x	Aufputz-Raumbediengerät	59
NOVOS 3 SR x	Aufputz-Raumbediengerät	62

8	Temperatur		
10	SR07	Aufputz-Temperaturfühler	64
12	NOVOS 3 SR Temp	Aufputz-Temperaturfühler	66
13	SR65	Außen-Temperaturfühler	68
14	SR65 AKF	Luftkanal-Temperaturfühler	69
16	SR65 TF	Kabel-Temperaturfühler	71
18	SR65 VFG	Anlege-Temperaturfühler	73
20			
22	Feuchte		
24	SR07 rH	Aufputzfühler Temp. + Feuchte	74
25	NOVOS 3 SR rH	Aufputzfühler Temp. + Feuchte	76
26	SR65 rH	Außenfühler Temp. + Feuchte	78
28			
30	Luftqualität		
32	SR04 CO2	Aufputz-Luftqualitätsfühler	80
33			
34	Helligkeit & Bewegung		
40	SR-MDS	Decken-Multisensor	82
40	SR-MDS Solar	Decken-Multisensor	83
42	SR-MOC Solar	Decken-Bewegungsmelder	84
44	SR-MOW Solar	Wand-Bewegungsmelder	85
	SR65 Li	Außenlichtfühler	86
	Eingangsmodule		
	SR-MI	Smart-Meter Auswertung S0	87
	SR65-3AI	Funkmodul 3 Eingänge 0..10 V	88
	SR65 DI	Binär-Funkmodul	89
	Fenster-/ Türkontakte		
	SRG02	Batterieloser Funk-Fenstergriff	90
	SRW02	Batterieloser Funk-Fensterkontakt	91



Funkschalter

Mini	Batterieloser Funkschalter
55x55	Batterieloser Funkschalter
BJ 63x63	Batterieloser Funkschalter
Jung LS990	Batterieloser Funkschalter
Handsender	Fernsteuerung Empfänger
SR-KCS02	Funkschalter Raumzugang



EasySens® – Empfänger

Gateways

STC65-Modbus	Gateway RS485 Modbus	106
STC65-RS485 EVC	Gateway RS485	107
STC65-FTT LON	Gateway LON FTX	108
STC-BACnet IP	Gateway BACnet IP	109
SRC65-BACnet	Gateway BACnet MS/TP	110
STC-EnOcean-IP	Gateway TCP/IP	111
STC-KNX	Gateway EIB/KNX	112
STC-KNX UP	Unterputz-Gateway EIB/KNX	113
STC-dS	Gateway digitalSTROM	114
STC-dS HS	Gateway digitalSTROM	115

Aktoren

STC-DO	Funkempfänger m. digit. Ausgängen	116
STC-DO Light	Funkempfänger für Beleuchtung	117
STC-DO Blind	Funkempfänger für Jalousie/Rollladen	118
SRC-AO Climate	Funkempfänger zur Temperaturregel.	119
SRC-AO Dim	Funkempfänger Dimmaktor/EVC	120
SRC-AO Multi	Multiaktor	121
STC-DO8	Funkempfänger, 8 digitale Ausgänge	122
SRC-ADO	Analoger Universalempfänger	124

STC-MSG Server	Heizregler für 16 Stellantriebe	126
92 STC-MSG Serv. UP	Unterputz-Heizregler für 5 Stellantr.	127
94 SAB+	Funk-Ventilstantrieb	128
96 SAB05	Funk-Ventilstantrieb	130
98		

Repeater

100		
101 SRE-Repeater	Signalverstärker (Level 1/2)	132
SRE-Repeater UP	Unterputz-Signalverstärker (Level 1/2)	133

Tools

airScan	Feldstärke-Messsystem	134
airConfig	Parametrierungssoftware	135



IntoMesh – Sender (Bluetooth®)

BLE-Schalter (Bluetooth® Low Energy)

Mini	Batterieloser BLE-Schalter	138
55x55	Batterieloser BLE-Schalter	139
Busch-Jaeger	Batterieloser BLE-Schalter	140

Inhaltsverzeichnis



Raumbediengeräte/-regler

Raumbediengeräte

thanos EVO	Touch-Raumbediengerät	146
NOVOS Touch	Touch-Raumbediengerät	148
NOVOS 7	Raumbediengerät (Dreh-/Drücksteller)	150
thanos dS	digitalSTROM Touch-Raumbediengerät	152
WRF06 LCD VV/DI4	Raumbediengerät (4 Tasten)	153
FTW06 LCD dS	digitalSTROM Raumbediengerät	155
WRF07	Unterputz-Raumbediengerät	157
WRF07 BUS	Unterputz-Raumbediengerät	162
WRF06 x	Unterputz-Raumbediengerät	164
WRF06 INC	Unterputz-Raumbediengerät	167
NOVOS 5 x	Aufputz-Raumbediengerät	168
NOVOS 5 x BUS	Aufputz-Raumbediengerät	172
NOVOS 3 x	Aufputz-Raumbediengerät	174
NOVOS 3 x BUS	Aufputz-Raumbediengerät	178
LCR Touch	Aufputz-Raumbediengerät	180

Fancoil-Regler

JOY Fancoil	Fancoil-Regler	182
LCF Touch	Touch-Fancoil-Regler	184
LCF02 Touch BUS	Touch-Fancoil-Regler	185
LCF02 / LCF02 BUS	Fancoil-Regler	186 / 187
LCF	Fancoil-Regler	188

Raum-Regler

JOY HC	Raum-Regler (Heizen/Kühlen)	189
WRF06 LCD RR	Raum-Regler (4 Tasten)	191
WRF07 RR	Unterputz-Raum-Regler	194
WRF04 x RR	Aufputz-Raum-Regler	196
LCA / LCA D	Raum-Regler Heiz-/Kühlbetrieb	199 / 200



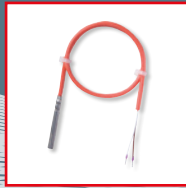
Temperatur

Raumfühler

NOVOS 5 aktiv	Aufputz-Temperaturfühler	206
NOVOS 5 BUS	Aufputz-Temperaturfühler	208
NOVOS 3 passiv	Aufputz-Temperaturfühler	210
NOVOS 3 aktiv	Aufputz-Temperaturfühler	212
NOVOS 3 BUS	Aufputz-Temperaturfühler	214
WRF04 LON	Aufputz-Temperaturfühler	216
WRF06 passiv	Unterputz-Temperaturfühler	217
WRF06 aktiv	Unterputz-Temperaturfühler	219
WRF06 BUS	Unterputz-Temperaturfühler	220
RDF18	Deckeneinbau-Temperaturfühler	222
RDF-IR	Deckeneinbau-Temperaturfühler	224
RPF40 passiv	Pendel-Temperaturfühler	226
RPF40+ aktiv	Pendel-Temperaturfühler	228
RPF100 passiv	Pendel-Temperaturfühler	230
RPF100+ aktiv	Pendel-Temperaturfühler	231

Kanal-/Tauchfühler

AKF10+	Kanal-Temperaturfühler	232
AKF10+ UNI MB	Kanal-Temperaturfühler (UNI Modbus)	240
KFK01	Kanal-Temperaturfühler	242
KFK03 passiv	Kanal-Temperaturfühler	245
KFK03 aktiv	Kanal-Temperaturfühler	247
RG03 passiv	Temperaturfühler hohe Temperaturen	249
RG03 aktiv	Temperaturfühler hohe Temperaturen	250
MWF+	Temperatur-Mittelwertfühler	251
MWF400+	Temperatur-Mittelwertfühler	256



Frostschutzthermostate

TFR	Frostschutzthermostat	260
TFRe	Frostschutzthermostat	261

Einschraubfühler

SFK(H)02+	Einschraub-Temperaturfühler	262
SFK(H)02+ UNI MB	Einschraub-Temperaturfühler	270
SFK02+ FR	Einschraub-Temperaturfühler	272
SFK(H)01	Einschraub-Temperaturfühler	277
SFK(H)03 passiv	Einschraub-Temperaturfühler	280
SFK(H)03 aktiv	Einschraub-Temperaturfühler	282
RGS03 passiv	Temperaturfühler hohe Temperaturen	284
RGS03 aktiv	Temperaturfühler hohe Temperaturen	285

Außenfühler

AGS54+	Außen-Temperaturfühler	286
AGS55+	Außen-Temperaturfühler	288
AGS55+ UNI MB	Außen-Temperaturfühler (UNI Modbus)	292

Anlegefühler

VFG54+	Temperaturfühler für Rohre	293
VFG54+ UNI MB	Temperaturfühler für Rohre	297
AF25 passiv	Temperaturfühler für Rohre	298
AF25+ aktiv	Temperaturfühler für Rohre	300
PR25 passiv	Temperaturfühler für Rohre	302
PR25+ aktiv	Temperaturfühler für Rohre	304
OF14 passiv	Temperaturfühler für Glasfassaden	306
OF14+ aktiv	Temperaturfühler für Glasfassaden	308

Kabelfühler

TF14 passiv	Kabel-Temperaturfühler	310
TF14+ aktiv	Kabel-Temperaturfühler	314

TF25 passiv	Kabel-Temperaturfühler	316
TF25+ aktiv	Kabel-Temperaturfühler	321

Feuchte

Raumfühler

NOVOS 5 rH	Aufputz-Fühler Temp. + Feuchte	328
NOVOS 3 rH	Aufputz-Fühler Temp. + Feuchte	330
FTW04 dS	Aufputz-Fühler Temp. + Feuchte	332
FTW06	Unterputz-Fühler Temp. + Feuchte	334
FTW06 dS	Unterputz-Fühler Temp. + Feuchte	336
FTP+	Raum-Pendelfühler Temp. + Feuchte	337
FT-RDF18+	Decken-Einbaufühler Temp. + Feuchte	338
FTB+	Wand-Einbaufühler Temp. + Feuchte	340

Kanalfühler

FTK+	Kanalfühler Temp. + Feuchte	342
FTK+ UNI MB	Kanalfühler Temp. + Feuchte (UNI Mod.)	346

Außenfühler

WSA	Außenfühler Temp. + Feuchte	348
FTA54+	Außenfühler Temp. + Feuchte	350

Hygrostate

FSR01	Raumhygrostat Feuchteregelung	352
FSK01	Kanalhygrostat Feuchteregelung	353

Kondensation / Leckage

WK01+	Kondensationswächter	354
WK02+	Kondensationswächter	356
LS02+ / LS02+ ext.	Leckagesensor mit Relaiskontakt	358

Inhaltsverzeichnis



Druck & Strömung

Gasförmige Medien

DPA+	Differenzdruck-/Volumenstrom-Messumformer	362
PS	Differenzdruckschalter	367
AVT	Luftstrom-Messumformer	368

Manometer

MM	Differenzdruck-Manometer (Schrägr.)	369
DPG	Differenzdruck-Manometer	370
DPGe	Differenzdruck-Manometer (Elektr.)	371

Flüssige Medien

DLF	Druckmessumformer	372
DPL	Differenzdruck-Messumformer	374



Luftqualität

Raumfühler

NOVOS 5 CO2+VOC	Aufputz-Luftqualitätsfühler CO2+VOC	378
NOVOS 5 CO2	Aufputz-Luftqualitätsfühler CO2	382
NOVOS 5 VOC	Aufputz-Luftqualitätsfühler VOC	386
NOVOS 3 CO2+VOC	Aufputz-Luftqualitätsfühler CO2+VOC	390
NOVOS 3 CO2	Aufputz-Luftqualitätsfühler CO2	394
NOVOS 3 VOC	Aufputz-Luftqualitätsfühler VOC	398
WRF06 AQ	Unterputz-Luftqualitätsfühler CO2	402
LP+	Pendel-Luftqualitätsfühler CO2	406

Kanalfühler

LK+ CO2+VOC	Kanal-Luftqualitätsfühler CO2/VOC	408
LK+ CO2	Kanal-Luftqualitätsfühler CO2	412
LK+ VOC	Kanal-Luftqualitätsfühler VOC	416

Außenfühler

LA+ CO2+VOC	Außen-Luftqualitätsfühler CO2/VOC	419
LA+ CO2	Außen-Luftqualitätsfühler CO2	422
LA+ VOC	Außen-Luftqualitätsfühler VOC	425



Helligkeit & Bewegung

Multisensoren

MDS	Deckenfühler Helligkeit + Bewegung	432
Li65+	Außenfühler Helligkeit	433

Bewegungsmelder

RDI	Decken-Bewegungsmelder	435
WRF04i	Aufputz-Bewegungsmelder	436
WRF06i	Unterputz-Bewegungsmelder	437

Helligkeitssensoren

LDF+	Decken-Helligkeitsfühler	439
------	--------------------------	-----



Thyristor-Leistungssteller

Einphasig

TS1 1-phasig	Thyristor-Leistungssteller	444
TS3 1-phasig	Thyristor-Leistungssteller	445

Dreiphasig

TS1 3-phasig	Thyristor-Leistungssteller	446
TS3 3-phasig	Thyristor-Leistungssteller	447
TS2 3-phasig	Thyristor-Leistungssteller	448

Zubehör / Allgemeine Infos

Zubehör – Allgemein

Sonderbeschriftung-/lackierung	450
Kommunikations-Schnittstellen	451
Abnahmeprüfzeugnis	451
Montagezubehör USE-Gehäuse	452
Montagezubehör allgemein	453
Stromversorgung	453
Gehäuseschutz/Gehäuse	454

Zubehör – EasySens®

airScan	455
Antennen-Zubehör	455
Stromversorgung	456
Software/Konfiguration	456
Speichermedien	457
Montage	457
Ventiladapter/Gehäuseschutz SAB+ / SAB05	458

Zubehör – Temperatur

Montage	459
Tauchhülsen	460
Einschweißhülsen	461

Zubehör – Feuchte

Montage	462
Schutzfilter	463

Zubehör – Druck & Strömung

Gasförmige Medien	464
Flüssige Medien	465

Allgemeine Informationen

Sensorkennlinien	466
USE – Produktübersicht	469
Glossar	490

INTEROPERABLE SYSTEMINTEGRATION

Intelligente Gebäudetechnik setzt voraus, dass ihre Komponenten miteinander kommunizieren. Deshalb achten wir bei der Entwicklung unserer Lösungen darauf, dass sie mit gängigen BUS-Systemen kompatibel sind und die interoperable Systemintegration einfach machen.



Modbus

Seit seiner Entwicklung im Jahr 1979 ist das Modbus-Protokoll ein Standard in der industriellen Kommunikation, wo es als Anwendungsprotokoll für den Datenaustausch eine wichtige Rolle spielt. In der Version Modbus TCP hat es außerdem die Ethernet-Kommunikation in der Automatisierung maßgeblich vorangetrieben. Hier sorgt die Kombination aus der herstellerneutralen Darstellung der Daten über Modbus mit dem universellen Netzwerk-Standard TCP/IP und dem Ethernet für den offenen Austausch von Prozessdaten.



BACnet

Das herstellerunabhängige Kommunikationsprotokoll BACnet wurde speziell für Anwendungen in der Gebäudeautomation entwickelt. Ziel ist die Bereitstellung eines einheitlichen, firmenneutralen Standards für die Datenkommunikation. In Europa wird BACnet durch die BACnet Interest Group Europe (BIG-EU) vertreten, den Industrieverband für die Anwendung des globalen BACnet-Standards ISO 16484-5. BACnet zeichnet sich durch hohe Übertragungsraten aus.

LON

LOCAL OPERATING NETWORK

LON

Interoperabilität, eine hohe Applikationsbreite und umfassende Einsatzmöglichkeiten. Das ist der Ansatz der LON-Technologie (Local Operating Network), einem weltweit standardisierten Kommunikations- und Automationsprotokoll, das die Realisierung gewerbeübergreifender Gebäudeautomationslösungen erlaubt. Dabei erfolgt der Datenaustausch direkt von Gerät zu Gerät. Auf eine zentrale Steuerung kann verzichtet werden.

KOMPATIBILITÄT IST TRUMPF



KNX

Die KNX-Technologie hat sich als weltweiter Standard für alle Anwendungen im Bereich Haus- und Gebäudesystemtechnik etabliert – von Energiemanagement, HLK-Anwendungen oder Sicherheitssystemen über die Beleuchtungs- und Rollladensteuerung bis zur Bedienung von Haushaltsgeräten und Audio-/Video-Lösungen. KNX basiert auf dem hersteller- und produktunabhängigen Inbetriebnahme-Tool ETS, das mit einem kompletten Satz an Übertragungsmedien sowie an Konfigurationsmodi ausgestattet und damit übergreifend einsetzbar ist.



digitalSTROM

digitalSTROM vernetzt alle elektrischen Geräte im Haushalt über die bestehenden Stromleitungen – und eröffnet Anwendern damit eine neue Dimension des Wohnkomforts. Von individuellen Lichtstimmungen bis hin zu mehr Energieeffizienz und Sicherheit im Haus gibt es fast nichts, was sich mit digitalSTROM nicht einfach und komfortabel steuern und automatisieren lässt. Alle dafür notwendigen Komponenten sind überall schnell und sauber einbaubar; alle Anwendungen lassen sich über Schalter oder virtuell mit PC und Smartphone steuern. digitalSTROM ist die Zukunft Ihres Stroms – aber heute schon nutzbar.

EasySens®



EasySens®

Innovative Technologie macht es möglich: Das Funksystem erlaubt die vernetzte Gebäudeautomation ohne Kabel – energieautark, intelligent, wartungsfrei. Damit wird größtmögliche Flexibilität bei der Realisierung individueller Anforderungen in Neubau und Sanierung erreicht.

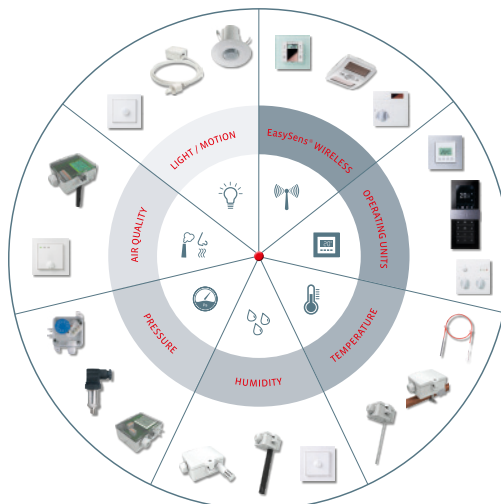
» Der effektive Sensorhersteller für eine wirtschaftliche Partnerschaft



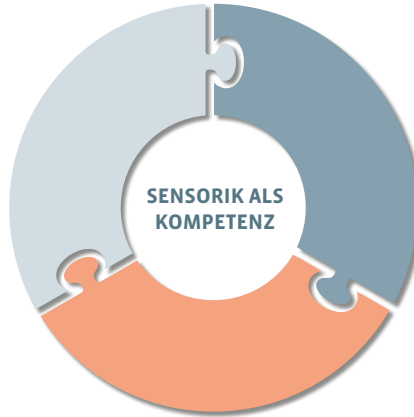
MIT KOMPETENZ FÜR DEN ERFOLG UNSERER KUNDEN

Seit über 30 Jahren steht der Name Thermokon für die Aufwertung intelligenter Gebäude mit Engineering, Innovation und Qualität „Made in Germany“. Mit der Entwicklung und Fertigung richtungsweisender Sensoren und Sensorsysteme schaffen wir Mehrwert für Kunden in aller Welt. Effizienz, Nachhaltigkeit und Offenheit für Neues stehen dabei ebenso im Fokus wie die enge Partnerschaft und der intensive Dialog mit unseren Kunden.

Als Innovationstreiber mit breitgefächertem Anwendungsspektrum entwickeln wir unser Produktportfolio stetig weiter und bieten entscheidende Vorteile durch produktbezogene Leistungen, Sonderlösungen und Engineering. Unser gesamtes Portfolio ist auf energieeffiziente Gebäude ausgelegt, die eine A-Klassifizierung nach DIN EN 15232 anstreben.



ANWENDUNGS-KNOW-HOW



PROZESS-KNOW-HOW

TECHNOLOGIE-KNOW-HOW

Als „Home of Sensor Technology“ für Gebäudeautomation sowie Heizungs-, Lüftungs-, Kälte- und Klimatechnik verfügen wir bei Thermokon über das nötige Wissen, um Qualität mit Wirtschaftlichkeit zu verbinden und durch innovative Lösungen Kundennutzen zu schaffen. Wir sichern durch unsere Kompetenz Ihren Erfolg. Dabei ist auf uns jederzeit Verlass – sei es durch ausgereifte, technisch hochwertige Produkte, durch unsere 5-Jahres-Garantie mit kulantem Ausnahmeregelungen oder durch die proaktive Initiierung neuer Innovationen.

Auch beim Thema Effizienz zeigen wir Stärke. Zum Beispiel mit einem hervorragenden Kosten-Leistungs-Verhältnis, bei dem sich Qualität und Service bezahlt machen. Oder mit unserer hohen technischen Kompetenz und der Fähigkeit, Ihnen umfassende Sensorik-Lösungen aus einer Hand zu bieten.

» ANWENDUNGS-KNOW-HOW

Wir kennen und verstehen Ihre Anwendungen, beraten und handeln deshalb zielgenau.

» TECHNOLOGIE-KNOW-HOW

Wir besitzen das nötige Technologie-Know-how, um Ihnen auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Produkte und Leistungen anzubieten.

» PROZESS-KNOW-HOW

Dank unserer umfangreichen Kenntnisse verstehen wir Ihre Prozesse und entwickeln hierfür optimale Lösungen.



Niederlassungen und Vertretungen weltweit

VON MITTENAAR IN DIE GANZE WELT

» GLOBAL PLAYER MIT REGIONALEN WURZELN

Mit unseren über 200 Mitarbeitern entwickeln und fertigen wir an unserem Hauptsitz in Mittenaar-Offenbach richtungsweisende Sensoren und Sensorsysteme.

Unseren vier Werten – Sicherheit, Kompetenz, Offenheit für Neues und Nachhaltigkeit – sowie unserem hohen Anspruch an uns selbst entsprechend, haben wir dort eine eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung, ein hausinternes Prüflabor, eine Klimakammer sowie eine SMD-Bestückungslinie für unsere Platinen eingerichtet.

Darüber hinaus stellt unser Fertigwarenlager für eine Vielzahl von Produkten unsere jederzeitige Lieferbereitschaft sicher. Der verantwortungsbewusste Umgang mit Ressourcen ist für uns in sämtlichen Unternehmensbereichen selbstverständlich.

» IN MEHR ALS 80 LÄNDERN ZU FINDEN

Unsere Kunden sind Hersteller, Systemintegratoren, Regelfirmen und strategische Distributoren in der Heizungs-, Lüftungs-, Kälte- und Klimatechnik sowie aus der Gebäudeautomation. Für sie exportieren wir Thermokon-Produkte und -Systeme in die ganze Welt und haben dort eine gute Vor-Ort-Präsenz.

So besitzen wir Niederlassungen in Österreich, Schweden, China, der Schweiz, Finnland und den Niederlanden sowie ein Vertriebsbüro in Russland. Durch die ergänzende Zusammenarbeit mit Distributoren in vielen Teilen der Welt ist unser Produktportfolio in insgesamt mehr als 80 Ländern erhältlich.



NOVOS

THE NEW ROOM SERIES BY THERMOKON®

L'homogénéité du design de la gamme "NOVOS", ses nombreuses options de configuration et son boîtier approprié aux différentes applications, font que NOVOS répondra à vos cas d'utilisations les plus diverses.

La face avant, insensible aux traces de doigt, et profilée sur les côtés, peut ainsi s'intégrer totalement à son environnement, par la possibilité de lui appliquer un film plastique, reprenant le motif du mur sur lequel il sera monté.

La gamme de télécommandes d'ambiance associée aux capteurs est prévue pour toutes les applications d'automatisation de bâtiments par la détection de la température, de l'humidité, du CO₂ ou des COV, afin de contrôler la climatisation, la luminosité et les stores.



NOVOS Touch



NOVOS 7

VARIANTEN-ÜBERSICHT

» NOVOS Touch

- » Steuerung von Raumklima, Licht und Beschattung
- » Individuell definierbare Szenen
- » Bis zu vier integrierte Sensoren (Temperatur, relative Feuchte, CO₂ und VOC)
- » Übersichtliche Darstellung der Messwerte als Trendverlauf mit Ampelfunktion
- » 4,8" Touchscreen, Glasoberfläche
- » Verschiedene Gehäusefarben verfügbar (weiß, schwarz, aluminium)
- » **Ausgänge:**
BACnet, RS485 Modbus, KNX*

» NOVOS 7

- » Steuerung von Raumklima, Licht und Beschattung
- » Individuell definierbare Szenen
- » Bis zu vier integrierte Sensoren (Temperatur, relative Feuchte, CO₂ und VOC)
- » Übersichtliche Darstellung der Messwerte als Trendverlauf mit Ampelfunktion
- » 3,5" TFT-Display, Glasoberfläche, Dreh-/Drücksteller, vier frei belegbare Direkttasten unterhalb des Displays
- » Verschiedene Gehäusefarben verfügbar (weiß, schwarz, aluminium)
- » **Ausgänge:**
BACnet, RS485 Modbus, KNX*





NOVOS 5 x Design

NOVOS 3 x



NOVOS 5 Design

NOVOS 3

» NOVOS 5 x / 3 x

- » Bis zu vier integrierte Sensoren (Temperatur, relative Feuchte, CO₂ und VOC)
- » **Ausgänge:**
Passiv, 0..10 V, 4..20 mA, BACnet, RS485 Modbus, KNX*
- » Ausführungen mit Sollwertsteller, Drehschalter und/oder Taster mit integrierter RGB-LED
- » NOVOS 3 x:
Erhältlich als EasySens®-Funk-Variante
- » Verschiedene Gehäusefarben verfügbar (weiß, schwarz, aluminium)
- » Optional mit RGB-Display und/oder Designblende (aluminium oder schwarz)

» NOVOS 5 / 3

- » Varianten zur Erfassung der Temperatur, relativen Feuchte, des CO₂- und/oder des VOC-Gehalts
- » **Ausgänge:**
Passiv, 0..10 V, 4..20 mA, BACnet, RS485 Modbus, KNX*
- » NOVOS 3:
Erhältlich als EasySens®-Funk-Variante
- » Verschiedene Gehäusefarben verfügbar (weiß, schwarz, aluminium)
- » Optional mit RGB-Display und/oder Designblende (aluminium oder schwarz)

passiv / 0..10 V / 4..20 mA



» Erleben Sie NOVOS auch online!
novos.thermokon.de

* verfügbar ab 2021



NOVOS Touch

» ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Mit seinem hochauflösenden 4,8" Touch-Display und der edlen Glasoberfläche ist NOVOS Touch das Highlight unter den neuen Raumbediengeräten. Die Smartphone ähnliche Benutzerführung ermöglicht dem Anwender eine besonders einfache und transparente Bedienung.

Zur High-End-Lösung machen NOVOS Touch darüber hinaus diverse Features, die in dieser Form nicht selbstverständlich sind. So erlauben z. B. bis zu vier integrierte Sensoren die gleichzeitige Messung von Temperatur, Feuchte, CO2 und VOC.

Die übersichtliche Trend-Darstellung der Messwerte mit Ampelfunktion, die Einblendung externer Sensorwerte, die komfortable Bedienung von Licht, Jalousie, Szenen und die RS485 Modbus-Schnittstelle runden den Leistungsumfang des NOVOS Touch perfekt ab.

» VORTEILE UND HIGHLIGHTS

- » Intuitive und komfortable Steuerung von Raumklima, Licht und Beschattung
- » Individuell definierbare Szenen
- » Bis zu vier integrierte Sensoren (Temperatur, relative Feuchte, CO2 und VOC)
- » ECO-Modus zur energiebewussten Klimasteuerung
- » Übersichtliche Darstellung der Messwerte als Trendverlauf mit Ampelfunktion
- » Hochauflösender 4,8" Touchscreen mit Glasoberfläche
- » Digitaler Eingang für externe Geräte
- » BACnet- oder RS485 Modbus-Schnittstelle



novos Touch



Originalgröße



NOVOS 7

» ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Ein Großteil der Funktionen von NOVOS Touch stehen auch mit dem NOVOS 7 – dem zweiten Flaggschiff – zur Verfügung.

Das leistungsstarke Raumbediengerät mit hochwertigem 3,5" TFT-Display überzeugt durch das einfache Aufrufen und Steuern der Menüs über einen Dreh-/Drücksteller und verfügt über vier zusätzliche Direkttasten zum schnellen Aufrufen häufig genutzter Funktionen oder Szenen.

» VORTEILE UND HIGHLIGHTS

- » Intuitive und komfortable Steuerung von Raumklima, Licht und Beschattung
- » Individuell definierbare Szenen
- » Bis zu vier integrierte Sensoren (Temperatur, relative Feuchte, CO₂ und/oder VOC)
- » Übersichtliche Darstellung der Messwerte als Trendverlauf mit Ampelfunktion
- » Dreh-/Drücksteller zur intuitiven Menüsteuerung
- » Vier frei belegbare Direkttasten unterhalb des Displays
- » Hochwertiges 3,5" TFT-Display
- » BACnet- oder RS485 Modbus-Schnittstelle



novos 7



Originalgröße



NOVOS 5 x / 3 x

» ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Raumbediengeräte in eleganter Optik. Mit Drehschalter zur Lüfterstufenverstellung, Sollwertsteller und einem Präsenztaster mit integrierter RGB-LED für die Visualisierung von Statusrückmeldungen der Gebäudeleittechnik.

Zusätzlich sorgt auf Wunsch ein optionales RGB-Display zur Anzeige von Messwerten und Geräteparametern für die schnelle, zuverlässige Statusrückmeldung. Die Geräte sind wahlweise in passiver, aktiver oder BUS-Ausführung erhältlich.

Optionale, optisch ansprechende Designblenden sowie ein integrierter Temperatursensor runden das Leistungsspektrum von NOVOS 5 x und NOVOS 3 x ab und machen die Bediengeräte zu einer bedarfsgerechten Lösung für die Raumklimatisierung.

» VORTEILE UND HIGHLIGHTS

- » Integrierter Temperatursensor
- » Ausgänge: Passiv, 0..10 V, 4..20 mA, BACnet oder RS485 Modbus
- » **NOVOS 5 x:**
Sollwertsteller, Drehschalter und/oder Taster mit integrierter RGB-LED, optional mit RGB-Display
- » **NOVOS 3 x:**
Sollwertsteller und/oder Taster mit integrierter RGB-LED
- » Optional mit farbiger Designblende (aluminium oder schwarz)

passiv | 0..10 V | 4..20 mA



novos

5 x / 3 x





NOVOS 5 / 3

» ALLGEMEINE INFORMATIONEN

NOVOS 5 und NOVOS 3 ergänzen die neue Raumbediengeräte-Familie im Bereich der Standardsensoren und wurden zur einfachen, zuverlässigen Erfassung verschiedenster Messgrößen wie z.B. Temperatur, relativer Feuchte, des CO₂- und VOC-Gehalts entwickelt.

Durch das optionale RGB-Display mit Farbwechsel zur Statusrückmeldung ermöglicht NOVOS 5 die Echtzeit-Analyse der erfassten Messgrößen. Die optional erhältliche Ampelfunktion (TLF) für CO₂ und VOC-Ausführungen des NOVOS 3 signalisiert Schwellwert-Überschreitungen über eine RGB-LED.

Für noch mehr Flexibilität sorgen die optional erhältlichen Designblenden sowie Ausgangssignale in vier unterschiedlichen Varianten – passiv, 0..10 V, 4..20 mA oder RS485 Modbus.

» VORTEILE UND HIGHLIGHTS

- » Varianten zur Erfassung der Temperatur, relativen Feuchte, des CO₂- und VOC-Gehalts
- » Ausgänge: Passiv, 0..10 V, 4..20 mA, BACnet oder RS485 Modbus
- » Frei definierbare Schwellwerte über BUS oder NOVOSapp
- » **NOVOS 5:**
RGB-Display mit Farbwechsel zur Statusrückmeldung
- » **NOVOS 3:**
Optional mit Ampelfunktion (TLF) über RGB-LED für CO₂ und VOC-Ausführungen
- » Optional mit farbiger Designblende (aluminium oder schwarz)

passiv | 0..10 V | 4..20 mA



novos

5 / 3





NOVOSapp

» ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Einfacher und komfortabler kann die Inbetriebnahme der NOVOS-Geräte selbst unter schwierigen Bedingungen oder in komplexen Anwendungsbereichen kaum sein: Sämtliche Typen werden mit einer Standardkonfiguration zur direkten Inbetriebnahme ausgeliefert.

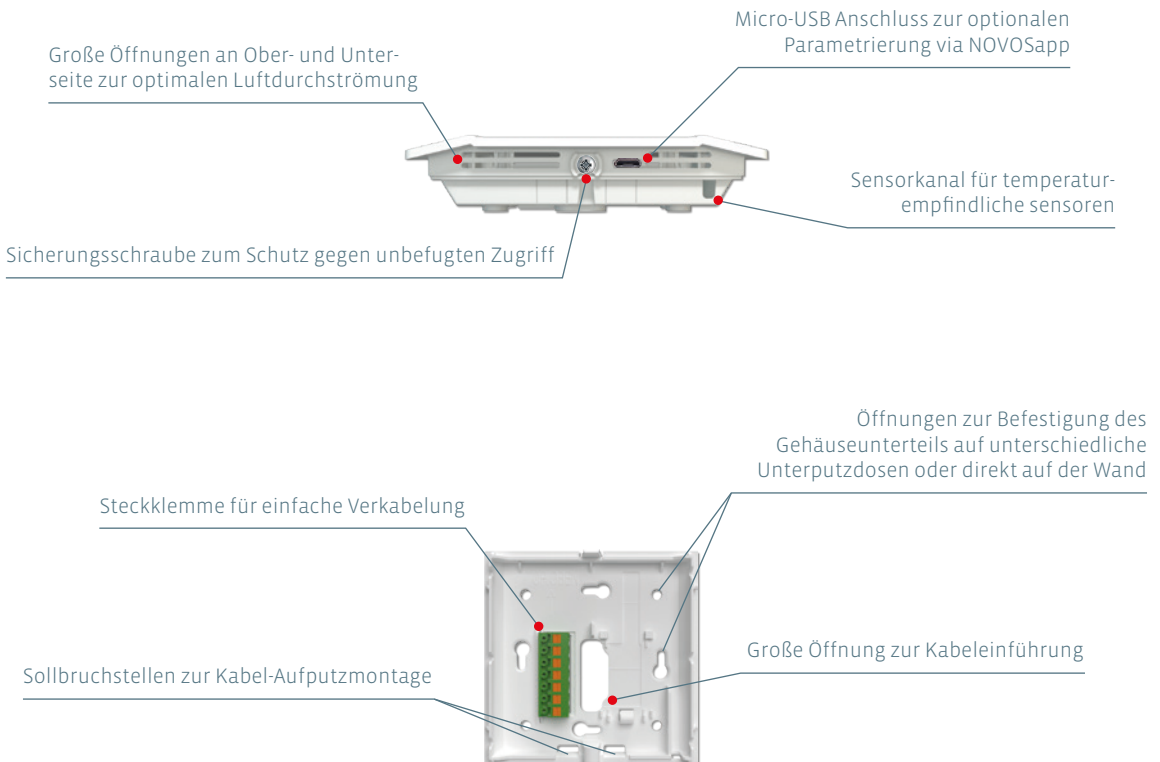
Zusätzlich erlaubt die NOVOSapp die jederzeitige, bedarfsgerechte Vergrößerung des Einsatzbereichs und die Anpassung an individuelle Anforderungen – von der Einstellung der Messbereiche und Wartungsintervalle über die nachträgliche Regulierung von umgebungsbedingten Offset-Werten bis zur Parametrierung der Ampelfunktion.

Die Kommunikation erfolgt über einen Bluetooth Low-Energy Dongle, der nur kurzzeitig zur Konfiguration an das Gerät gesteckt wird.

» FUNKTIONEN

- » Individuelle Konfiguration der Ausgangssignale
- » Anpassung der Displaydarstellung
- » Parametrierung der Ampelfunktion
- » Einstellung von Messbereichen und Wartungsintervallen
- » Parametrierung des Live-Zero-Signals (z.B. 1...10 V etc.)
- » Nachträgliche Einstellung von Offset-Werten, z.B. bei externen Temperatureinflüssen
- » Kommunikation über Bluetooth® Low-Energy-Modul (Kompatibel mit USE-Geräten)
- » Modbus Address-Offset (Erweiterung bis max. 247)

NOVOS – TECHNIK UND MONTAGE



» Realisierung von flexibler und individueller Gebäudeautomation bei Neubauten sowie Sanierung

EasySens® – DAS ENERGIEAUTARKE, INTELLIGENTE FUNKSYSTEM



Innovative Technologie macht es möglich: Das Funksystem EasySens® erlaubt die vernetzte Gebäudeautomation ohne Kabel – energieautark, intelligent, wartungsfrei. Damit gibt Ihnen EasySens® größtmögliche Flexibilität bei der Realisierung individueller Anforderungen in Neubau und Sanierung.

» DIE VORTEILE

- » Kosteneinsparungen durch Energy Harvesting
- » Flexible Sensorplatzierung sowie schnelle, einfache Installation und Inbetriebnahme
- » Problemlose, kabellose Integration in bestehende Gebäude sowie nachträgliche Adaption an veränderte Räumlichkeiten
- » Senkung der Brandlast
- » Direkte Montage an repräsentativen Messstellen
- » Kompatibilität und Interoperabilität mit anderen Herstellern durch Nutzung internationaler Standards (IEC 14543-3-10)

» ENERGIEAUTARK

EasySens® kommt komplett ohne kabelgebundene Stromversorgung und das Wechseln von Batterien aus. Durch die Nutzung von Energy Harvesting Technologie werden sämtliche Produkte energieautark betrieben.

- » Gewinnung der benötigten Energie durch integrierte Solarzellen und kinetische Energie aus der Umgebung

» INTELLIGENT

Bei EasySens® kommunizieren Sender und Empfänger innerhalb der Gebäudeautomation selbständig miteinander. Ganz ohne Ihr Zutun, auf einer Frequenz von 868,3 MHz.

- » Statussynchronisierung und Auslösung verschiedener Steuerbefehle auf Basis definierter Parameter
- » Bidirektionale Kommunikation energieautarker Geräte mittels SmartACKNOWLEDGE

» KABELLOS

Die Veränderung der Raumaufteilung, ein Umbau im laufenden Betrieb oder Renovierungen in denkmalgeschützten Objekten werden mit EasySens® denkbar einfach.

- » Entfall zeitaufwändiger Arbeiten wie Verdrahtung und Leitungsverlegung
- » Geringer Materialaufwand zur Umsetzung kosteneffektiver Systemlösungen

EasySens[®]

The Self-Powered, Intelligent Wireless System



SYSTEMÜBERSICHT



SENDER

EMPFÄNGER
(TRANSCIEVER)



TOOLBOX

INTEROPERABLE
SYSTEMINTEGRATION





Parametrierung ohne direkte Interaktion mit dem jeweiligen Gerät aus der EasySens®-Familie (Remote Commissioning)



airConfig – COMMISSIONING MADE EASY!



So machen Sie die direkte Interaktion und das mühsame Ablaufen der Geräte im Gebäude verzichtbar und reduzieren Ihren Zeitaufwand spürbar: airConfig erlaubt die komfortable Parametrierung Ihrer Geräte aus der EasySens®-Familie mit Hilfe spezieller Remote-Commissioning-Befehle.

Möglich macht dies die Nutzung von EnOcean-Funktelegrammen und des airScan USB-Transceivers. So ist die Kommunikation mit Ihren Geräten stets gewährleistet.

» DIE VORTEILE

- » Einfaches, kabelloses Aufnehmen, Konfigurieren und Entfernen von Geräten via Funk
- » Setzen der Konfigurationsparameter – so z. B. Aufwachzyklen oder Messbereiche – in den Geräteeinstellungen
- » Speichern von Konfigurationsparametern
- » Übersichtliche und zentrale Verfügbarkeit sämtlicher Systeminformationen
- » Unkomplizierte Erledigung von Wartungs- und Supportaufgaben

» KOMFORT INKLUSIVE: INBETRIEBNAHME UND KONFIGURATION

- » Individuelle Benennung der Sensoren
- » Konfiguration der zu übermittelnden Messgrößen (EEP) und Sensorparameter
- » Einlernen der Sensoren mittels Drag&Drop via Funk (Remote Management)
- » Einsparung zeitlicher Ressourcen (Konfiguration per Copy&Paste)
- » Fernzugriff auf Produkt- und Projektinformationen

» FLEXIBILITÄT UND SICHERHEIT

- » Strukturierte Produktdarstellung durch Geräte-ID
- » Änderungen der Produktkonfigurationen auch an unzugänglichen Einbaustellen
- » Änderungen der Spezifikationen und Parametrierungen wahlweise vor Ort oder über Fernwartung
- » Passwortgeschützte Konfiguration von Aktoren
- » Identifizierungsfunktionen über optisches oder akustisches Feedback





» Feldstärke-Messsystem zur unkomplizierten Planung und Realisierung von EasySens®-Projekten

airScan – MEASURING AND MONITORING

Sie möchten EasySens®-Projekte unkompliziert planen und umsetzen können? Dann ist airScan, das Feldstärke-Messsystem von Thermokon, genau das Richtige für Sie: Die ampelartige Darstellung (RSSI) der empfangenen Signalstärken zeigt zuverlässig an, wo die Platzierung Ihrer Sender und Empfänger am günstigsten ist.

Auch im täglichen Einsatz könnte die Arbeit mit airScan nicht einfacher sein: Auf der gut strukturierten Oberfläche werden alle empfangenen Telegramme übersichtlich und dem jeweiligen Produkt zugeordnet aufgelistet.

» DIE VORTEILE



- » Ermittlung der idealen Geräteposition
- » Monitoring-Funktion für die einfache Auswertung von Funktelegrammen
- » Logging- und Repeaterfunktion und Möglichkeit zur Fernwartung
- » Export als CSV-, XML- oder XLS-Datei zur Analyse
- » Generieren und Senden von EnOcean-Telegrammen
- » Statusanzeige von Produkt-ID, Feldstärke und Produkthersteller
- » Volle Unterstützung des EEP2.6.3.-Standards

» TELEGRAMME GENERIEREN – EINFACH, FLEXIBEL, UNKOMPLIZIERT

- » Übernahme des gewünschten EnOcean-Profiles aus einer vordefinierten EEP-Auswahl
- » Definition des Telegramminhalts über Eingabefelder
- » Unkompliziertes Generieren und Versenden von Telegrammen innerhalb kürzester Zeit

» KLARE VISUELLE DARSTELLUNG

- » Übersetzung sämtlicher verfügbaren Messwert
- » Verlässliche Auskünfte über die Signalqualität bzw. RSSI-Werte von Telegrammen durch Farbindikatoren (Ampelsystem) oder Graphen

» PROFESSIONELLE, VIELSEITIGE AUSWERTUNG

- » Detaillierte Auswertung von Telegrammen (Datenbytes, RSSI-Werte, Sub-Telegramme etc.)
- » Dekodierung der Messwerte
- » Speicherung der Telegramme im Hintergrund
- » Möglichkeit zum Datenexport, automatisierte Weiterleitung an einen FTP-Server oder ein E-Mail-Konto





SmartACK



SmartACK

SmartACKNOWLEDGE – BIDIREKTIONAL IST SMART

Mit SmartACKNOWLEDGE können die energieautarken EnOcean-Geräte bidirektional kommunizieren. Das bedeutet: Sie übertragen in regelmäßigen Abständen die ermittelten Messwerte an die Gebäudeleittechnik, blenden wichtige Statusinformationen auf dem Display ein und erlauben die Rückstellung auf vorgegebene Sollwerte über die Zentrale. Smarter geht es nicht.

Zum Beispiel unser bidirektionales Raumbediengerät SR06 LCD: In regelmäßigen Abständen erwacht dieses Gerät aus dem Schlafmodus und übermittelt seine Daten und Messwerte binnen Millisekunden an einen bidirektionalen Empfänger bzw. ein Gateway. Einige Millisekunden später wacht das SR06 LCD erneut auf und signalisiert dem Gateway über ein sogenanntes Reclaim-Telegramm seine Empfangsbereitschaft. Nun übermittelt das Gateway die bereitgehaltenen Daten und Informationen an das Bediengerät.

» DIE VORTEILE

- » Komfortlösung für die bidirektionale Kommunikation von Bediengeräten und Gebäudeleittechnik
- » Bequeme Vor-Ort-Steuerung der Raumparameter mit Hilfe der Bedientastatur
- » Nutzerführung durch aussagekräftige Displayhinweise (z. B. Hinweis auf offene Fenster)
- » Steigerung der Energieeffizienz durch die Möglichkeit zur Wiederherstellung der definierten Basis-Sollwerte
- » Energieautarker Betrieb durch Solarzelle

Zu beachten:

- » Die Verwendung von Repeatern ist mit SmartACKNOWLEDGE nicht möglich, da diese die Signallaufzeit unbestimmt verzögern.
- » Gateways von Thermokon werden derzeit Schritt für Schritt auf SmartACKNOWLEDGE umgestellt.





ENERGY HARVESTING – RESSOURCENSCHONEND UND FLEXIBEL

Ressourcenschonender und flexibler geht es nicht: Mit Energy Harvesting kommt der Strom für Ihre Sensoren nicht mehr aus der Steckdose, sondern wird direkt durch die Sensoren selbst gewonnen.

Sei es über eine integrierte Solarzelle oder aber über die Nutzung von Bewegung als natürlicher Energiequelle – z. B. bei der Betätigung der Bedienelemente. Das macht Ihre Sensoren zu Selbstversorgern, die Sie frei im Raum platzieren können. Auch auf den Einsatz von Batterien können Sie verzichten.

Die gewonnenen Ressourcen setzen wir geschickt und sparsam ein, so dass Sie sich stets auf eine hohe Lebensdauer verlassen können.

Derzeit sind Produkte aus folgenden Bereichen von EasySens® verfügbar:

- » Temperatursensoren
- » Feuchtesensoren
- » Bewegungs- und Helligkeitssensoren
- » Fensterkontakte/-griffe
- » Funkschalter

EnOcean ALLIANCE

Fast 40% des gesamten Energiebedarfs entfällt auf Häuser und Gebäude. Mit EnOcean lässt sich das ändern. Denn mehr als 300 weltweit führende Unternehmen aus der Gebäudetechnik haben sich 2008 zur EnOcean Alliance zusammengeschlossen.

Ziel ist es, die batteriefreie Funktechnik für flexibel positionierbare und wartungsfreie Sensorlösungen in Wohn-, Gewerbe- und Industrieobjekten als Standard für nachhaltige Gebäude zu etablieren und mit der Schaffung interoperabler Systemlösungen neue Maßstäbe zu setzen.



Als Gründungsmitglied machen auch wir uns stark für die Weiterentwicklung eines breiten Spektrums vollständig kompatibler, kabelloser Produkte, die die Überwachung und Steuerung von Haus- und Gebäudetechnik ermöglichen und damit die Zukunftssicherheit dieser innovativen Funksensortechnologie sichern.

EnOcean ist der weltweit erste ISO/IEC-Funkstandard, der für Lösungen mit besonders niedrigem Energieverbrauch und Energy Harvesting optimiert wurde – und der derzeit größte.



DIE **USE**-FAMILIE FÜR EINFACHE UND SCHNELLE MONTAGE

» DAS GEHÄUSE FÜR MONTAGE-EFFIZIENZ

Die innovativen Gehäuse der **USE**-Familie setzen neue Maßstäbe: Die Montage von Sensoren wird einfacher, schneller und bequemer als je zuvor. Denn **USE** macht den entscheidenden Unterschied beim Thema Montageeffizienz.

UNIVERSALLY MOUNTABLE (*universal montierbar*)

SAVING TIME (*zeitsparend*)

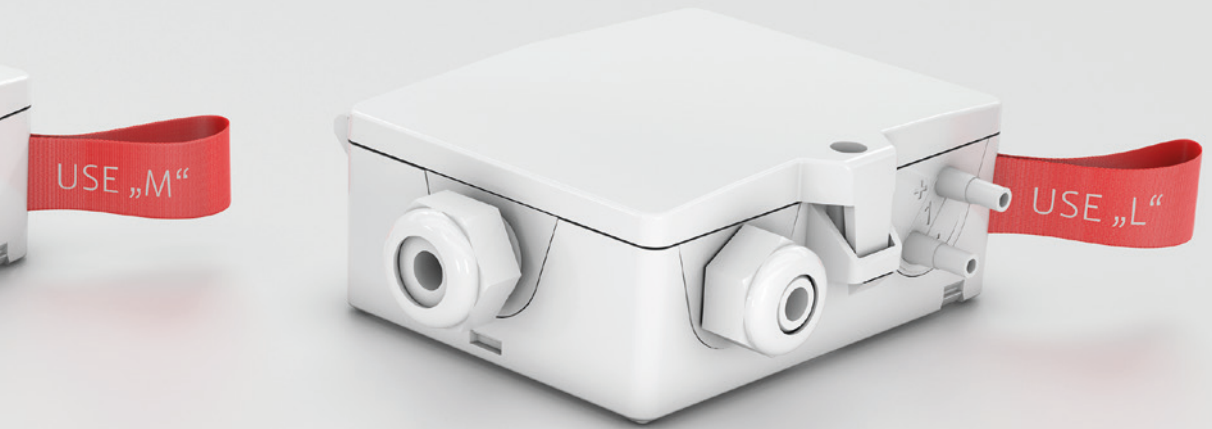
EASY TO INSTALL (*montagefreundlich*)

» UNIVERSELLE MONTIERBARKEIT

USE – eine intelligente und vielseitige Montagelösung: Ob Temperatur-, Feuchte-, Luftqualitäts- oder Drucksensoren: Die **USE**-Geräte erlauben die unterschiedlichsten Befestigungsarten – mit Clip, Sockel, Flansch oder auf einer Hutschiene.

Für eine größtmögliche anwendungsspezifische Flexibilität besitzen die Gehäuse der **USE**-Familie eine Vielzahl modularer Einsätze und Kabelverschraubungen. Verschiedene dazu passende wechselbare Dichteinsätze gehören ebenfalls zum Portfolio.

» become a **USER** | The **Thermokon**[®] USE Family



U NIVERSALLY MOUNTABLE

(universal montierbar)

- » Intelligente und vielseitige Montagelösungen für Temperatur, Feuchte, Luftqualität, Druck u.v.m.
- » Vielzahl modularer Einsätze und Kabelverschraubungen (z.B. M16, M20, M25) sowie diverse wechselbare Dichteinsätze für unterschiedlichste Kabelquerschnitte



S AVING OF TIME

(ca. 50% Zeitersparnis*)

- » Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln
- » Hohe Montagefreiheit
- » Entnehmbare Kabeleinführungen

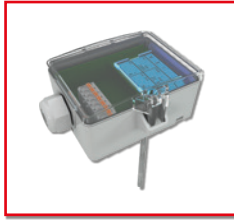
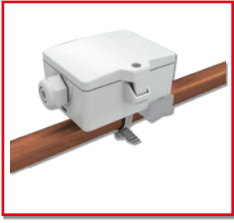
E ASY TO INSTALL

(montagefreundlich)

- » Unverlierbarer Deckel mit „Schnellverschluss“
- » Schneller Anschluss mittels abnehmbarer Steckklemmen
- » Vorkonfektionierung möglich



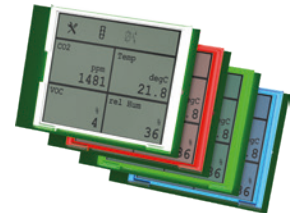
*im Vergleich zum elektrischen Anschluss vorheriger Gehäusemodelle



DIE 8 VORTEILE DER **USE**-FAMILIE

» (1) HOCHAUFLÖSENDES RGB-FARBDISPLAY

- » Gut ablesbares DOT-Matrix-LCD
- » Anzeige von bis zu 4 Messwerten gleichzeitig, individuell ein-/ausblendbar
- » Anzeige des Gerätestatus (Wartung, Störung etc.)
- » Wechselbare RGB-Hintergrundbeleuchtung (Rot, Grün, Blau, Weiß)
- » Helligkeit dimmbar
- » Horizontale oder vertikale Anzeige möglich
- » Konfigurierbar über "USEapp"



» (2) ANWENDUNGSSPEZIFISCHE, WECHSELBARE EINSÄTZE UND KABELVERSCHRAUBUNGEN

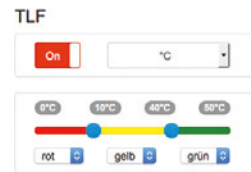
- » Kabelverschraubungen Flextherm M20 (Ø=4,5..9 mm), M25
- » Differenzdruck: 2-fach, 4-fach (für 2 Messumformer)
- » Blindabdeckung für EasySens® Funk-Anwendungen
- » Verschiedene Dichteinsätze für unterschiedlichste Kabelanzahl und Kabelquerschnitte





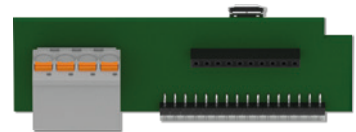
» (3) VISUALISIERUNG DES STATUS UND DER MESSWERTE MITTELS AMPELFUNKTION (TLF)

- » Vordefinierte Messbereichsabschnitte und Gerätestatus werden durch unterschiedliche Farbhintergründe visualisiert
- » Individuelle Parametrierung über "USEapp" möglich (Standardkonfiguration bei Auslieferung bereits vorhanden)



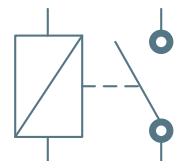
» (4) MODULARER EINSATZ VON BASIS- UND OPTIONSLEITERPLATTEN

- » Durch die Verwendungen von Basisleiterplatte und verschiedene Optionsleiterplatten können unterschiedliche Anwendungen realisiert werden, z.B.:
 - Display/Ampelfunktion
 - 4..20 mA (mit/ohne Display)
 - BUS-Systeme (mit/ohne Display)
 - Relais (mit/ohne Display)



» (5) SCHWELLWERTSCHALTER MITTELS RELAIS

- » Zwei Relais (5A) zur Schaltung bei Über- bzw. Unterschreitung von Schwellwerten
- » Schutzmechanismus durch Grenzwertschaltung
- » Individuelle Parametrierung über "USEapp" möglich





La gamme USE de
Thermokon®

IMMER DIE PASSENDE LÖSUNG

» (6) LIVE-ZERO-SIGNAL (0..5 V, 1..5 V, 0..10 V, 1..10 V, 2..10 V)

- » Erhöhung der Betriebssicherheit durch schnelle Erkennbarkeit von Ausfällen (z.B. Leitungsbruch)
- » Der Messwert Null (0 V) wird dabei nicht als ein Normsignal übertragen (z.B. 1..10 V für 0..50 °C)
- » Parametrierung über "USEapp" möglich

» (7) BUS-FÄHIGE PRODUKTVARIANTEN

- » Alle Produkte im Gehäuse **USE M** und **L** sind **Modbus**-, **BACnet**- und **LON**-fähig
- » Spannungsfreie BUS-Einstellung mittels Dip-Schalter
- » Modbus-Adresserweiterung mittels "USEapp"
- » Anzeige der Modbus-Adresse im Display
- » Gesonderte Klemmen für BUS-Kommunikation
- » Weitere BUS-Systeme in Vorbereitung



NEW

» (8) AUSGANGSSIGNAL 0..10 V UND 4..20 mA

- » Anpassung des Ausgangssignals an die Anforderung der GLT
- » Alle Produkte im **USE-M** und **USE-L** Gehäuse verfügen standardmäßig über 0..10 V-Ausgangssignale
- » Varianten V und VV auch als 4..20 mA verfügbar (A / AA)



THERMOKON® **USE**app – ZUR INDIVIDUELLEN KONFIGURATION

» HIGHLIGHTS UND FEATURES

- » Kommunikation über Bluetooth® Low-Energy-Modul (BLE)
- » Einsetzbar auf mobilen Endgeräten (Android und iOS)
- » Individuelle Konfiguration der Ausgangssignale
- » Einstellung von unterschiedlichen Messbereichen

- » Nachträgliche Einstellung von Offset-Werten
- » Parametrierung des Live-Zero-Signals (1..10 V etc.)
- » Einstellmöglichkeiten der Displaydarstellung
- » Kundenspezifische Parametrierung der Ampelfunktion (TLF)

- » Einstellung des Relaisverhaltens bzw. Schwellwertes
- » Modbus Address-Offset (Erweiterung)
- » Möglichkeit zum Firmware-Update "On-the-Go (OTG)"
- » Einstellung von Wartungsintervallen

Alle „**USE**app“-fähigen Produkte werden voll funktionsfähig mit einer Standardkonfiguration zur direkten Montage/Inbetriebnahme ausgeliefert. Über die App „**USE**app“ besteht die Möglichkeit, den Einsatzbereich der Geräte zu vergrößern und die Konfiguration individuell an die Anforderungserfordernisse anzupassen.



Thermokon® USEapp






Download on the
App Store




GET IT ON
Google Play

» Vielseitigkeit mit Designanspruch
 JOY SR Fancoil – JOY SR HC – JOY Fancoil – JOY HC



Typenbezeichnung	ALLGEMEIN				
	Tasten Temperatur	Tasten Lüfter	RS485 Modbus 	EasySens® 	Konfiguration via
Joy Fancoil 5DO	■	■			SD-Karte
Joy Fancoil 5DO RS485 Modbus	■	■	■		SD-Karte, BUS
Joy Fancoil EC AO2DO	■	■			SD-Karte
Joy Fancoil EC AO2DO RS485 Modbus	■	■	■		SD-Karte, BUS
Joy HC AO2DO	■				SD-Karte
Joy HC AO2DO RS485 Modbus	■		■		SD-Karte, BUS
Joy SR HC AO2DO RS485 Modbus	■		■	■	SD-Karte, BUS
Joy Fancoil EC 3AO	■	■			SD-Karte
Joy Fancoil EC 3AO RS485 Modbus	■	■	■		SD-Karte, BUS
Joy SR Fancoil EC 3AO RS485 Modbus	■	■	■	■	SD-Karte, BUS
Joy HC 3AO	■				SD-Karte
Joy HC 3AO RS485 Modbus	■		■		SD-Karte, BUS
Joy SR HC 3AO RS485 Modbus	■		■	■	SD-Karte, BUS



Stromversorgung	EINGÄNGE	AUSGÄNGE				
	Universal (konfigurierbar)	3x Digital (Fan)	2x Digital (Heizen/Kühlen)	1x Analog (EC Fan)	1x Analog (6-Wege-Ventil)	2x Analog (Heizen/Kühlen)
230 V	3x	■	■			
230 V	2x	■	■			
230 V	3x		■	■		
230 V	2x		■	■		
230 V	3x		■		■	
230 V	2x		■		■	
230 V	2x		■		■	
24 V	3x			■	■*	■
24 V	2x			■	■*	■
24 V	2x			■	■*	■
24 V	3x				■	■
24 V	2x				■	■
24 V	2x				■	■

* Anstelle von 2x Analog (Heizen/Kühlen)



KaDeWe
Berlin, Deutschland



Europäische Zentralbank
Frankfurt, Deutschland



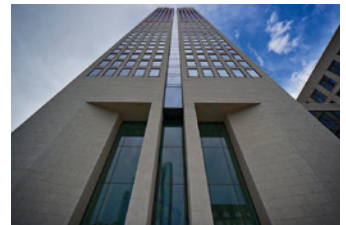
Europäisches Patentamt
München, Deutschland



Scandic
Berlin, Deutschland



Fairmont Hotel Vier Jahreszeiten
Hamburg, Deutschland



Opernturm
Frankfurt, Deutschland



Waldorf Astoria
Berlin, Deutschland



Semperoper
Dresden, Deutschland



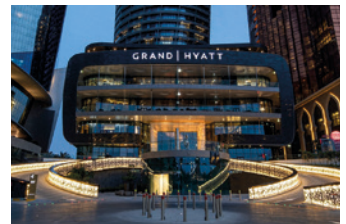
Liebfrauenkirche (Weltkulturerbe)
Trier, Deutschland



Generali Versicherung, Zentrale
Triest, Italien



Star Arctic Hotel
Saariselkä, Finnland



Grand Hyatt
Dubai, VAE



Fondation Louis Vuitton
Paris, Frankreich



Universität Oslo
Oslo, Norwegen



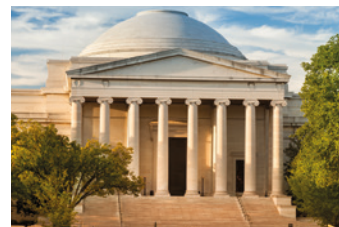
Tomson Riviera Apartment Towers
Shanghai, China



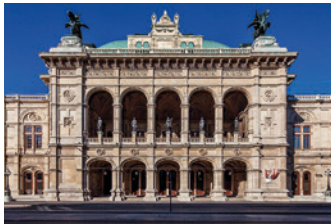
4 Towers Business Area
Madrid, Spanien



Flughafen Roissy Charles de Gaulle
Paris, Frankreich



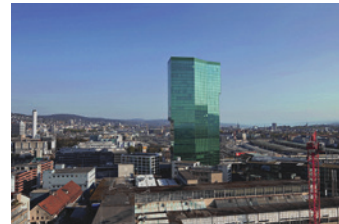
The National Gallery of Art
Washington D.C., USA



Staatsooper
Wien, Österreich



Ascot Racecourse
Ascot, England



Prime Tower
Zürich, Schweiz



University of Canterbury
Christchurch, Neuseeland



Changi City Point Shopping Mall
Singapur



First Rand Bank,
Mumbai, Indien



5-JAHRES-GARANTIE

» DAUERHAFT VERLÄSSLICH

Von der hohen Qualität und Langlebigkeit unserer Produkte sind wir bei Thermokon überzeugt. Deshalb geben wir für sämtliche ab dem 01.01.2014 hergestellten Produkte eine Garantie von fünf Jahren ab Fertigungsdatum.

Sie interessieren sich für Einzelheiten? Unter www.thermokon.de/produkt-highlights/5-jahre-garantie/ erhalten Sie weiterführende Informationen.



SI-PROTECTION

» FÜR KORROSIONSFREIE SENSOREN

Unter schwankenden Umgebungstemperaturen bildet sich Kondensat. Für Ihre Sensoren kann das unliebsame Folgen haben: Die Feuchtigkeit dringt in die Kontaktstelle des Fühlers ein; der Sensor oxidiert und beginnt zu rosten. Das macht Ihre Messergebnisse unzuverlässig.

SI-Protection bietet Ihnen einen sicheren Schutz vor Korrosionsschäden, Vibrationen und Messungenauigkeiten. Hierzu wird die Kontaktstelle des Sensors zunächst mit Epoxydharz und anschließend mit einem Schmelzüberguss versehen.



Durch die dauerhafte Verbindung mit dem Isolationsmaterial der Leitung entsteht eine geschlossene Einheit, die den Sensor zuverlässig vor Vibrationen und Feuchtigkeit schützt. Dieser Effekt wird zusätzlich durch die Rollierung der Hülse unterstützt.



EasySens® Sender



Innovatives Energy-Harvesting ermöglicht die Energie-Erzeugung durch das Ausschöpfen des Umgebungslichts oder einfachen Tastendruck. Interoperable, kostengünstige und energie-effiziente Lösungen in der Gebäudeautomation sind mit unserem Funksensor-System einfach zu realisieren.



Anwendungsbeispiele

Raumbediengeräte

JOY SR Fancoil	Fancoil-Regler
JOY SR HC	Raum-Regler (Heizen/Kühlen)
SR06 LCD	Aufputz-Raumbediengerät
SR07 x	Aufputz-Raumbediengerät
NOVOS 3 SR x	Aufputz-Temperaturfühler

Temperatur

SR07	Aufputz-Temperaturfühler
NOVOS 3 SR Temp	Aufputz-Temperaturfühler
SR65	Außen-Temperaturfühler
SR65 AKF	Luftkanal-Temperaturfühler
SR65 TF	Kabel-Temperaturfühler
SR65 VFG	Anlege-Temperaturfühler

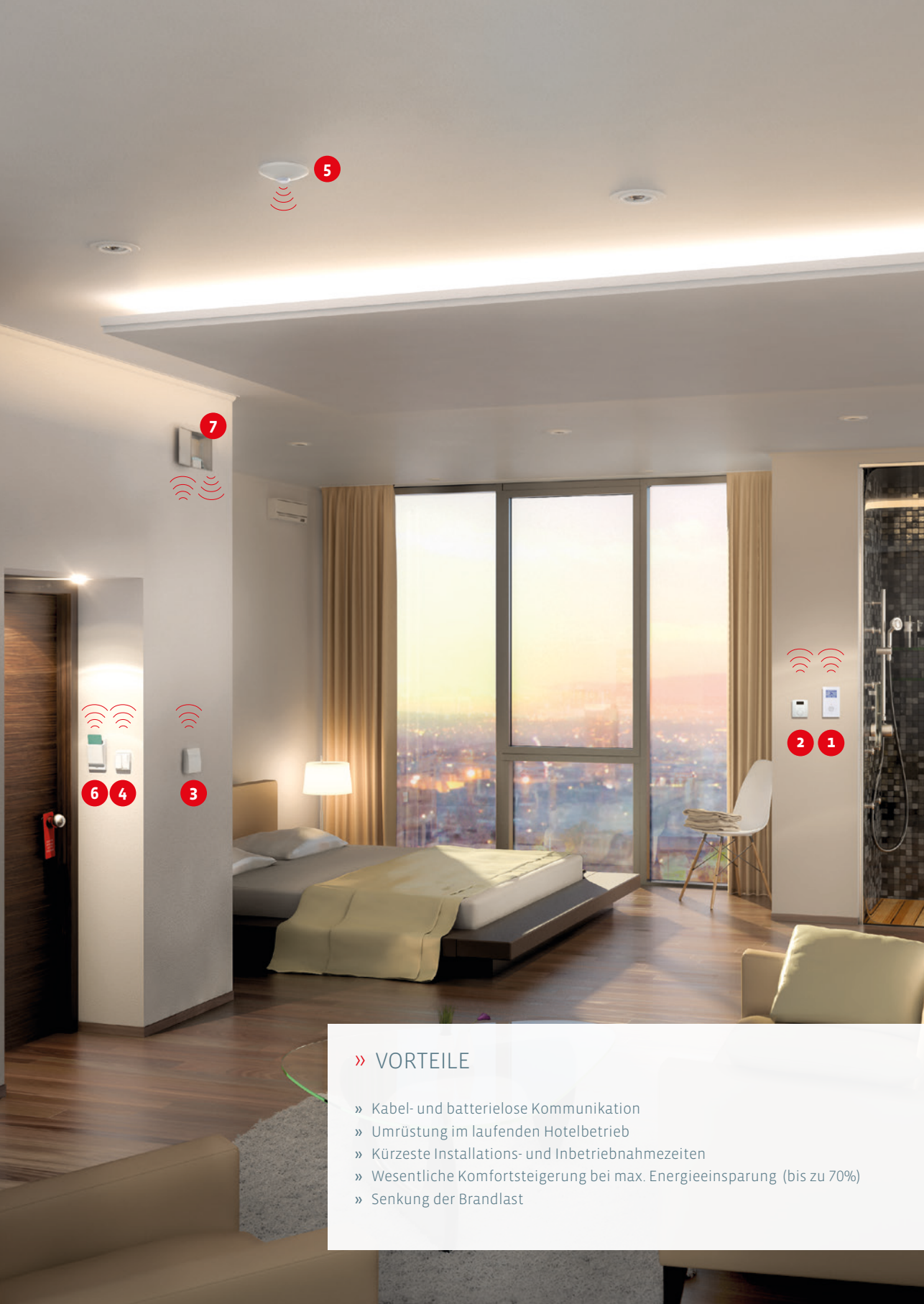
Feuchte

SR07 rH	Wohnraumfühler Temp. + Feuchte
NOVOS 3 SR rH	Aufputz-Temperaturfühler
SR65 rH	Außenfühler Temp. + Feuchte

Luftqualität

SR04 CO2	Aufputz-Luftqualitätsfühler
----------	-----------------------------

47	Helligkeit & Bewegung	
	SR-MDS	Decken-Multisensor 82
	SR-MDS Solar	Decken-Multisensor 83
50	SR-MOC Solar	Decken-Bewegungsmelder 84
52	SR-MOW Solar	Wand-Bewegungsmelder 85
54	SR65 Li	Außenlichtfühler 86
59		
62	Eingangsmodule	
	SR-MI	Smart-Meter Auswertung S0 87
	SR65-3AI	Funkmodul 3 Eingänge 0..10 V 88
64	SR65 DI	Binär-Funkmodul 89
66		
68	Fenster-/ Türkontakte	
69	SRG02	Batterieloser Funk-Fenstergriff 90
71	SRW02	Batterieloser Funk-Fensterkontakt 91
73		
	Funkschalter	
	Mini	Batterieloser Funkschalter 92
	55x55	Batterieloser Funkschalter 94
	BJ 63x63	Batterieloser Funkschalter 96
	Jung LS990	Batterieloser Funkschalter 98
	Handsender	Fernsteuerung Empfänger 100
	SR-KCS02	Funkschalter Raumzugang 101
80		



» VORTEILE

- » Kabel- und batterie lose Kommunikation
- » Umrüstung im laufenden Hotelbetrieb
- » Kürzeste Installations- und Inbetriebnahmezeiten
- » Wesentliche Komfortsteigerung bei max. Energieeinsparung (bis zu 70%)
- » Senkung der Brandlast



1

JOY SR Fancoil / JOY SR HC
High-End Raumbediengerät, erhältlich als Fancoil oder Heating/Cooling Ausführung mit RS485 Modbus-Schnittstelle



2

NOVOS 3 SR x
Raumbediengerät
Temperatur/rH, erhältlich mit verschiedenen Bedienelementen



3

SR04 CO2
Raumfühler CO2/Temperatur/rH, erhältlich mit Display und Ampelfunktion



4

Mini
Funkschalter
2-/4-Kanal Licht/Jalousie, erhältlich in verschiedenen Farben



5

SR-MDS
Decken-Multisensor, zur Helligkeits- und Bewegungserfassung in Wohn- und Büroräumen



6

SR-KCS02
Funk-Kartenschalter, zur bedarfsgerechten Automation von Hotelzimmern etc.



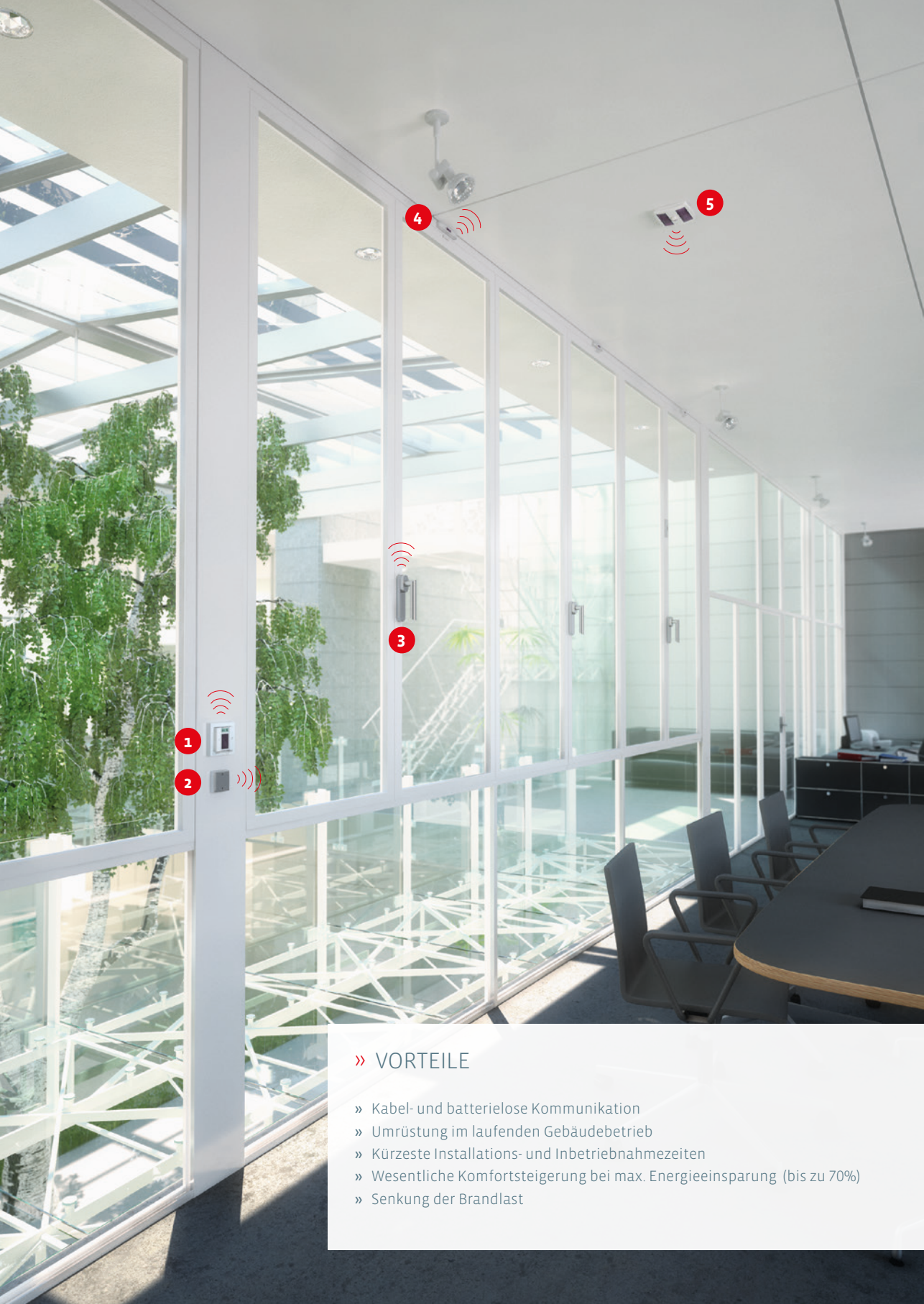
7

STC65-BUS
Gateway zur Auswertung von EasySens®-Sensoren/Funkschaltern und Anbindung an das jeweilige BUS-System

BACnet
KNX
LON LOCAL OPERATING NETWORK
Modbus

DER WOHLFÜHLORT – IHR HOTEL

Sämtliche verwendeten Geräte kommunizieren kabellos über EnOcean-Funk. Temperatur, Sollwert, Luftqualität, Präsenz und Schaltsignale werden von der bidirektionalen Empfängereinheit STC65 empfangen und an übergeordnete Kommunikationsprotokolle wie KNX, BACnet, LON oder Modbus übergeben. Mit diesem System stellt die zentrale Rückstellmöglichkeit aller eingesetzten Automations Elemente keine Schwierigkeit mehr dar.



» VORTEILE

- » Kabel- und batteriefreie Kommunikation
- » Umrüstung im laufenden Gebäudebetrieb
- » Kürzeste Installations- und Inbetriebnahmezeiten
- » Wesentliche Komfortsteigerung bei max. Energieeinsparung (bis zu 70%)
- » Senkung der Brandlast



1

SR06 LCD 2T/4T

Raumbediengerät, zur Sollwert- und Lüfterstufenverstellung, 55x55 mm-Rahmen vieler Hersteller einsetzbar



2

Mini

Funkschalter
2-/4-Kanal Licht/Jalousie,
erhältlich in verschiedenen Farben



3

SRG02

Funk-Fenstergriff, zur Zustandsüberwachung von Fenstern, erhältlich in verschiedenen Farben



4

SRW02

Fenster-/Türkontakt,
zur Zustandsüberwachung von Fenstern oder Türen



5

SR-MDS Solar

Decken-Multisensor, zur Helligkeits- und Bewegungserfassung in Wohn- und Büroräumen



KOMFORT AM ARBEITSPLATZ

Sämtliche verwendeten Geräte kommunizieren kabellos über EnOcean-Funk. Temperatur, Sollwert, Luftqualität, Präsenz und Schaltsignale werden von der bidirektionalen Empfängereinheit STC65 empfangen und an übergeordnete Kommunikationsprotokolle wie KNX, BACnet, LON oder Modbus übergeben. Mit diesem System stellt die zentrale Rückstellmöglichkeit aller eingesetzten Automationselemente keine Schwierigkeit mehr dar.

JOY SR Fancoil

DATENBLÄTTER



Der Fancoil-Regler mit Funkempfänger im hochwertigen Design dient zur individuellen Temperaturregelung und Ansteuerung von Gebläsekonvektoren in Hotels, Büro- und Wohnräumen. Das Gerät ist für Vier- oder Zwei-Rohrsysteme mit Changeover ausgelegt. 2 konfigurierbare Eingänge können als Sensoreingang, Raumbelugung oder zur Energiesperre verwendet werden. Neben drahtgebundenen stetigen Ventiltrieben (auch 6-Wegeventil) und einem 0..10 V-EC-Motor können Sensoren und Aktoren auch per Funk angesteuert werden. Zudem können alternativ zu leitungsgebundenen Sensoren ein externer Funktemperaturfühler, Funkbewegungsmelder, ein Funktemperaturfühler für Changeover-Funktion sowie Funk-Fensterkontakte/-griffe eingelernt werden. Das Übersteuern per Funk ist mittels übergeordnetem

Controller-Profil und leitungsgebunden über Modbus möglich. Funk- und leitungsgebundene Sensorik und Aktorik werden identisch verarbeitet und können beliebig gemischt eingesetzt werden. Somit wird eine individuelle und energieeffiziente Raumklimatisierung gewährleistet. Das Gerät (Front aus Glas in weiß oder schwarz) besitzt ein monochromes Display sowie touch-sensitive Bedientasten. Es verfügt über eine Zeitsteuerung mit drei Zeitkanälen zu jeweils vier Zeitabschnitten. Die Montage erfolgt auf einer Unterputzdose. Für Hotelanwendungen bietet das Gerät die Möglichkeit einer zusätzlichen Zone (Badezimmerheizung) in Verbindung mit Raumtemperatursensor und Funk-Stellantrieb SAB+/SAB05.



Funktionsübersicht auf Seite 40



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	3x 0..10 V = (Ansteuerung EC-Lüfter, Heizen & Kühlen oder Ansteuerung 6-Wege-Ventil)
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	max. 2 VA
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±1 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für potentialfreien Kontakt, 1x Eingang für NTC10k oder potentialfreien Kontakt
Bedienfunktionen	Sollwertverstellung 0..50 °C
Funktionen	integrierter PI-Regler, MSG-Server für 2. Zone
Anzeige	LCD 60x44 mm, 240x160 px, Hintergrundbeleuchtung kaltweiß
Gehäuse	PC, reinweiß, schwarz, Glas
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ² , Eingänge: Schraubklemme, max. 1,0 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)



Funk-Fancoil-Regler Temperatur – RS485 Modbus 24 V

ES1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
JOY SR Fancoil EC 3AO RS485 Modbus weiß 24 V	701020	221,90
JOY SR Fancoil EC 3AO RS485 Modbus schwarz 24 V	701037	233,90

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Software/Plug-In zur Konfiguration (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
SD-Karte (2 GB)	500098	☹	11,60
Zierrahmen reinweiß für JOY	681452	☹	12,40
Zierrahmen schwarz für JOY	740951	☹	12,40
Aufputzrahmen JOY, reinweiß mit Montageset	760201	☹	24,80
Aufputzrahmen JOY, tiefschwarz mit Montageset	760195	☹	24,80

JOY SR HC

DATENBLÄTTER



Der 24 V versorgte Typ 3A0 verfügt über drei 0..10 V Ausgänge zur Ansteuerung von Heiz-/Kühlventilen oder einem 6-Wege-Ventil. Der 230 V versorgte Typ AO2D0 steuert über Relais funktionsgleich das 230 V-Heiz- und Kühlventil als 2-Punkt oder thermische 230 V-Stellantriebe über PWM an. Der analoge Ausgang dient auch bei diesem Typ der Ansteuerung eines 6-Wege-Ventils. 2 konfigurierbare Eingänge können als Sensoreingang, Raumbelegung oder zur Energiesperre verwendet werden. Neben drahtgebundenen Ventilantrieben und Sensoren können Sensoren und Aktoren auch per Funk angesteuert werden. Zudem können alternativ zu leitungsgebundenen Sensoren ein externer Funktemperaturfühler, Funkbewegungsmelder, ein Funktemperaturfühler für Changeover-Funktion sowie Funk-Fensterkon-

takte/-griffe eingelernt werden. Das Übersteuern per Funk ist mittels übergeordnetem Controller-Profil und leitungsgebunden über Modbus möglich. Funk- und leitungsgebundene Sensorik und Aktorik werden identisch verarbeitet und können beliebig gemischt eingesetzt werden. Somit wird eine individuelle und energieeffiziente Raumklimatisierung gewährleistet. Das Gerät (Front aus Glas in weiß oder schwarz) besitzt ein monochromes Display sowie touch-sensitive Bedientasten. Es verfügt über eine Zeitsteuerung mit drei Zeitkanälen zu jeweils vier Zeitabschnitten. Die Montage erfolgt auf einer Unterputzdose. Für Hotelanwendungen bietet das Gerät die Möglichkeit einer zusätzlichen Zone (Badezimmerheizung) in Verbindung mit Raumtemperatur-sensor und Funk-Stellantrieb SAB+/SAB05.



Funktionsübersicht auf Seite 40



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	Typen AO2DO: 0..10 V = (Ansteuerung 6-Wege-Ventil), Typen 3AO: 3x 0..10 V = (Ansteuerung 6-Wege-Ventil, Heizen & Kühlen)
Ausgang Schaltkontakt	Typen AO2DO: 2x Schließerkontakt (1x Heizen, 1x Kühlen)
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Spannungsversorgung	85..260 V ~, Typen 3AO: 15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	max. 2 VA
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±1 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für potentialfreien Kontakt, 1x Eingang für NTC10k oder potentialfreien Kontakt
Bedienfunktionen	Sollwertverstellung 0..50 °C
Funktionen	integrierter PI- und Zweipunkt-/Dreipunktregler, MSG-Server für 2. Zone
Anzeige	LCD 60x44 mm, 240x160 px, Hintergrundbeleuchtung kaltweiß
Gehäuse	PC, reinweiß, schwarz, Glas
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ² , Eingänge: Schraubklemme, max. 1,0 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)



Funk-Raum-Regler Heizen/Kühlen – RS485 Modbus 85..260 V

ES1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
JOY SR HC AO2DO RS485 Modbus weiß MVolt	756914	221,90
JOY SR HC AO2DO RS485 Modbus schwarz MVolt	756938	233,90



Funk-Raum-Regler Heizen/Kühlen – RS485 Modbus 24 V

ES1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
JOY SR HC 3AO RS485 Modbus weiß 24 V	700993	221,90
JOY SR HC 3AO RS485 Modbus schwarz 24 V	701006	233,90

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Software/Plug-In zur Konfiguration (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
SD-Karte (2 GB)	500098	☹	11,60
Zierrahmen reinweiß für JOY	681452	☹	12,40
Zierrahmen schwarz für JOY	740951	☹	12,40
Aufputzrahmen JOY, reinweiß mit Montageset	760201	☹	24,80
Aufputzrahmen JOY, tiefschwarz mit Montageset	760195	☹	24,80

SR06 LCD

DATENBLÄTTER 

Energieautarkes Design-Raumbediengerät zur integrierten Messung der Temperatur und relativen Feuchte (rH-Ausführung). Je nach Ausführung und Typ können Temperatur-Sollwert, Lüfterstufen, Raumbelegung, Beleuchtung oder Jalousie über die Tasten am Gerät verstellt oder geschaltet werden. Gerät sendet seine Messwerte an entsprechende Empfänger oder Gateways, die die Informationen direkt weiterverarbeiten oder – je nach Anwendung – an eine zentrale Regeleinheit weiterleiten. Über das SmartACKNOWLEDGE Protokoll kann dem bidirektional arbeitenden Funk-Raumbediengerät Sollwert, Lüfterstufe und Raumbelegung von extern überschrieben und im integrierten Display dargestellt werden. Die Parametrierung des Raumbediengerätes erfolgt via Funk über die Software airConfig oder alternativ über das optional erhältliche USB-Programmierinterface. Über die USB-Schnittstelle kann der Energiespeicher zusätzlich geladen werden. Das über Klebepad oder Schrauben zu montierende Gerät kann in nahezu alle 55x55 mm-Schalterprogramme integriert werden. Dadurch kann aus vielen hochwertigen Designs gewählt werden.



SR06 LCD 4T reinweiß glänzend,
Schalterprogramm Gira E2 reinweiß



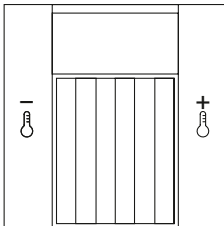
SR06 LCD 2T+Light aluminium,
Schalterprogramm Gira E2 aluminium



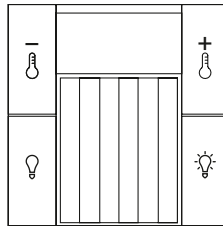
SR06 LCD 2T+Blind anthrazit,
Schalterprogramm Gira E2 anthrazit

BESCHRIFTUNGSTYPEN

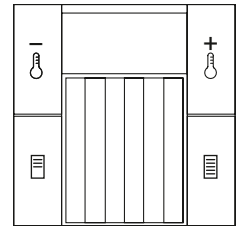
Standard-Beschriftung
für Ausführung 2T



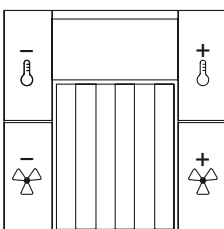
Standard-Beschriftung
für Ausführung 2T+Light



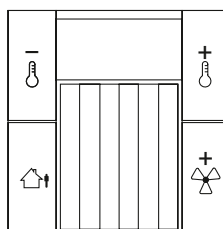
Standard-Beschriftung
für Ausführung 2T+Blind



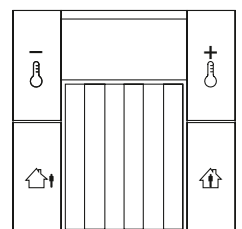
Beschriftung Typ 1 (BTyp1)
für Ausführung 4T



Beschriftung Typ 2 (BTyp2)
für Ausführung 4T



Beschriftung Typ 3 (BTyp3)
für Ausführung 4T





TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur, Feuchte, je nach Gerät
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Datenübertragung	bidirektional SmartACK (SmartACKNOWLEDGE) airConfig-fähig
Spannungsversorgung	Solarzelle LiPo-Akku, wartungsfrei optional: Stützbatterie CR1632
Messbereich Temperatur	0..+40 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	±0,4 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±5% zwischen 30..70% rH (typ. bei 21 °C)
Messintervall	WakeUp Zeit = 240 Sek. (Standard) Heartbeat Zyklus = jeder 10. WakeUp optional parametrierbar über airConfig oder SR06ConfigSW
Schalterprogramm Berker	S.1, B.7 Glas
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue *
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	A 500, AS 500, A plus, A creation
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, M-Pure
Bedienfunktionen	Präsenzmeldung Lüfterstufen Sollwertverstellung
Anzahl Tasten	2T: 2 Tasten, 4T: 4 Tasten
Anzeige	LCD 29x12 mm, monochrom
Sollwert Bereich	+15..+30 °C ±1..10 °C optional parametrierbar über airConfig oder SR06ConfigSW
Gehäuse	PC, reinweiß glänzend, aluminium, Jung aluminium (passend für Jung Schalterprogramme), anthrazit
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	0..+40 °C
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen integrierte Knopfzellenhalterung für unzureichend beleuchtete Räume zur Konfiguration ist ein zusätzliches Programmierinterface notwendig (siehe Zubehör) Energiespeicher kann über ein separates USB-Kabel aufgeladen werden für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)

NEU: MIT DEUTLICH VERBESSERTER ENERGIEBILANZ

Artikelbezeichnung: Produkt | Anzahl Tasten | Beschriftung Typ | Farbe
Hinweis: Bitte Schalterprogramm bei Bestellung angeben

SR06 LCD Temp



Raumbediengerät mit Funk Temperatur 2T			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
SR06 LCD 2T reinweiß glänzend ohne Rahmen	728843		190,70
SR06 LCD 2T aluminium ohne Rahmen	728881		190,70
SR06 LCD 2T Jung aluminium ohne Rahmen	728966		190,70
SR06 LCD 2T anthrazit ohne Rahmen	728928		190,70

Raumbediengerät mit Funk Temperatur 2T+Light			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
SR06 LCD 2T+Light reinweiß glänzend ohne Rahmen	728850		209,60
SR06 LCD 2T+Light aluminium ohne Rahmen	728898		209,60
SR06 LCD 2T+Light Jung aluminium ohne Rahmen	729000		209,60
SR06 LCD 2T+Light anthrazit ohne Rahmen	728935		209,60

Raumbediengerät mit Funk Temperatur 2T+Blind			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
SR06 LCD 2T+Blind reinweiß glänzend ohne Rahmen	731836		209,60
SR06 LCD 2T+Blind aluminium ohne Rahmen	728904		209,60
SR06 LCD 2T+Blind Jung aluminium ohne Rahmen	729017		209,60
SR06 LCD 2T+Blind anthrazit ohne Rahmen	728942		209,60

Raumbediengerät mit Funk Temperatur 4T			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
SR06 LCD 4T BTyp1 reinweiß glänzend ohne Rahmen	728874		205,50
SR06 LCD 4T BTyp1 aluminium ohne Rahmen	728911		205,50
SR06 LCD 4T BTyp1 Jung aluminium ohne Rahmen	729024		205,50
SR06 LCD 4T BTyp1 anthrazit ohne Rahmen	728959		205,50

SR06 LCD Temp_rH



Raumbediengerät mit Funk Temperatur + Feuchte 2T			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
SR06 LCD rH 2T reinweiß glänzend ohne Rahmen	729031		230,70
SR06 LCD rH 2T aluminium ohne Rahmen	729062		230,70
SR06 LCD rH 2T Jung aluminium ohne Rahmen	729109		230,70
SR06 LCD rH 2T anthrazit ohne Rahmen	729147		230,70

Raumbediengerät mit Funk Temperatur + Feuchte 2T+Light			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
SR06 LCD rH 2T+Light reinweiß glänzend ohne Rahmen	693035		249,60
SR06 LCD rH 2T+Light aluminium ohne Rahmen	729079		249,60
SR06 LCD rH 2T+Light Jung aluminium ohne Rahmen	729116		249,60
SR06 LCD rH 2T+Light anthrazit ohne Rahmen	729154		249,60

Artikelbezeichnung: Produkt | Anzahl Tasten | Beschriftung Typ | Farbe
Hinweis: Bitte Schalterprogramm bei Bestellung angeben

SR06 LCD Temp_rH



Raumbediengerät mit Funk Temperatur + Feuchte 2T+Blind			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SR06 LCD rH 2T+Blind reinweiß glänzend ohne Rahmen	729048	249,60	
SR06 LCD rH 2T+Blind aluminium ohne Rahmen	729086	249,60	
SR06 LCD rH 2T+Blind Jung aluminium ohne Rahmen	729123	249,60	
SR06 LCD rH 2T+Blind anthrazit ohne Rahmen	729161	249,60	

Raumbediengerät mit Funk Temperatur + Feuchte 4T			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SR06 LCD rH 4T BTyp1 reinweiß glänzend ohne Rahmen	729055	245,50	
SR06 LCD rH 4T BTyp1 aluminium ohne Rahmen	729093	245,50	
SR06 LCD rH 4T BTyp1 Jung aluminium ohne Rahmen	729130	245,50	
SR06 LCD rH 4T BTyp1 anthrazit ohne Rahmen	729178	245,50	

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
Beschriftung Typ 2 (BTyp2)		0,00
Beschriftung Typ 3 (BTyp3)		0,00

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)		AS1
Artikelbezeichnung		€
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)		4,50
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)		12,50
Schalterprogramme Glas (diverse Hersteller)		40,00
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende		

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Knopfzelle CR1632	597814	☹	4,15	
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00	
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☹	103,50	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☹	35,80	

SR06 LCD

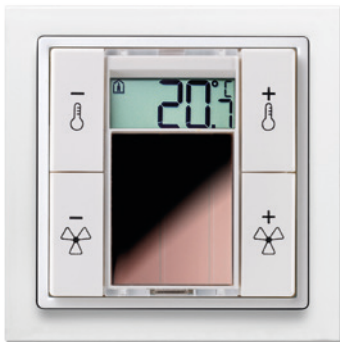
Designbeispiele



SR06 LCD 4T BTyp1 reinweiß glänzend,
Schalterprogramm Gira Esprit Glas Mint



SR06 LCD 2T anthrazit,
Schalterprogramm Jung A Creation anthrazit



SR06 LCD 4T BTyp1 reinweiß glänzend,
Schalterprogramm Busch-Jaeger future® linear studiweiß



SR06 LCD 4T BTyp3 aluminium,
Schalterprogramm Gira Event aluminium

SR07 x

DATENBLÄTTER



Energieautarkes Design-Raumbediengerät zur integrierten Messung der Temperatur und relativen Feuchte (rH-Ausführung) in Wohn- und Büroräumen. Auch mit Schiebeschalter (z.B. "Tag/Nacht") oder Präsenztaste erhältlich. Das Gerät sendet unidirektional seine Werte an entsprechende Empfänger oder Gateways, die die Informationen direkt weiterverarbeiten oder – je nach Anwendung – an eine zentrale Regeleinheit weiterleiten. Das über Klebepad oder Schrauben zu montierende Gerät kann in eine Vielzahl gängiger Schalterprogramme integriert werden. Dadurch kann aus vielen hochwertigen Designs gewählt werden.



SR07 P aluminium,
Schalterprogramm Gira E2



SR07 PT reinweiß glänzend,
Schalterprogramm Gira E2



SR07 PMS (Tag/Nacht) anthrazit,
Schalterprogramm Gira E2



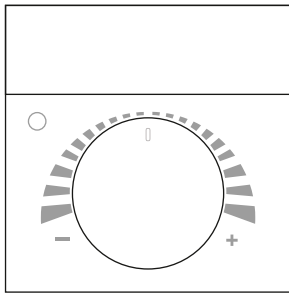
TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur, Feuchte, je nach Gerät
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap, wartungsfrei optional: Stützbatterie CR1632
Messbereich Temperatur	0..+40 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	±0,4 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±5% zwischen 30..70% rH (typ. bei 21 °C)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard)
Sendeintervall	alle 100 Sekunden bei Änderung >0,8 K oder >1,6% rH, sonst alle 1000 Sekunden
Schalterprogramm Berker	S.1, B.7 Glas
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue *
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	A 500, AS 500, A plus, A creation
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, M-Pure
Sollwertsteller (P)	Potentiometer
Schiebeschalter (MS)	I/O, Tag/Nacht
Taster (T)	zur Präsenzmeldung
Gehäuse	PC, reinweiß glänzend, aluminium, Jung aluminium (passend für Jung Schalterprogramme), anthrazit
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Lieferumfang	Klebefolie
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen integrierte Knopfzellenhalterung für unzureichend beleuchtete Räume

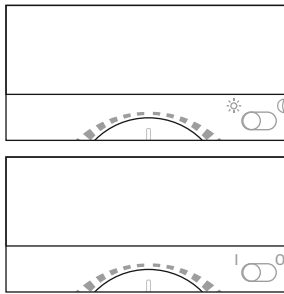
SR07 x

Beschriftungstypen

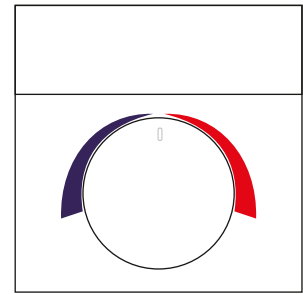
SR07 PT



SR07 PMS (Tag/Nacht)
SR07 PMS (I / 0)



SR07 P
Standardbeschriftung Farbe
(siehe Optionen – BTypSF)



Artikelbezeichnung: Produkt | Bedienelemente | Schalterprogramm | Farbe

SR07 x Temp



Raumbediengerät mit Funk Temperatur Typ P		ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SR07 P reinweiß glänzend ohne Rahmen	634113	155,70
SR07 P aluminium ohne Rahmen	729246	155,70
SR07 P Jung aluminium ohne Rahmen	729314	155,70
SR07 P anthrazit ohne Rahmen	729376	155,70

Raumbediengerät mit Funk Temperatur Typ PT		ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SR07 PT reinweiß glänzend ohne Rahmen	729185	164,20
SR07 PT aluminium ohne Rahmen	729260	164,20
SR07 PT Jung aluminium ohne Rahmen	729321	164,20
SR07 PT anthrazit ohne Rahmen	729383	164,20

Raumbediengerät mit Funk Temperatur Typ PMS (Tag/Nacht)		ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SR07 PMS (Tag/Nacht) reinweiß glänzend ohne Rahmen	729192	164,20
SR07 PMS (Tag/Nacht) aluminium ohne Rahmen	729277	164,20
SR07 PMS (Tag/Nacht) Jung aluminium ohne Rahmen	729338	164,20
SR07 PMS (Tag/Nacht) anthrazit ohne Rahmen	729390	164,20

Artikelbezeichnung: Produkt | Bedienelemente | Feuchte (rH) | Schalterprogramm | Farbe

SR07 x Temp_rH



Raumbediengerät mit Funk Temperatur + Feuchte Typ P			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SR07 P rH reinweiß glänzend ohne Rahmen	729208	195,70	
SR07 P rH aluminium ohne Rahmen	729284	195,70	
SR07 P rH Jung aluminium ohne Rahmen	729345	195,70	
SR07 P rH anthrazit ohne Rahmen	729406	195,70	

Raumbediengerät mit Funk Temperatur + Feuchte Typ PT			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SR07 PT rH reinweiß glänzend ohne Rahmen	729215	204,20	
SR07 PT rH aluminium ohne Rahmen	729291	204,20	
SR07 PT rH Jung aluminium ohne Rahmen	729352	204,20	
SR07 PT rH anthrazit ohne Rahmen	729413	204,20	

Raumbediengerät mit Funk Temperatur + Feuchte Typ PMS (Tag/Nacht)			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SR07 PMS rH (Tag/Nacht) reinweiß glänzend ohne Rahmen	729239	204,20	
SR07 PMS rH (Tag/Nacht) aluminium ohne Rahmen	729307	204,20	
SR07 PMS rH (Tag/Nacht) Jung aluminium ohne Rahmen	729369	204,20	
SR07 PMS rH (Tag/Nacht) anthrazit ohne Rahmen	729420	204,20	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
Standardbeschriftung P farbig rot-blau (BTypSF)	6,20	
Standardbeschriftung MS I/O	0,00	

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	€		
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)	4,50		
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)	12,50		
Schalterprogramme Glas (diverse Hersteller)	40,00		
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende			

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Knopfzelle CR1632	597814	●	4,15	

NOVOS 3 SR x

DATENBLÄTTER



Energieautarkes Raumbediengerät im neuen Thermokon NOVOS 3-Gehäuse zur integrierten Messung der Temperatur und relativen Feuchte (rH-Ausführung) in Wohn- und Büroräumen. Auch mit Präsenztaste erhältlich. Das über Klebepad oder Schrauben zu montierende Gerät sendet unidirektional seine Werte an entsprechende Empfänger oder Gateways, die die Informationen direkt weiterverarbeiten oder – je nach Anwendung – an eine zentrale Regeleinheit weiterleiten.



NOVOS 3 SR P



NOVOS 3 SR T



NOVOS 3 SR PT



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur, Feuchte, je nach Gerät
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap, wartungsfrei optional: Stützbatterie LS14250 (3,6 V)
Messbereich Temperatur	0..+40 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	±0,4 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±5% zwischen 30..70% rH (typ. bei 21 °C)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard)
Sendeintervall	alle 100 Sekunden bei Änderung >0,8 K, sonst alle 1000 Sekunden einstellbar über Jumper
Sollwertsteller (P)	Potentiometer
Taster (T)	zur Präsenzmeldung
Gehäuse	PC V0, reinweiß, Designblende (optional)
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	0..+40 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Lieferumfang	Klebefolie
Hinweise	integrierte Batteriehalterung für unzureichend beleuchtete Räume

NOVOS 3 SR x

Raumbediengerät mit Funk Temperatur			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 SR P weiß Temp	754064	136,40	
NOVOS 3 SR T weiß Temp	754071	141,40	
NOVOS 3 SR PT weiß Temp	754095	156,40	

Raumbediengerät mit Funk Temperatur + Feuchte			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 SR P weiß Temp_rH	754101	176,40	
NOVOS 3 SR T weiß Temp_rH	754118	181,40	
NOVOS 3 SR PT weiß Temp_rH	754125	196,40	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
NOVOS Gehäusefarbe aluminium	12,00	
NOVOS Gehäusefarbe schwarz	12,00	

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 3 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 3 schwarz	☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☉	12,80	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	



NOVOS 3 SR PT
Gehäusefarbe schwarz



NOVOS 3 SR PT
Gehäusefarbe aluminium

SR07

DATENBLÄTTER



Energieautarker, hochwertig designer Funk-Raumfühler zur Messung von Temperatur in Wohn- und Büroräumen. Das Gerät sendet unidirektional seine Messwerte an entsprechende Empfänger oder Gateways, die die Informationen direkt weiterverarbeiten oder – je nach Anwendung – an eine zentrale Regeleinheit weiterleiten. Es kann in eine Vielzahl gängiger Schalterprogramme integriert werden, wodurch aus vielen hochwertigen Designs gewählt werden kann. Die Montage erfolgt mittels Klebepad oder Schrauben.



SR07 reinweiß glänzend,
Schalterprogramm Gira E2



SR07 aluminium,
Schalterprogramm Gira E2



SR07 anthrazit,
Schalterprogramm Gira E2



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap, wartungsfrei optional: Stützbatterie CR1632
Messbereich Temperatur	0..+40 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,4 K (typ. bei 21 °C)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard)
Sendeintervall	alle 100 Sekunden bei Änderung >0,8 K sonst alle 1000 Sekunden
Schalterprogramm Berker	S.1, B.7 Glas
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue *
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	A 500, AS 500, A plus, A creation
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, M-Pure
Gehäuse	PC, reinweiß glänzend, aluminium, Jung aluminium (passend für Jung Schalterprogramme), anthrazit
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Lieferumfang	Klebefolie
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen integrierte Knopfzellenhalterung für unzureichend beleuchtete Räume für Geräte mit Bedienelementen siehe Produkt SR07 x


SR07

Artikelbezeichnung: Produkt | Schalterprogramm | Farbe



Raumfühler mit Funk Temperatur			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SR07 Temp reinweiß glänzend ohne Rahmen	729437	138,80	
SR07 Temp aluminium ohne Rahmen	729444	138,80	
SR07 Temp Jung aluminium ohne Rahmen	729451	138,80	
SR07 Temp anthrazit ohne Rahmen	729468	138,80	

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)		AS1
Artikelbezeichnung	€	
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)	4,50	
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)	12,50	
Schalterprogramme Glas (diverse Hersteller)	40,00	
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende		

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Knopfzelle CR1632	597814		4,15	

NOVOS 3 SR Temp

DATENBLÄTTER



Energieautarker Funk-Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 3-Gehäuse zur Erfassung der Temperatur in Wohn- und Büroräumen. Das über Klebepad oder Schrauben zu montierende Gerät sendet unidirektional seine Messwerte an entsprechende Empfänger oder Gateways, die die Informationen direkt weiterverarbeiten oder – je nach Anwendung – an eine zentrale Regeleinheit weiterleiten.



NOVOS 3 SR Temp



NOVOS 3 SR Temp
Gehäusefarbe schwarz



NOVOS 3 SR Temp
Gehäusefarbe aluminium



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap, wartungsfrei optional: Stützbatterie LS14250 (3,6 V)
Messbereich Temperatur	0..+40 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,4 K (typ. bei 21 °C)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard)
Sendeintervall	alle 100 Sekunden bei Änderung >0,8 K, sonst alle 1000 Sekunden einstellbar über Jumper
Gehäuse	PC V0, reinweiß
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	0..+40 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Lieferumfang	Klebefolie
Hinweise	integrierte Batteriehalterung für unzureichend beleuchtete Räume für Geräte mit Bedienelementen siehe Produkt NOVOS SR 3 x

NOVOS 3 SR Temp

Raumfühler mit Funk Temperatur			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 SR Temp weiß	754040	121,40	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
NOVOS Gehäusefarbe aluminium	12,00	
NOVOS Gehäusefarbe schwarz	12,00	

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 3 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 3 schwarz	☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☉	12,80	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	

SR65



Energieautarker Funkfühler zur Erfassung der Temperatur im Außenbereich oder in industrieller Umgebung (z.B. in Kühlhäusern, Produktions- und Lagerhallen). Über die Software airConfig können Messbereich, Sendeintervall und Aufwachzeit unkompliziert parametrierbar werden. Bei Verwendung an dunklen Orten kann eine Batterie nachgerüstet werden.



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Temperatur
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Datenübertragung	airConfig-fähig
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap optional: Stützbatterie LS14250 (3,6 V)
Messbereich Temperatur	-20..+60 °C, optional parametrierbar über airConfig
Genauigkeit Temperatur	±1% vom Messbereich (typ. bei 21 °C)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard), Heartbeat Zyklus = jeder 10. WakeUp parametrierbar über airConfig
Gehäuse	PA6.6, reinweiß Deckel PC, transparent, mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=6 mm, L=40 mm
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	integrierte Batteriehalterung für unzureichend beleuchtete Räume für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)



Außenfühler mit Funk Temperatur			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
SR65	230001	☉	139,60

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Batterie LS14250	315098	☉	4,15
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☉	103,50

SR65 AKF

DATENBLÄTTER



Temperaturfühler mit Funk zur Temperaturerfassung in gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (z.B. in Zu-/Abluftanlagen oder in Verbindung mit einer Tauchhülse in flüssigen Medien). Ausgelegt zur Integration in ein EnOcean-Netzwerk. Parametrierbar über airConfig.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz, 928 MHz
Datenübertragung	airConfig-fähig
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap optional: Stützbatterie LS14250 (3,6 V)
Messbereich Temperatur	-40..+130 °C (A5-02-xx EEPs) optional parametrierbar über airConfig
Genauigkeit Temperatur	±1% vom Messbereich (typ. bei 21 °C)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard) Heartbeat Zyklus = jeder 10. WakeUp parametrierbar über airConfig
Gehäuse	PA6.6, reinweiß Deckel PC, transparent, mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=6 mm, L=100 mm verfügbare Einbaulängen: 50 100 150 200 250 300 450 mm
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	integrierte Batteriehalterung für unzureichend beleuchtete Räume weitere Einbaulängen auf Anfrage für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)

SR65 AKF



Kanal-/Tauchfühler mit Funk Temperatur			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
SR65 AKF 100.06	630566		148,10

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Batterie LS14250	315098	☉		4,15
Montageflansch MF6DS flexibel (geeignet für Ø=6 mm; AS2)	669016	☉		6,50
Montageflansch MF6 (Messing)	3407	☉		6,50
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)				0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☉		103,50

Zubehör – Tauchhülsen Messing für Fühler mit Hülse Ø=6 mm					AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
MS-Tauchhülse 100 mm Typ THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☉	9,20

Zubehör – Tauchhülsen Edelstahl für Fühler Hülse Ø=6 mm					AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
VA-Tauchhülse 100 mm Typ THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☉	19,40
Druckschraube mit Dichtung PTFE (silikonfrei) für Tauchhülse THVADS (VPE 10 Stück)			666473	☉	18,70

SR65 TF

DATENBLÄTTER



Temperaturfühler mit Funk zur Temperaturerfassung in gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Ausgelegt zur Integration in ein EnOcean-Netzwerk. Parametrierbar über airConfig.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Datenübertragung	airConfig-fähig
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap optional: Stützbatterie LS14250 (3,6 V)
Messbereich Temperatur	-20..+60 °C optional parametrierbar über airConfig
Temperatureinsatzbereich	-40..+130 °C
Genauigkeit Temperatur	±1% vom Messbereich (typ. bei 21 °C)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard) Heartbeat Zyklus = jeder 10. WakeUp parametrierbar über airConfig
Gehäuse	PA6.6, reinweiß Deckel PC, transparent, mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=6 mm, L=50 mm verfügbare Einbaulängen: 50 100 150 200 250 mm
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	integrierte Batteriehalterung für unzureichend beleuchtete Räume weitere Einbaulängen auf Anfrage für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)

SR65 TF



Kabelfühler mit Funk Temperatur			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SR65 TF 050.06 L1000	245647	141,60	

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Lfd. Meter Anschlussleitung -50..+180 °C	1,80

Bestellbeispiel für abweichende Artikel:

SR65 TF | 050.06 | L2000

SR65 TF = Produkt
050.06 = Hülse (Länge.Ø)
L2000 = Kabellänge (mm)

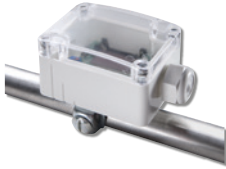
Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Batterie LS14250	315098	☹	4,15	
Montageflansch MF6DS flexibel (geeignet für Ø=6 mm; AS2)	669016	☹	6,50	
Montageflansch MF6 (Messing)	3407	☹	6,50	
KL6VA – Klemmverschraubung G 1/4“ für Ø=6 mm mit Schneidring VA, Edelstahl	103213	☹	13,10	
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00	
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☹	103,50	

Zubehör – Tauchhülsen Edelstahl für Fühler Hülse Ø=6 mm						AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€	
VA-Tauchhülse 50 mm Typ THVADS50	50 mm	36 mm	611152	☹	17,60	
VA-Tauchhülse 100 mm Typ THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☹	19,40	
VA-Tauchhülse 150 mm Typ THVADS150	150 mm	136 mm	611824	☹	20,90	
VA-Tauchhülse 200 mm Typ THVADS200	200 mm	186 mm	611848	☹	22,00	
VA-Tauchhülse 250 mm Typ THVADS250	250 mm	236 mm	611862	☹	27,30	

Zubehör – Tauchhülsen Messing für Fühler mit Hülse Ø=6 mm						AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€	
MS-Tauchhülse 50 mm Typ THMSDS50	50 mm	36 mm	610995	☹	8,10	
MS-Tauchhülse 100 mm Typ THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☹	9,20	
MS-Tauchhülse 150 mm Typ THMSDS150	150 mm	136 mm	611015	☹	9,70	
MS-Tauchhülse 200 mm Typ THMSDS200	200 mm	186 mm	611022	☹	10,10	
MS-Tauchhülse 250 mm Typ THMSDS250	250 mm	236 mm	611985	☹	11,60	

SR65 VFG

DATENBLÄTTER



Funkfühler zur Temperaturerfassung an Rohren und gewölbten Flächen. Ausgelegt zur Integration in ein EnOcean-Netzwerk. Parametrierbar über airConfig.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Datenübertragung	airConfig-fähig
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap optional: Stützbatterie LS14250 (3,6 V)
Messbereich Temperatur	+10..+90 °C optional parametrierbar über airConfig
Genauigkeit Temperatur	±1% vom Messbereich (typ. bei 21 °C)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard) Heartbeat Zyklus = jeder 10. WakeUp parametrierbar über airConfig
Gehäuse	PA6.6, reinweiß Deckel PC, transparent, mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Hülse	Messing, gefederter Sensorkontakt
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	integrierte Batteriehalterung für unzureichend beleuchtete Räume für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)



Anlegefühler mit Funk Temperatur

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SR65 VFG	239615	139,60

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Batterie LS14250	315098	☉	4,15
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 110 mm mit Wärmeleitpaste	658911	☉	2,75
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 250 mm mit Wärmeleitpaste	648103	☉	4,25
PA-Spannband für Rohrdurchmesser bis 100 mm mit Wärmeleitpaste	668071	☉	2,75
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☉	103,50

SR07 rH

DATENBLÄTTER



Energieautarker, hochwertig designter Funk-Raumfühler zur Messung von Temperatur und relativer Feuchte in Wohn- und Büroräumen. Das Gerät sendet unidirektional seine Messwerte an entsprechende Empfänger oder Gateways, die die Informationen direkt weiterverarbeiten oder – je nach Anwendung – an eine zentrale Regeleinheit weiterleiten. Es kann in eine Vielzahl gängiger Schalterprogramme integriert werden, wodurch aus vielen hochwertigen Designs gewählt werden kann. Die Montage erfolgt mittels Klebepad oder Schrauben.



SR07 rH reinweiß glänzend,
Schalterprogramm Gira E2



SR07 rH aluminium,
Schalterprogramm Gira E2



SR07 rH anthrazit,
Schalterprogramm Gira E2



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap, wartungsfrei optional: Stützbatterie CR1632
Messbereich Temperatur	0..+40 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	±0,4 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±5% zwischen 30..70% rH (typ. bei 21 °C)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard)
Sendeintervall	alle 100 Sekunden bei Änderung >0,8 K oder >1,6% rH, sonst alle 1000 Sekunden
Schalterprogramm Berker	S.1, B.7 Glas
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue *
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	A 500, AS 500, A plus, A creation
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, M-Pure
Gehäuse	PC, reinweiß glänzend, aluminium, Jung aluminium (passend für Jung Schalterprogramme), anthrazit
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Lieferumfang	Klebefolie
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen integrierte Knopfzellenhalterung für unzureichend beleuchtete Räume für Geräte mit Bedienelementen siehe Produkt SR07 x

SR07 rH

Artikelbezeichnung: Produkt | Schalterprogramm | Farbe



Raumfühler mit Funk Temperatur + Feuchte			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SR07 Temp_rH reinweiß glänzend ohne Rahmen	729550	178,80	
SR07 Temp_rH aluminium ohne Rahmen	729567	178,80	
SR07 Temp_rH Jung aluminium ohne Rahmen	729581	178,80	
SR07 Temp_rH anthrazit ohne Rahmen	729598	178,80	

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)		AS1
Artikelbezeichnung	€	
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)	4,50	
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)	12,50	
Schalterprogramme Glas (diverse Hersteller)	40,00	
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende		

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Knopfzelle CR1632	597814		4,15	

NOVOS 3 SR rH

DATENBLÄTTER



Energieautarker Funk-Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 3-Gehäuse zur Erfassung der Temperatur und der relativen Feuchte in Wohn- und Büroräumen. Das über Klebepad oder Schrauben zu montierende Gerät sendet unidirektional seine Messwerte an entsprechende Empfänger oder Gateways, die die Informationen direkt weiterverarbeiten oder – je nach Anwendung – an eine zentrale Regeleinheit weiterleiten.



NOVOS 3 SR rH



NOVOS 3 SR rH
Gehäusefarbe schwarz



NOVOS 3 SR rH
Gehäusefarbe aluminium



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap, wartungsfrei optional: Stützbatterie LS14250 (3,6 V)
Messbereich Temperatur	0..+40 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	±0,4 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard)
Sendeintervall	alle 100 Sekunden bei Änderung >0,8 K oder >1,6% rH, sonst alle 1000 Sekunden einstellbar über Jumper
Gehäuse	PC V0, reinweiß
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	0..+40 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Lieferumfang	Klebefolie
Hinweise	integrierte Batteriehalterung für unzureichend beleuchtete Räume für Geräte mit Bedienelementen siehe Produkt NOVOS SR 3 x

NOVOS 3 SR rH

Raumfühler mit Funk Temperatur + Feuchte			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 SR Temp_rH weiß	754057	161,40	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
NOVOS Gehäusefarbe aluminium	12,00	
NOVOS Gehäusefarbe schwarz	12,00	

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 3 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 3 schwarz	☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☉	12,80	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	

SR65 rH

DATENBLÄTTER



Energieautarker Funk-Fühler zur Erfassung der Temperatur und relativen Feuchte im Außenbereich oder in industrieller Umgebung (z.B. in Kühlhäusern, Produktions- und Lagerhallen). Über die Software airConfig können Messbereich, Sendeintervall und Aufwachzeit unkompliziert parametrierbar werden. Bei Verwendung an dunklen Orten kann eine Batterie nachgerüstet werden.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Datenübertragung	airConfig-fähig
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap optional: Stützbatterie LS14250 (3,6 V)
Messbereich Temperatur	-20..+60 °C, optional parametrierbar über airConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	±1% vom Messbereich (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±5% zwischen 30..70% rH (typ. bei 21 °C)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard) Heartbeat Zyklus = jeder 10. WakeUp parametrierbar über airConfig
Gehäuse	PA6.6, reinweiß Deckel PC, transparent, mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	-20..+70 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Regenschutz PA6, weiß
Hinweise	integrierte Batteriehalterung für unzureichend beleuchtete Räume für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)

SR65 rH**Außenfühler mit Funk Temperatur + Feuchte**

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
SR65 rH	540391	☉	251,40

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Batterie LS14250	315098	☉	4,15
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85
Ersatzfilter Edelstahl, Drahtgeflecht	231169	☉	9,05
Sonnen-/Regenschutz PA6 weiß für Außen-Feuchtefühler	587709	☉	6,00
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☉	103,50

SR04 CO2

DATENBLÄTTER



Funk-Raumfühler zur Erfassung des CO₂-Gehalts, der Temperatur und der relativen Feuchte (optional) in Wohn- und Büroräumen. Das über Klebepad oder Schrauben zu montierende Gerät sendet unidirektional seine Messwerte an entsprechende Empfänger oder Gateways, die die Informationen direkt weiterverarbeiten oder – je nach Anwendung – an eine zentrale Regeleinheit weiterleiten.



SR04 CO2



SR04 CO2 LCD TLF



SR04 CO2 LCD / SR04 CO2 TLF



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	CO ₂ , Temperatur, Feuchte, je nach Gerät
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	max. 1,5 W (24 V =) 3,6 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+51 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Messbereich CO ₂	0..2550 ppm
Genauigkeit Temperatur	±1% vom Messbereich (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±3% zwischen 20..80% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO ₂	±75 ppm, >750 ppm: ±10% (typ. bei 21 °C, 1015 hPa)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard)
Sendeintervall	alle 100 Sekunden bei Änderung >1 K oder >2,5% rH oder 50 ppm, sonst alle 1000 Sekunden einstellbar über Jumper
Kalibrierung	Selbstkalibrierung, Dual Channel
Sensor	CO ₂ : NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Anzeige	LCD 29x12 mm, monochrom, optional 3 LEDs zur Anzeige der Luftgüte (CO ₂ , Ampelfunktion „TLF“), optional
Gehäuse	PC, reinweiß
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Sollbruchstelle oben/unten, Öffnung Rückseite
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) Verschraubung auf ebenem Untergrund
Hinweise	optional mit Anzeige "LCD" optional mit Ampelfunktion "TLF"

SR04 CO2

Artikelbezeichnung: Produkt | LCD | TLF (Ampelfunktion)



Raumfühler mit Funk Temperatur + CO2

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
SR04 CO2	442510	☉	287,00
SR04 CO2 LCD	467131		316,60
SR04 CO2 TLF	436557		294,40
SR04 CO2 LCD TLF	630634		324,00



Raumfühler mit Funk Temperatur + Feuchte + CO2

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SR04 CO2 rH	434768	339,80
SR04 CO2 rH LCD	462228	369,40
SR04 CO2 rH TLF	516143	347,20
SR04 CO2 rH LCD TLF	474757	376,80

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10

SR-MDS

DATENBLÄTTER



Decken-Multisensor mit Funk zur Helligkeitsmessung und Bewegungserfassung. Die Kommunikation funktioniert kabellos über EnOcean-Funktechnologie.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Helligkeit, Bewegung
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10), STM
Frequenz	868 MHz
Spannungsversorgung	SR-MDS: flex. 15..240 V =/~ SR-MDS BAT: 3x Batterie LS14250, 3,6 V
Leistungsaufnahme	typ. 0,8 W (24 V =) 1,2 VA (24 V ~)
Messbereich Licht	0..510 Lux
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard)
Sendintervall	alle 100 Sekunden bei Änderung der Helligkeit >10 Lux, falls keine Bewegung detektiert wird alle 1000 Sekunden bei Änderung der Helligkeit <10 Lux, falls keine Bewegung detektiert wird alle 100 Sekunden bei Änderung der Helligkeit <10 Lux, falls Bewegung detektiert ist alle 10 Sekunden bei Änderung der Helligkeit >10 Lux, falls Bewegung detektiert ist sofort bei Statusänderung von keiner Bewegung zu Bewegung und umgekehrt nach Ablauf der Nachlaufzeit (ca. 1000 Sek.) einstellbar über Jumper
Erfassungsbereich	Ø=5 m bei einer Einbauhöhe von ca. 2,5 m
Gehäuse	ABS, reinweiß
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	-10..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Hinweise	zur Konstantlichtregelung geeignet

Artikelbezeichnung: Produkt | BAT (Batterie)



Deckenfühler mit Funk Helligkeit + Bewegung

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
SR-MDS	396486	⊕	235,00
SR-MDS BAT	396462		235,00

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Batterie LS14250	315098	⊕	4,15
Aufputz-Gehäuse SR-MDS reinweiß	514439	⊕	49,50
Montagering für Hohldecke mit Halteklammern für SR-MDS	627825	⊕	6,70

SR-MDS Solar

DATENBLÄTTER



Multisensor mit Funk zur Bewegungsdetektion sowie Helligkeitserfassung. Das Gerät benötigt keine Batterie oder sonstige Verkabelung.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Helligkeit, Bewegung
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Datenübertragung	airConfig-fähig
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap, wartungsfrei optional: Stützbatterie LS14250 (3,6 V)
Messbereich Licht	0..510 Lux (Standard), 0..1000 Lux (10 Bit), 0..1020 Lux optional parametrierbar über airConfig
Sendeintervall	Anwesenheit (30, 60 Sek., 10, 15 Min.) Licht (10, 20, 30, 60 Sek. bei Wertänderung) parametrierbar über airConfig sofort bei Statusänderung von keiner Bewegung zu Bewegung und umgekehrt nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit oder bei Veränderung des gemessenen Helligkeitwertes > 2% FS
Erfassungsbereich	Ø=5 m bei einer Einbauhöhe von ca. 2,8 m, 102° x 92°
Sensor	PIR (passiv Infrarot)
Gehäuse	PC, reinweiß
Schutzart	IP50 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Verschraubung auf ebenem Untergrund
Hinweise	integrierte Batteriehalterung für unzureichend beleuchtete Räume für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)



Deckenfühler mit Funk Helligkeit + Bewegung

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
SR-MDS Solar	591577	⊖	221,10

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Batterie LS14250	315098	⊖	4,15
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	⊖	103,50

SR-MOC Solar

DATENBLÄTTER



Solar-Bewegungsmelder mit Funk zur Deckenmontage (Batterie optional). Die Kommunikation funktioniert kabellos über EnOcean-Funktechnologie.



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Bewegung
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap, wartungsfrei Batterie: Knopfzelle CR2032 (optional) Anschlussklemme für externe Stromversorgung 3..5 V = vorhanden
Sendintervall	sofort bei Statusänderung von keiner Bewegung zu Bewegung bei Anwesenheit: alle 2 Min. keine Anwesenheit: nach 10 und 30 Min. jede Stunde als Heartbeat (optional)
Erfassungsbereich	Ø=5 m bei einer Einbauhöhe von ca. 2,5 m
Sensor	PIR (passiv Infrarot)
Gehäuse	PC, weiß
Schutzart	IP50 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	-10..+40 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz, flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben



Deckenfühler mit Funk Bewegung				ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
SR-MOC Solar	566070	⊖	167,80	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Knopfzelle CR2032	347013	⊖	4,15	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	⊖	0,85	



SR-MOW Solar

DATENBLÄTTER



Solar-Bewegungsmelder mit Funk zur Aufputz-Wandmontage (Batterie optional). Die Kommunikation funktioniert kabellos über EnOcean-Funktechnologie.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Bewegung
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap, wartungsfrei Batterie: Knopfzelle CR2032 (optional) Anschlussklemme für externe Stromversorgung 3..5 V = vorhanden
Sendeintervall	sofort bei Statusänderung von keiner Bewegung zu Bewegung bei Anwesenheit: alle 2 Min. keine Anwesenheit: nach 10 und 30 Min. jede Stunde als Heartbeat (optional)
Erfassungsbereich	Weitwinkel-Linse bis 15 m, Fernlinse bis 30 m bei Einbauhöhe 2,10 m
Sensor	PIR (passiv Infrarot)
Gehäuse	PC, weiß
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	-10..+40 °C
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben



Wandfühler mit Funk Bewegung

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
SR-MOW Solar	566094	⊖	146,70

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Knopfzelle CR2032	347013	⊖	4,15
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	⊖	0,85

SR65 Li

DATENBLÄTTER



Funk-Außenhelligkeitsfühler zur automatischen Steuerung von Beschattungen. Einsetzbar auch als Dämmerungsmelder. Ausgelegt zur Integration in ein EnOcean-Netzwerk. Parametrierbar über airConfig.



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Helligkeit
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Datenübertragung	airConfig-fähig
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap optional: Stützbatterie LS14250 (3,6 V)
Messbereich Licht	0..510 Lux, 0..1000 Lux (10 Bit), 0..1020 Lux, 300..30.000 Lux, 600..60.000 Lux optional parametrierbar über airConfig
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard) Heartbeat Zyklus = jeder 10. WakeUp parametrierbar über airConfig
Gehäuse	PA6.6, reinweiß, Deckel PC, transparent mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	-20..+70 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	Auflösung: 8 Bit oder 10 Bit für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)



Außenfühler mit Funk Helligkeit			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
SR65 Li	598354		172,90

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Batterie LS14250	315098	☉		4,15
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)				0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☉		103,50



SR-MI

DATENBLÄTTER



Smart-Meter Funkmodul zur Auswertung von drei S0-Signalen (z.B. Gas-, Wasser- und Stromzähler). Diese werden als Zählsignal über EnOcean-Funk an einen Empfänger gesendet.



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	externe Sendeantenne mit Magnetfuß
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,2 W (24 V =) 0,4 VA (24 V ~)
Eingänge	3x S0-Schnittstelle
Gehäuse	ABS, lichtgrau
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715
Lieferumfang	inkl. externer Sendeantenne 2,5 m mit Magnetfuß



Smart-Meter Funkmodul

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SR-MI	471428	174,40

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Antennenverlängerung 10 m	257206	☹	57,60
Antennenverlängerung 20 m	257213	☹	70,10
Antennenhalterung AHA180, verzinkt, L-Form 180x180x90 mm (Nettopreis)	255097	☹	14,70



SR65-3AI

DATENBLÄTTER



Funkmodul mit 3 analogen Eingängen 0..10 V, deren Werte per Funk an einen zugehörigen EasySens®-Empfänger gesendet werden. Dadurch lassen sich herkömmliche analoge Signale einfach in ein EnOcean-Funknetzwerk integrieren.



TECHNISCHE DATEN	
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,2 W (24 V =) 0,4 VA (24 V ~)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard), Heartbeat Zyklus = jeder 10. WakeUp einstellbar über Jumper
Eingänge	3x analoger Eingang, 0..10 V
Gehäuse	PA6.6, reinweiß, Deckel PC, transparent, mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M16 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend



Funkmodul		ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SR65-3AI	527071	139,60

SR65 DI

DATENBLÄTTER



Funk-Binärmodul zur Übertragung von binären Schaltzuständen. Der Status des digitalen Eingangs wird per EnOcean-Telegramm an entsprechende Gegenstellen im EnOcean-Netzwerk gesendet. Häufig eingesetzt als Signalgeber zur Nachtabsenkung von Heizreglern oder ECO/Komfort-Umschaltung.



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Datenübertragung	airConfig-fähig
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap, Batterie LS14250 (3,6 V)
Messintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard), Heartbeat Zyklus = jeder 10. WakeUp parametrierbar über airConfig
Eingänge	1x Eingang für potentialfreien Kontakt, Kontaktwiderstand max. 1000 Ω
Gehäuse	PA6.6, reinweiß, Deckel PC, transparent, mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	1x Batterie LS14250
Hinweise	für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)



Binärmodul mit Funk

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SR65 DI	267731	139,60

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Batterie LS14250	315098	☺	4,15
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☺	103,50

SRG02

DATENBLÄTTER



Batterieloser EnOcean Funk-Fenstergriff (optional abschließbar) zur Erfassung des Fensterzustands. Bei Betätigung sendet der Griff ein Funksignal mit der Griffposition an einen Aktor oder zentrale Steuerungseinheit, um beispielsweise eine Energiesperre zu aktivieren. So kann der Energieverbrauch im Gebäude optimiert werden, da bei geöffneten Fenster die Heizung oder Lüftung deaktiviert wird. Mit längenvariablen Vierkantstift für Profiltiefe 32..42 mm für gängige Fensterrahmenstärken.



SRG02 Aluminium reinweiß



SRG02 Aluminium stahlgrau



SRG02 Edelstahl



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Antenne	interne Sendeantenne
Spannungsversorgung	Wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Sendeintervall	bei Betätigung des Fenstergriffs
Gehäuse	Aluminium reinweiß lackiert, Aluminium stahlgrau lackiert, Edelstahl
Umgebungsbedingung	+5..+40 °C, max. 80% rH nicht kondensierend
Montage	Vierkantstift längenvariabel (für Profiltiefe 32..42 mm)
Hinweise	Abschließbar (optional), Seitenrastung mit positionsgenauer Raststellung



Fenstergriff mit Funk

ES1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
SRG02 Aluminium reinweiß	730747	●	108,00
SRG02 Aluminium stahlgrau	730730	●	108,00
SRG02 Edelstahl	730723	●	181,30

Fenstergriff mit Funk, abschließbar

ES1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
SRG02 abschließbar Aluminium reinweiß	730716	●	155,00
SRG02 abschließbar Aluminium stahlgrau	730709	●	155,00

SRW02

DATENBLÄTTER



Batterieloser Funk-Fensterkontakt zur Zustandsüberwachung von Fenstern und Türen. Sorgt für eine Verringerung des Energieverbrauchs durch bedarfsgerechte Heizung oder Kühlung.



SRW02 reinweiß



SRW02 anthrazit



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	interne Sende- / Empfangsantenne
Spannungsversorgung	Solarzelle, interner Super Cap, wartungsfrei Knopfzelle CR1225 (optional)
Sendeintervall	bei Zustandsänderung, sonst alle 1000 Sekunden
Sensor	Reed-Kontakt und Magnet
Gehäuse	PC/ABS, reinweiß, anthrazit
Schutzart	IP40 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben



Fenster-/Türkontakt mit Funk

ES1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
SRW02 reinweiß	727297	⊖	69,70
SRW02 anthrazit	750479	⊖	75,70

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Knopfzelle CR1225	727310	⊖	4,15

Funkschalter Mini

DATENBLÄTTER



Batterieloser Funkschalter zur Zustandsänderung von Licht und Jalousie. Durch die Funktechnologie ist ein flexibles Anbringen mithilfe von Klebepads oder Schrauben an Glas und Putz möglich.



4-Kanal Jalousie, reinweiß glänzend



2-Kanal Licht, aluminium



2-Kanal Jalousie, anthrazit



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Spannungsversorgung	Wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Sendeintervall	bei Betätigung des Schalters
Bedienfunktionen	Betätigungskraft 7 N, Betätigungsweg 2 mm, Schaltspiele Anzahl > 50.000
Anzahl Tasten	2-Kanal (1 Schalterwippe), 4-Kanal (2 Schalterwippen)
Beschriftung	O, I (Ausführung Licht), Δ▼ (Ausführung Jalousie), Sonderbedruckung möglich
Gehäuse	Abmessungen: 61x61x15 mm inkl. Rahmen, reinweiß glänzend, aluminium, anthrazit
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Hinweise	Preise inkl. Rahmen

Funkschalter Mini

Artikelbezeichnung: Produkt | Anzahl Tasten | Ausführung Licht | Farbe



Funkschalter 2-Kanal Licht			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
Schalter Mini 2-Kanal Licht reinweiß glänzend	430647	66,30	
Schalter Mini 2-Kanal Licht aluminium lackiert	430661	66,30	
Schalter Mini 2-Kanal Licht anthrazit	430623	66,30	

Funkschalter 4-Kanal Licht			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
Schalter Mini 4-Kanal Licht reinweiß glänzend	430838	68,60	
Schalter Mini 4-Kanal Licht aluminium lackiert	430852	68,60	
Schalter Mini 4-Kanal Licht anthrazit	430814	68,60	

Artikelbezeichnung: Produkt | Anzahl Tasten | Ausführung Jalousie | Farbe



Funkschalter 2-Kanal Jalousie			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
Schalter Mini 2-Kanal Jalousie reinweiß glänzend	430630	66,30	
Schalter Mini 2-Kanal Jalousie aluminium lackiert	430654	66,30	
Schalter Mini 2-Kanal Jalousie anthrazit	430302	66,30	

Funkschalter 4-Kanal Jalousie			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
Schalter Mini 4-Kanal Jalousie reinweiß glänzend	430821	68,60	
Schalter Mini 4-Kanal Jalousie aluminium lackiert	430845	68,60	
Schalter Mini 4-Kanal Jalousie anthrazit	430807	68,60	

Funkschalter 55x55

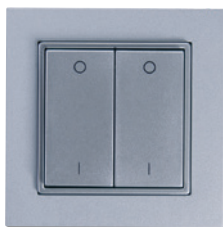
DATENBLÄTTER



Batterieloser Funkschalter zur Zustandsänderung von Licht und Jalousie. Durch die Funktechnologie ist ein flexibles Anbringen mithilfe von Klebepads oder Schrauben an Glas und Putz möglich.



2-Kanal Jalousie,
Gira E2 reinweiß



4-Kanal Licht,
Gira E2 aluminium



4-Kanal Jalousie,
Gira E2 anthrazit



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Spannungsversorgung	Wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Sendeintervall	bei Betätigung des Schalters
Schalterprogramm Berker	S.1 *, B.7 Glas
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI *
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue *
Schalterprogramm Gira	E2 *, E3 *, Standard 55 *, Esprit *, Event *, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	A 500 *, AS 500 *, A creation *
Schalterprogramm Merten	M-Smart *, M-Plan *, M-Pure *, 1-M, Atelier-M, Artec *, Antik *
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Bedienfunktionen	Betätigungskraft 7 N Betätigungsweg 2 mm Schaltspiele Anzahl > 50.000
Anzahl Tasten	2-Kanal (1 Schalterwippe), 4-Kanal (2 Schalterwippen)
Beschriftung	O, I (Ausführung Licht) Δ▼ (Ausführung Jalousie) Sonderbedruckung möglich
Gehäuse	PC, reinweiß glänzend, reinweiß matt, aluminium, Jung aluminium (passend für Jung Schalterprogramme), anthrazit luminiszierender Zwischenrahmen, gelb, grün nachleuchtend verfügbar (siehe Zubehör); kann einfach anstelle des Zwischenrahmens eingesetzt werden, Richtwert: Bei einer Belichtung von 20-30 Minuten mit 400 Lux leuchtet der Rahmen etwa 12 Std nach
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen, bei Bestellung anderer Schalterprogramme bitte Farbe angeben

Artikelbezeichnung: Anzahl Tasten | Ausführung Licht | Schalterprogramm | Farbe

Funkschalter 55x55



Funkschalter 2-Kanal Licht		ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Schalter 2-Kanal Licht 55x55 reinweiß matt ohne Rahmen	730167	72,00
Schalter 2-Kanal Licht 55x55 reinweiß glänzend ohne Rahmen	730372	72,00
Schalter 2-Kanal Licht 55x55 aluminium ohne Rahmen	730419	72,00
Schalter 2-Kanal Licht 55x55 Jung aluminium ohne Rahmen	730457	72,00
Schalter 2-Kanal Licht 55x55 anthrazit ohne Rahmen	730495	72,00

Funkschalter 4-Kanal Licht		ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Schalter 4-Kanal Licht 55x55 reinweiß matt ohne Rahmen	730181	74,20
Schalter 4-Kanal Licht 55x55 reinweiß glänzend ohne Rahmen	730389	74,20
Schalter 4-Kanal Licht 55x55 aluminium ohne Rahmen	730426	74,20
Schalter 4-Kanal Licht 55x55 Jung aluminium ohne Rahmen	730464	74,20
Schalter 4-Kanal Licht 55x55 anthrazit ohne Rahmen	730501	74,20

Artikelbezeichnung: Anzahl Tasten | Ausführung Jalousie | Schalterprogramm | Farbe



Funkschalter 2-Kanal Jalousie		ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Schalter 2-Kanal Jalousie 55x55 reinweiß matt ohne Rahmen	730235	72,00
Schalter 2-Kanal Jalousie 55x55 reinweiß glänzend ohne Rahmen	730396	72,00
Schalter 2-Kanal Jalousie 55x55 aluminium ohne Rahmen	730433	72,00
Schalter 2-Kanal Jalousie 55x55 Jung aluminium ohne Rahmen	730471	72,00
Schalter 2-Kanal Jalousie 55x55 anthrazit ohne Rahmen	730518	72,00

Funkschalter 4-Kanal Jalousie		ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Schalter 4-Kanal Jalousie 55x55 reinweiß matt ohne Rahmen	730365	74,20
Schalter 4-Kanal Jalousie 55x55 reinweiß glänzend ohne Rahmen	730402	74,20
Schalter 4-Kanal Jalousie 55x55 aluminium ohne Rahmen	730440	74,20
Schalter 4-Kanal Jalousie 55x55 Jung aluminium ohne Rahmen	730488	74,20
Schalter 4-Kanal Jalousie 55x55 anthrazit ohne Rahmen	730525	74,20

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)		AS1
Artikelbezeichnung		€
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)		4,50
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)		12,50
Schalterprogramme Glas (diverse Hersteller)		40,00
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende		

Funkschalter BJ 63x63

DATENBLÄTTER



Batterieloser Funkschalter zur Zustandsänderung von Licht und Jalousie für Busch-Jaeger Schalterprogramme mit 63x63 mm Innendurchmesser. Durch die Funktechnologie ist ein flexibles Anbringen mithilfe von Klebepads oder Schrauben an Glas und Putz möglich.



4-Kanal Jalousie,
future® linear studioweiß



4-Kanal Licht,
future® linear alusilber



2-Kanal Jalousie,
future® linear anthrazit



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Spannungsversorgung	Wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Sendeintervall	bei Betätigung des Schalters
Schalterprogr. Busch-Jaeger	solo®, future® linear, Busch-axcent®
Bedienfunktionen	Betätigungskraft 7 N Betätigungsweg 2 mm Schaltspiele Anzahl > 50.000
Anzahl Tasten	2-Kanal (1 Schalterwippe) 4-Kanal (2 Schalterwippen)
Beschriftung	O, I (Ausführung Licht) Δ▼ (Ausführung Jalousie) Sonderbedruckung möglich
Gehäuse	anthrazit, studioweiß, elfenbeinweiß, alusilber
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Hinweise	Schaltrahmen Solo, Future und Axcent preisgleich, Carat auf Anfrage, Ausführungen studioweiß matt und schwarz matt auf Anfrage, Busch-balance® SI siehe Funkschalter 55x55

Artikelbezeichnung: Anzahl Tasten | Ausführung Licht | Schalterprogramm | Farbe

Funkschalter BJ 63x63



Funkschalter 2-Kanal Licht			ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
Schalter 2-Kanal Licht BJ63x63 studioweiß ohne Rahmen	730532	74,20	
Schalter 2-Kanal Licht BJ63x63 elfenbeinweiß ohne Rahmen	730570	74,20	
Schalter 2-Kanal Licht BJ63x63 alusilber ohne Rahmen	730631	74,20	
Schalter 2-Kanal Licht BJ63x63 anthrazit ohne Rahmen	730754	74,20	

Funkschalter 4-Kanal Licht			ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
Schalter 4-Kanal Licht BJ63x63 studioweiß ohne Rahmen	730549	76,50	
Schalter 4-Kanal Licht BJ63x63 elfenbeinweiß ohne Rahmen	730587	76,50	
Schalter 4-Kanal Licht BJ63x63 alusilber ohne Rahmen	730648	76,50	
Schalter 4-Kanal Licht BJ63x63 anthrazit ohne Rahmen	730761	76,50	

Artikelbezeichnung: Anzahl Tasten | Ausführung Jalousie | Schalterprogramm | Farbe



Funkschalter 2-Kanal Jalousie			ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
Schalter 2-Kanal Jalousie BJ63x63 studioweiß ohne Rahmen	730556	74,20	
Schalter 2-Kanal Jalousie BJ63x63 elfenbeinweiß ohne Rahmen	730594	74,20	
Schalter 2-Kanal Jalousie BJ63x63 alusilber ohne Rahmen	730655	74,20	
Schalter 2-Kanal Jalousie BJ63x63 anthrazit ohne Rahmen	730778	74,20	

Funkschalter 4-Kanal Jalousie			ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
Schalter 4-Kanal Jalousie BJ63x63 studioweiß ohne Rahmen	730563	76,50	
Schalter 4-Kanal Jalousie BJ63x63 elfenbeinweiß ohne Rahmen	730600	76,50	
Schalter 4-Kanal Jalousie BJ63x63 alusilber ohne Rahmen	730693	76,50	
Schalter 4-Kanal Jalousie BJ63x63 anthrazit ohne Rahmen	730785	76,50	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
Schalterprogramm Busch-Jaeger future® linear solo® Busch-axcent®	4,50	

Bestellbeispiel für abweichende Artikel:

4-Kanal | Jalousie | Busch-Jaeger solo®

- 4-Kanal** = Anzahl Tasten
- Jalousie** = Ausführung
- Busch-Jaeger solo®** = Schalterprogramm Glas

Funkschalter Jung LS 990

DATENBLÄTTER



Batterieloser Funkschalter zur Zustandsänderung von Licht und Jalousie. Durch die Funktechnologie ist ein flexibles Anbringen mithilfe von Klebepads oder Schrauben an Glas und Putz möglich.



4-Kanal Licht,
LS 990 alpinweiß



2-Kanal Licht,
LS 990 lichtgrau



4-Kanal Jalousie,
LS 990 weiß



TECHNISCHE DATEN	
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Spannungsversorgung	Wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Sendeintervall	bei Betätigung des Schalters
Schalterprogramm Jung	LS 990
Bedienfunktionen	Betätigungskraft 7 N, Betätigungsweg 2 mm, Schaltspiele Anzahl > 50.000
Anzahl Tasten	2-Kanal (1 Schalterwippe), 4-Kanal (2 Schalterwippen)
Beschriftung	O, I (Ausführung Licht), Δ▼ (Ausführung Jalousie)
Gehäuse	weiß, alpinweiß, lichtgrau
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Hinweise	Preise inkl. Rahmen LS990, LS 990 Aluminium lackiert und Edelstahl lackiert sowie Schalterprogramm LS-design auf Anfrage

Artikelbezeichnung: Anzahl Tasten | Ausführung Licht | Schalterprogramm | Farbe

Funkschalter Jung LS 990



Funkschalter 2-Kanal Licht		ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Schalter 2-Kanal Licht Jung LS 990 weiß	435390	110,90
Schalter 2-Kanal Licht Jung LS 990 alpinweiß	435376	110,90
Schalter 2-Kanal Licht Jung LS 990 lichtgrau	435413	110,90

Funkschalter 4-Kanal Licht		ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Schalter 4-Kanal Licht Jung LS 990 weiß	435475	115,00
Schalter 4-Kanal Licht Jung LS 990 alpinweiß	435451	115,00
Schalter 4-Kanal Licht Jung LS 990 lichtgrau	435499	115,00

Artikelbezeichnung: Anzahl Tasten | Ausführung Jalousie | Schalterprogramm | Farbe



Funkschalter 2-Kanal Jalousie		ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Schalter 2-Kanal Jalousie Jung LS 990 weiß	435406	110,90
Schalter 2-Kanal Jalousie Jung LS 990 alpinweiß	435383	110,90
Schalter 2-Kanal Jalousie Jung LS 990 lichtgrau	435420	110,90

Funkschalter 4-Kanal Jalousie		ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Schalter 4-Kanal Jalousie Jung LS 990 weiß	435482	115,00
Schalter 4-Kanal Jalousie Jung LS 990 alpinweiß	435468	115,00
Schalter 4-Kanal Jalousie Jung LS 990 lichtgrau	435505	115,00

Handsender

DATENBLÄTTER



EasySens® Handsender für die Fernsteuerung von EnOcean-Empfängern über ein entsprechendes Schaltsignal.



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz, 928 MHz
Spannungsversorgung	Wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Sendeintervall	bei Betätigung des Handsenders
Bedienfunktionen	Betätigungskraft 7 N, Betätigungsweg 2 mm, Schaltspiele Anzahl > 50.000
Anzahl Tasten	4-Kanal (4 Tasten)
Beschriftung	A, B, C, D
Gehäuse	schwarz
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht kondensierend



Handsender		ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Handsender 4-Kanal	314602	101,30

SR-KCS02

DATENBLÄTTER



Batterieloser EasySens®-Funkschalter für die belegungsabhängige Steuerung der Beleuchtung oder Klimatisierung in Räumen durch Schaltung über eine Raumzugangskarte. Aufgrund der Funktechnologie ist ein freies Anbringen auf Glas oder Putz mittels Klebepads oder Schrauben möglich.



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Spannungsversorgung	Wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Sendeintervall	bei Zustandsänderung
Gehäuse	PC, reinweiß
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben

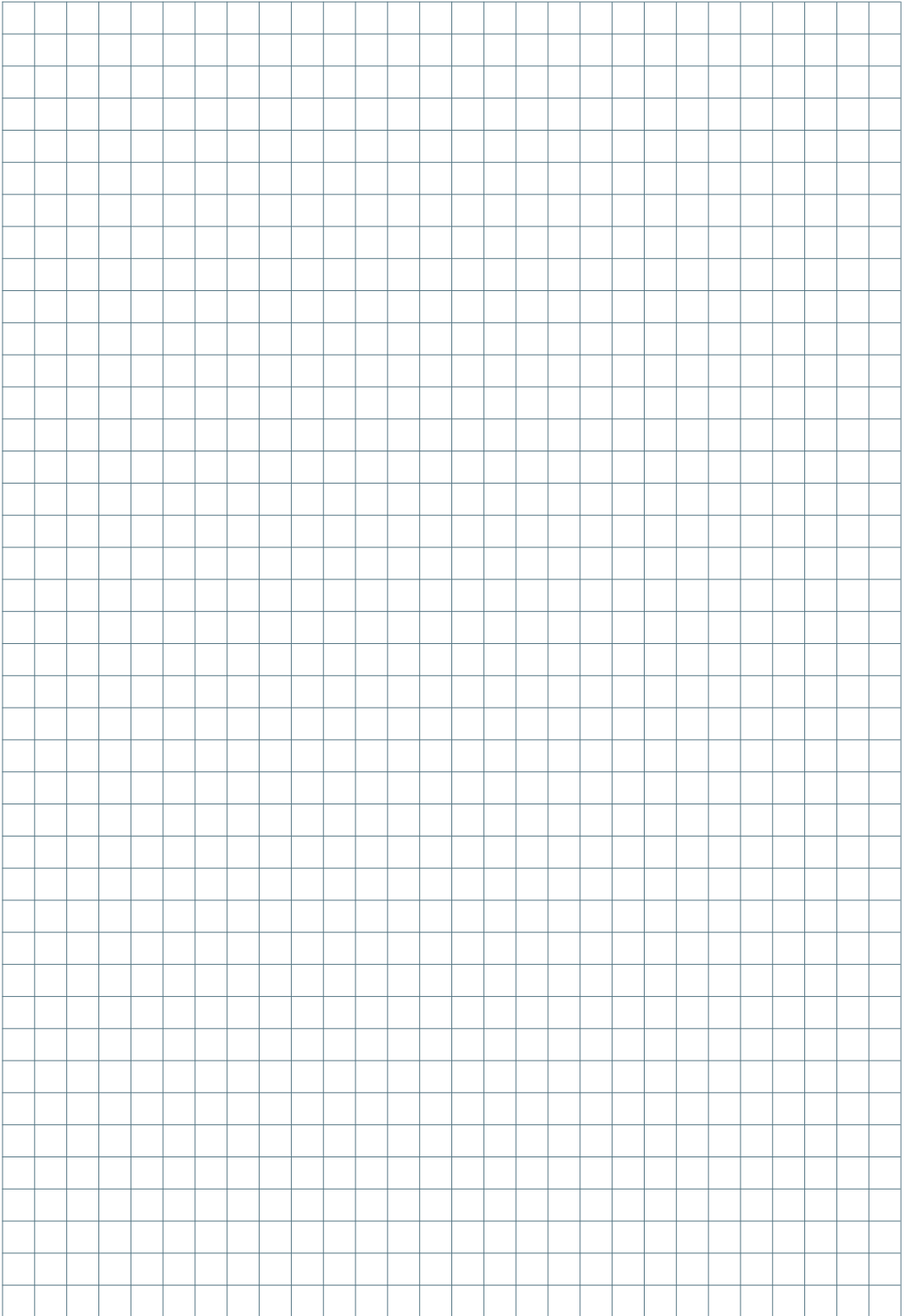


Kartenschalter mit Funk

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SR-KCS02	691413	83,50

» **Für Ihre Notizen**



EasySens® Empfänger

Innovatives Energy-Harvesting ermöglicht die Energie-Erzeugung durch das Ausschöpfen des Umgebungslichts oder einfachen Tastendruck. Interoperable, kostengünstige und energie-effiziente Lösungen in der Gebäudeautomation sind mit unserem Funksensor-System einfach zu realisieren.



Anwendungsbeispiele

Gateways

STC65-Modbus	Gateway RS485 Modbus	105
STC65-RS485 EVC	Gateway RS485	106
STC65-FTT LON	Gateway LON FTX	107
STC-BACnet IP	Gateway BACnet IP	108
SRC65-BACnet	Gateway BACnet MS/TP	109
STC-EnOcean-IP	Gateway TCP/IP	110
STC-KNX	Gateway EIB/KNX	111
STC-KNX UP	Unterputz-Gateway EIB/KNX	112
STC-dS	Gateway digitalSTROM	113
STC-dS HS	Gateway digitalSTROM	114

Aktoren

STC-DO	Funkempfänger m. digit. Ausgängen	115
STC-DO Light	Funkempfänger für Beleuchtung	116
STC-DO Blind	Funkempfänger für Jalousie/Rollladen	117
SRC-AO Climate	Funkempfänger zur Temperaturregel.	118
SRC-AO Dim	Funkempfänger Dimmaktor/EVC	119
SRC-AO Multi	Multiaktor	120
STC-DO8	Funkempfänger, 8 digitale Ausgänge	121
SRC-ADO	Analoger Universalempfänger	122
STC-MSG Server	Heizregler für 16 Stellantriebe	123
STC-MSG Serv. UP	Unterputz-Heizregler für 5 Stellantr.	124

SAB+	Funk-Ventilstellantrieb	125
SAB05	Funk-Ventilstellantrieb	130

Repeater

SRE-Repeater	Signalverstärker (Level 1/2)	132
SRE-Repeater UP	Unterputz-Signalverstärker (Level 1/2)	133

Tools

airScan	Feldstärke-Messsystem	134
airConfig	Parametrierungssoftware	135



IntoMesh – Sender (Bluetooth®)

BLE-Schalter (Bluetooth® Low Energy)

Mini	Batterieloser BLE-Schalter	138
55x55	Batterieloser BLE-Schalter	139
Busch-Jaeger	Batterieloser BLE-Schalter	140



» VORTEILE

- » Kabel- und batterie lose Kommunikation
- » Interoperabel
- » Energie-effiziente Temperatur- und Lichtregelung
- » Hoher Arbeits- und Lernkomfort durch bedarfsgerechte Klimatisierung und Jalousiesteuerung



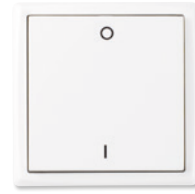
SR04 CO2

Raumfühler CO2/Temperatur/rf,
erhältlich mit Display und
Ampelfunktion



NOVOS 3 SR x

Aufputz-Raumbediengerät
Temperatur/rf, erhältlich mit
verschiedenen Bedienelementen



Mini

Funkschalter
2-/4-Kanal Licht/Jalousie,
erhältlich in verschiedenen Farben



STC-D08 / STC-PLUS 4DO

Universalempfänger mit 8 digitalen Ausgängen,
mit Erweiterungsmodul STC-PLUS 4DO, z. B.
zur Heiz-/Kühlregelung, zum Schalten von
Beleuchtung oder Jalousien, als Fan Coil-Regler,
Meldekontakt u.v.m.



STC-DO / SRC-AO

Unterputz-Empfänger (24 V oder 230 V),
mit digitalen oder analogen Ausgängen, zur
Thermostat-, Hygrostat- oder Temperaturregelung,
zum Schalten von Beleuchtung oder Jalousie, zur
Lüfterfreigabe u.v.m.



HOHER ARBEITS- UND LERNKOMFORT

Alle verwendeten Geräte kommunizieren kabellos über EnOcean-Funk. Temperatur, Sollwert, Luftqualität, Präsenz sowie Schaltsignale für Beleuchtung und Jalousie werden von der bidirektionalen Empfängereinheit STC-D08 /STC-PLUS 4DO bzw. STC-DO / SRC-AO an übergeordnete Kommunikationsprotokolle wie KNX, BACnet, LON oder Modbus übergeben. Mit diesem System ist eine wesentliche Komfortsteigerung bei maximaler Energieeinsparung möglich.

STC65-RS485 Modbus

DATENBLÄTTER



Bidirektionales Gateway mit serieller Schnittstelle RS485, MODBUS-Protokoll im IP42-Gehäuse. Zur Auswertung von bis zu 32 EasySens®-Sensoren bzw. Funkschaltern. Senden von frei programmierbaren Telegrammen auf 32 Adressen und 32 Kanälen für die bidirektionale Kommunikation mit SAB+/SAB05. Inkl. externer Sende-/Empfangsantenne (2,5 m).



TECHNISCHE DATEN	
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz, 928 MHz
Antenne	externe Sende- / Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	bidirektional, SmartACK (SmartACKNOWLEDGE)
Empfangskanäle	32 (SAB) + 32 (Rx)
Sendekanäle	32 (SAB) + 32 (Tx)
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,6 W (24 V =) 1,5 VA (24 V ~)
Anzeige	4 LEDs zur Anzeige des Gerätestatus
Gehäuse	PA6.6, reinweiß, Deckel PC, transparent, mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP42 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. Ø=8 mm, Dichteinsatz für doppelte Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=6 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Lieferumfang	inkl. externer Sende-/Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß, Software zur Konfiguration (kostenlos via Download)
Hinweise	bis zu 15 SmartACKNOWLEDGE Geräte (SmartACK), Magnetische Antennenhalterung wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite



Gateway – EnOcean ↔ RS485 Modbus				ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
STC65-RS485 Modbus	385695	⊕	248,20	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Antennenverlängerung 10 m	257206	⊕	57,60	
Antennenverlängerung 20 m	257213	⊕	70,10	
Antennenhalterung AHA180, verzinkt, L-Form 180x180x90 mm (Nettopreis)	255097	⊕	14,70	

STC65-RS485 EVC

DATENBLÄTTER



Bidirektionales Gateway mit serieller Schnittstelle RS485 im IP42-Gehäuse. Zur Anbindung von bis zu 64 EasySens®-Sensoren bzw. Funkschaltern an div. Reglerfabrikate mit RS485-Schnittstelle. Senden von frei programmierbaren Telegrammen auf 127 Adressen, inkl. ext. Sende-/Empfangsantenne (2,5 m).

SmartACK



TECHNISCHE DATEN

Netzwerktechnologie	RS485 EVC
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	externe Sende- / Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	bidirektional, SmartACK (SmartACKNOWLEDGE)
Empfangskanäle	Filter-Modus: 64 (Rx), Gateway-Modus: ∞ (Rx)
Sendekanäle	Filter-Modus: 128 (Tx), Gateway-Modus: 128 (Tx)
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,8 W (24 V =) 2 VA (24 V ~)
Anzeige	4 LEDs zur Anzeige des Gerätestatus
Gehäuse	PA6.6, reinweiß, Deckel PC, transparent, mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP42 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. Ø=8 mm, Dichteinsatz für doppelte Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=6 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Lieferumfang	inkl. externer Sende-/Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß, Software zur Konfiguration (kostenlos via Download)
Hinweise	bis zu 15 SmartACKNOWLEDGE Geräte (SmartACK), Magnetische Antennenhalterung wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite

Gateway – EnOcean ↔ RS485 EVC



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
STC65-RS485 EVC	393898	☉	248,20

Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Antennenverlängerung 10 m	257206	☉	57,60
Antennenverlängerung 20 m	257213	☉	70,10
Antennenhalterung AHA180, verzinkt, L-Form 180x180x90 mm (Nettopreis)	255097	☉	14,70

STC65-FTT LON

DATENBLÄTTER



Bidirektionales Gateway für Sensoren und Aktoren, die auf EnOcean-Funktechnologie basieren und Reglern bzw. Regelsystemen mit LON-Schnittstelle. Das STC65-FTT ermöglicht den Empfang und die Weitergabe von Funktelegrammen, die dem EnOcean-Kommunikationsprotokoll entsprechen. Mit vordefinierten Sensorobjekten (Sensor, Schalter, ...) und entsprechenden Ausgangsvariablen (SNVT) zur Kommunikation in einem LON-System.



LON
LOCAL OPERATING NETWORK

TECHNISCHE DATEN	
Netzwerktechnologie	LON FT (free topology)
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	externe Sende- / Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	bidirektional
Empfangskanäle	11 (Rx)
Sendekanäle	11 (Tx)
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,5 W (24 V =) 0,82 VA (24 V ~)
Anzeige	2 LEDs + Service-LED
Gehäuse	PA6.6, reinweiß, Deckel PC, transparent, mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP42 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ² , Dichteinsatz für doppelte Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=6 mm
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Lieferumfang	inkl. externer Sende-/Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß, inkl. Plug-In für Turbo LONmaker
Hinweise	Magnetische Antennenhalterung wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite

LON
LOCAL OPERATING NETWORK

Gateway – EnOcean ↔ FTT LON				ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
STC65-FTT LON	393904	⊕	297,30	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Antennenverlängerung 10 m	257206	⊕	57,60	
Antennenverlängerung 20 m	257213	⊕	70,10	
Antennenhalterung AHA180, verzinkt, L-Form 180x180x90 mm (Nettopreis)	255097	⊕	14,70	

STC-BACnet IP

DATENBLÄTTER



Das EnOcean-BACnet IP-Gateway ermöglicht eine bidirektionale Kommunikation zwischen EasySens® Sensoren und Aktoren und Reglern bzw. Regelsystemen mit BACnet IP Schnittstelle. Die Konfiguration erfolgt mühelos über die EasySens® airConfig Software. Details des Kommunikations-Protokolls werden in der Softwaredokumentation beschrieben. Im Lieferumfang ist bereits eine externe Sende-/Empfangsantenne für bestmögliche Reichweiten enthalten.



TECHNISCHE DATEN

Netzwerktechnologie	BACnet IP
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	externe Sende- / Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	bidirektional, airConfig-fähig
Empfangskanäle	unbegrenzt
Sendekanäle	128 (Tx)
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 3 W (24 V =) 5 VA (24 V ~)
Gehäuse	ABS, lichtgrau
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715
Lieferumfang	inkl. externer Sende-/Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß, Software zur Konfiguration (kostenlos via Download)
Hinweise	für den Netzwerk-Anschluss ist geschirmtes Standard-Ethernetkabel CAT 5 zu verwenden, für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz), Magnetische Antennenhalterung wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite



Gateway – EnOcean ↔ BACnet IP

ES1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
STC-BACnet IP V2	696470	429,60

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Antennenverlängerung 10 m	257206	☹	57,60
Antennenverlängerung 20 m	257213	☹	70,10
Antennenhalterung AHA180, verzinkt, L-Form 180x180x90 mm (Nettopreis)	255097	☹	14,70
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☹	103,50

SRC65-BACnet MS/TP

DATENBLÄTTER



Der unidirektionale EnOcean-BACnet MS/TP-Empfänger ermöglicht die Informationserfassung von EasySens® Sensoren, Tastern und Raumbediengeräten. Details des Kommunikationsprotokolls werden in der jeweiligen Softwaredokumentation beschrieben. Im Lieferumfang ist bereits eine externe Sende-/Empfangsantenne für bestmögliche Reichweiten enthalten.



TECHNISCHE DATEN

Netzwerktechnologie	BACnet MS/TP
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	externe Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	unidirektional
Empfangskanäle	32 (Rx)
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 1 W (24 V =) 1,3 VA (24 V ~)
Anzeige	4 LEDs zur Anzeige des Gerätestatus
Gehäuse	PA6.6, reinweiß, Deckel PC, transparent, mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP42 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ² Dichteinsatz für doppelte Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=6 mm
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Lieferumfang	inkl. externer Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß
Hinweise	Magnetische Antennenhalterung wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite



Gateway – EnOcean → BACnet MS/TP

ES1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SRC65-BACnet MS/TP	396431	269,70

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Antennenverlängerung 10 m	257206	☹	57,60
Antennenverlängerung 20 m	257213	☹	70,10
Antennenhalterung AHA180, verzinkt, L-Form 180x180x90 mm (Nettopreis)	255097	☹	14,70

STC-EnOcean-IP

DATENBLÄTTER



Das bidirektionale Funk-Gateway ermöglicht nahtlose Integration von EasySens® Sensoren und Aktoren in das Internet of Things (IoT). Der neue EnOcean-over-IP Standard verwendet ein JSON stream- oder zeilenorientiertes (Command-Line) Interface. Die unkomplizierte Inbetriebnahme und Administration erfolgt über eine Browser-Oberfläche. Die grafische, datenfluss-orientierte Verarbeitung der EnOcean Informationen erfolgt durch den integrierten Node-RED-Editor (<https://nodered.org/>) und ermöglicht eine einfache, regelbasierte Auswertung sowie Notifikation per SMS-/E-Mail-Alarmierung bei Über-/Unterschreiten von Schwellwerten. Damit werden EasySens®-Geräten sehr einfach in Online-Applikationen integriert. Idealerweise geeignet zur Aufschaltung auf IP-basierte Regler- und Anzeigesysteme.



TECHNISCHE DATEN

Netzwerktechnologie	TCP/IP
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	externe Sende- / Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	bidirektional
Empfangskanäle	unbegrenzt
Sendekanäle	SAB 128 (Tx)
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 3 W (24 V =) 5 VA (24 V ~)
Gehäuse	ABS, lichtgrau
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715
Lieferumfang	inkl. externer Sende-/Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß, Software zur Konfiguration (kostenlos via Download)
Hinweise	Magnetische Antennenhalterung wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite



Gateway – EnOcean ↔ IP

ES1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
STC-EnOcean-IP	737814	405,30

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Antennenverlängerung 10 m	257206	☹	57,60
Antennenverlängerung 20 m	257213	☹	70,10
Antennenhalterung AHA180, verzinkt, L-Form 180x180x90 mm (Nettopreis)	255097	☹	14,70

STC-KNX

DATENBLÄTTER



Bidirektionales Gateway zwischen EasySens®-Funksensoren und dem EIB/KNX-Bus. Das Gerät bietet zusätzlich Logik- und Regelungsfunktionen und verfügt über 32 Kanäle, die mit jeweils einer der folgenden Funktionen belegt werden können: Schalten und dimmen, Jalousie auf/ab, Präsenztaster/-schalter, Sollwertsteller, Stufenschalter, Feuchtigkeitssensor, Fensterkontakt/-griff, Binäreingang, Lichtsensor, Bewegungsmelder.



TECHNISCHE DATEN	
Netzwerktechnologie	KNX (TP)
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Datenübertragung	bidirektional
Empfangskanäle	32 (Rx)
Sendekanäle	32 (Tx)
Spannungsversorgung	Versorgung über BUS
Leistungsaufnahme	max. 12 mA
Anzeige	Grafikdisplay monochrom (im Gehäuse)
Gehäuse	PC, weiß
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	KNX-Anschlussklemme rt/sw (WAGO 243-212)
Umgebungsbedingung	-5..+45 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm)
Hinweise	Produktdatenbank für ETS4/5 (kostenlos via Download)



Gateway – EnOcean ↔ KNX			
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	ES1 €
STC-KNX	698948	⊖	380,00

STC-KNX UP

DATENBLÄTTER 



Bidirektionales Gateway zwischen EasySens®-Funksensoren und dem EIB/KNX-Bus zur Montage in einer Standard Unterputz-Dose. Das Gerät verfügt über 8 Empfangs- und Sendekanäle sowie 8 Kanäle für Logik- und Regelfunktionen, die mit den Funktionen schalten, dimmen, Jalousie auf/ab, Präsenz, Sollwertverstellung, Stufenschalter, Feuchtigkeitssensor, Fenstergriff-/kontakt, Binäreingang, Lichtsensor und Bewegungssensor belegt werden können.



TECHNISCHE DATEN	
Netzwerktechnologie	KNX (TP)
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Datenübertragung	bidirektional
Empfangskanäle	8 (Rx)
Sendekanäle	8 (Tx)
Spannungsversorgung	Versorgung über BUS
Leistungsaufnahme	max. 12 mA
Gehäuse	ABS, blau
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	KNX-Anschlussklemme rt/sw (WAGO 243-212)
Umgebungsbedingung	-5..+45 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	Produktdatenbank für ETS4/5 (kostenlos via Download)



Gateway – EnOcean ↔ KNX			
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	ES1 €
STC-KNX UP	725132		280,00

STC-dS

DATENBLÄTTER



Bidirektionales Gateway zur Erweiterung eines digitalSTROM-Systems durch EasySens®-Komponenten wie Sensoren, Geräte zur Raumklimasteuerung, Heizventile (Stellantriebe), Funk-Taster, Fensterkontakte und -griffe. Die Geräte können nahtlos integriert werden und funktionieren für den Anwender genauso einfach wie herkömmliche digitalSTROM-Komponenten. Die Anbindung an den digitalSTROM-Server erfolgt über eine Ethernet-Netzwerkverbindung.



TECHNISCHE DATEN

Netzwerktechnologie	digitalSTROM (dS)
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Antenne	externe Sende- / Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	bidirektional
Spannungsversorgung	externes Netzteil (USB micro), 5 V =, 1 A
Leistungsaufnahme	typ. 3,2 W (5 V =)
Gehäuse	PC, ABS, weiß
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	USB Micro, RJ45 Ethernet (8P8C), 10/100 MBit/s
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Lieferumfang	inkl. externer Sende-/Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß, inkl. externem Netzteil, Ethernetkabel 1,5 m (CAT 5)
Hinweise	Magnetische Antennenhalterung wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite



Gateway – EnOcean ↔ digitalSTROM

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	DS1	€
STC-dS	637442		408,40

STC-dS HS

DATENBLÄTTER



Bidirektionales Gateway zur Erweiterung eines digitalSTROM-Systems durch EasySens®-Komponenten wie Sensoren, Geräte zur Raumklimasteuerung, Heizventile (Stellantriebe), Funk-Taster, Fensterkontakte und -griffe vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715. Die Geräte können nahtlos integriert werden und funktionieren für den Anwender genauso einfach wie herkömmliche digitalSTROM-Komponenten. Die Anbindung an den digitalSTROM-Server erfolgt über eine Ethernet-Netzwerkverbindung.



TECHNISCHE DATEN

Netzwerktechnologie	digitalSTROM (dS)
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Antenne	externe Sende- / Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	bidirektional
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 3 W (24 V =) 5 VA (24 V ~)
Gehäuse	ABS, lichtgrau
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² , RJ45 Ethernet (8P8C), 10/100 MBit/s
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715
Lieferumfang	inkl. externer Sende-/Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß
Hinweise	Magnetische Antennenhalterung wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite



Gateway – EnOcean ↔ digitalSTROM

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	DS1
STC-dS HS	711340	408,40	

STC-DO

DATENBLÄTTER



Der bidirektionale Unterputz-Funk-Empfänger für EasySens®-Geräte mit Relaisausgang. Die Grundfunktion kann individuell und nach Bedarf durch den Nutzer für Heizen mit PWM, Heizen Ein/Aus, Meldekontakt, Hygrostatregelung, Heizen/Kühlen mit PWM, Licht Ein/Aus oder zur Lüfterfreigabe mittels der kostenlosen Thermokon airConfig Software parametrierbar werden.



STC-DO 24 V



STC-DO 240 V



TECHNISCHE DATEN

Ausgang Schaltkontakt	Wechselkontakt 24 V: potentialfrei, Last max. 3 A 240 V: potentialbehaftet, Last max. 10 A
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	interne Sende- / Empfangsantenne
Datenübertragung	bidirektional, airConfig-fähig
Spannungsversorgung	24 V: 15..24 V (= ±10%) oder 24 V ~ (= ±10%) SELV 240 V: 100..240 V ~
Leistungsaufnahme	24 V: typ. 1,5 W (24 V ~) 3,4 VA (24 V ~) 240 V: max. 0,5 VA (Standby)
Gehäuse	ABS, rot
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)



Funk-Empfänger – Multifunktions-Aktor

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
STC-DO airConfig 24 V	593731	143,30
STC-DO airConfig 100..240 V	593748	143,30

Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704		103,50

STC-DO Light

DATENBLÄTTER



Bidirektionaler Unterputz-Funk-Empfänger für EnOcean-Schaltertelegramme zum Schalten von Beleuchtungsquellen (z.B. Treppenhausregelung, Zeitschalter). Die Funktionen lassen sich über eine Programmier Taste parametrieren.



TECHNISCHE DATEN

Ausgang Schaltkontakt	max. 10 A (230 V)
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Antenne	interne Sende- / Empfangsantenne
Datenübertragung	bidirektional
Spannungsversorgung	100..240 V ~
Leistungsaufnahme	Standby <0,5 W
Funktionen	Beleuchtung, Lüftersteuerung, Schaltaktor, Treppenhauslicht
Gehäuse	ABS, rot
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+40 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)



Funk-Empfänger – Schaltaktor Licht

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
STC-DO Light 230 V	568371	143,30

STC-DO Blind

DATENBLÄTTER



Bidirektionaler Unterputz-Funk-Empfänger für EnOcean-Schaltertelegramme zum Schalten von Jalousie- und Rolllädenmotoren. Die Funktionen lassen sich über eine Programmier-taste parametrieren.



TECHNISCHE DATEN

Ausgang Schaltkontakt	max. 1 A (230 V)
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Antenne	interne Sende- / Empfangsantenne
Datenübertragung	bidirektional
Spannungsversorgung	100..240 V ~
Leistungsaufnahme	Standby <0,5 W
Funktionen	Jalousie/Rollläden, Schaltaktor, Lamellenverstellung
Gehäuse	ABS, rot
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+40 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)



Funk-Empfänger – Schaltaktor Jalousie

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
STC-DO Blind 230 V	568364	143,30

SRC-AO Climate

DATENBLÄTTER



Unidirektionaler Unterputz-Funkempfänger zur Raumtemperaturregelung von stetigen Heiz- oder Kühlventilen (Typ V mit 1x 0..10 V), stetigen Heiz- und Kühlventilen (Typ VV mit 2x 0..10 V) oder 6-Wege-Ventil (Typ 6WV).



TECHNISCHE DATEN

Ausgang Spannung	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	interne Empfangsantenne
Datenübertragung	unidirektional
Empfangskanäle	je Kanal: 1 Raumbediengerät, 1 Eingangsmodul zur Nachtabsenkung, bis zu 10 Fensterkontakte oder Fenstergriffe
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 1 W (24 V =) 1,5 VA (24 V ~)
Funktionen	V: Heizen oder Kühlen VV: Heizen und Kühlen, stetig 0..10 V 6WV: 6-Wege-Ventil
Gehäuse	ABS, rot
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)



Funk-Empfänger – Klimaaktor 0..10 V

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SRC-AO Climate V	508278	142,90
SRC-AO Climate VV	508285	167,50
SRC-AO Climate 6WV	530255	142,90

SRC-AO Dim

DATENBLÄTTER



Unidirektionaler Unterputz-Funkempfänger zum Dimmen von bis zu zwei 1..10 V oder 0..10 V Dimmaktoren bzw. elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) mittels EnOcean Funkschaltern. Es können bis zu 32 Funkschalter eingelernt werden.



TECHNISCHE DATEN

Ausgang Spannung	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	interne Empfangsantenne
Datenübertragung	unidirektional
Empfangskanäle	32 (RX)
Spannungsversorgung	15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 1 W (24 V =) 1,5 VA (24 V ~)
Funktionen	V: 1-fach Dimmaktor Beleuchtung VV: 2-fach Dimmaktor Beleuchtung
Gehäuse	ABS, rot
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)



Funk-Empfänger – Dimmaktor 0..10 V

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SRC-AO Dim V	499606	143,30
SRC-AO Dim VV	502931	167,50

SRC-AO Multi

DATENBLÄTTER



Unidirektionaler Unterputz-Funkempfänger zur Auswertung von EnOcean-Funksensoren zur direkten proportionalen Ausgabe verschiedener Werte wie zum Beispiel Temperatur, Temperatur-Sollwert, Feuchte über ein bzw. zwei 0..10 V-Ausgänge.



TECHNISCHE DATEN

Ausgang Spannung	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	interne Empfangsantenne
Datenübertragung	unidirektional
Empfangskanäle	je Kanal 1 (RX)
Spannungsversorgung	15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 1 W (24 V =) 1,5 VA (24 V ~)
Funktionen	je Ausgang Ausgabe eines Sensorwertes (z.B. Temperatur, Sollwert, Feuchte, Stellgröße, Dim-Wert)
Gehäuse	ABS, rot
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)



Funk-Empfänger – Multifunktions-Aktor 0..10 V

ES2

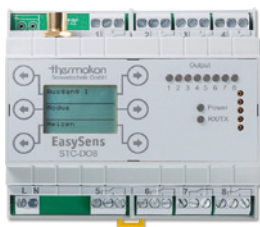
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SRC-AO Multi V	508315	143,30
SRC-AO Multi VV	508322	167,50

STC-DO8

DATENBLÄTTER



Bidirektionaler Funk-Empfänger für Hutschienenmontage mit 8 digitalen Ausgängen (erweiterbar auf bis zu 12 digitale Ausgänge mit Nutzung der Erweiterung STC-PLUS 4DO) zur Auswertung von EnOcean-Funksensoren, Schaltern und Raumbediengeräten. Je nach Typ zur Heiz-/Kühlregelung, Fan-Coil-Regelung, Schalten von Beleuchtung, Steuern von Rollläden und Jalousien geeignet. Im Lieferumfang ist bereits eine externe Sende-/Empfangsantenne für bestmögliche Reichweiten enthalten.



STC-DO8



STC-DO8 mit Erweiterungsmodul
STC-PLUS 4DO



TECHNISCHE DATEN

Ausgang Schaltkontakt	8x Relais mit Wechselkontakt (potentialfrei), 230 V ~ / 6 A, 24 V = / 6 A, + 4x Relais mit Zusatzmodul STC-PLUS 4DO
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	externe Sende- / Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	bidirektional
Spannungsversorgung	100..240 V ~, 15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 2,0 W (24 V =) 3,5 VA (24 V ~ / 230 V ~)
Funktionen	Beleuchtung, Jalousie/Rollläden, Heizen/Kühlen (PI), Fancoil-Regler, Heizen ON/OFF, Heizen mit PWM-Ausgang, Heizen/Kühlen mit PWM-Ausgang, Meldekontakt, Hygrostatregelung, Lüfterfreigabe
Anzeige	Grafikdisplay monochrom
Gehäuse	ABS, lichtgrau
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715
Lieferumfang	inkl. externer Sende-/Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß
Hinweise	Magnetische Antennenhalterung wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite

STC-DO8



Funk-Empfänger – Multi-Relais 100..240 V			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
STC-DO8 100..240 V Typ Heizen/Kühlen	490030		332,60
STC-DO8 100..240 V Typ Fancoil, Heizen/Kühlen	490047		332,60
STC-DO8 100..240 V Typ Schaltaktor	490054		332,60



Funk-Empfänger – Multi-Relais 24 V			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
STC-DO8 24 V Typ Heizen/Kühlen	564458		332,60
STC-DO8 24 V Typ Fancoil, Heizen/Kühlen	631495		332,60
STC-DO8 24 V Typ Schaltaktor	561273		332,60

Erweiterungsmodul			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
STC-PLUS 4DO	517690		149,20

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Antennenverlängerung 10 m	257206	●		57,60
Antennenverlängerung 20 m	257213	●		70,10
Antennenhalterung AHA180, verzinkt, L-Form 180x180x90 mm (Nettopreis)	255097	●		14,70
Verbindungsstecker STC-DO8 zu STC-PLUS 4DO	517577	●		7,70

SRC-ADO

DATENBLÄTTER



Unidirektionaler Funk-Empfänger für Hutschienenmontage mit 4 analogen Ausgängen 0..10 V und 2 oder 4 potentialfreien Relaisausgängen. Zur Anbindung von EasySens®-Sensoren, Funkschaltern, Raumbediengeräten und Fensterkontakten bzw. Fenstergriffen. Das Gerät kann je nach Funktion über die kostenlose Software als Fan-Coil-Regler mit Change-Over-Funktion, PI-Regler für Heizen/Kühlen, zur Ansteuerung von 1..10 V-Dimmern parametrierbar werden oder als Interface zwischen EasySens®-Sensoren und Reglereingängen verwendet werden. Im Lieferumfang ist bereits eine externe Sende-/Empfangsantenne für bestmögliche Reichweiten enthalten.



TECHNISCHE DATEN

Ausgang Spannung	4x 0..10 V
Ausgang Schaltkontakt	2DO: 2x Wechselkontakt, potentialfrei, 4DO: 4x Wechselkontakt, potentialfrei
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	externe Sende- / Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	unidirektional
Spannungsversorgung	100..240 V ~, 15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 3,5 W (24 V =) 6,5 VA (24 V ~), max. 5 VA (..240 V ~)
Funktionen	Beleuchtung, Jalousie/Rollläden, Heizen/Kühlen (PI), Fancoil-Regler, Heizen ON/OFF, Heizen mit PWM-Ausgang, Heizen/Kühlen mit PWM-Ausgang, Meldekontakt, Hygrostatregelung, Lüfterfreigabe
Schaltwerte	8 A ohmsche Last (24 V =/~ 230 V ~), 2 A induktive Last (230 V ~)
Gehäuse	ABS, lichtgrau
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715
Lieferumfang	inkl. externer Sende-/Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß
Hinweise	Magnetische Antennenhalterung wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite

SRC-ADO



Funk-Empfänger – Multi 0..10 V Relais 2DO 100..240 V			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
SRC-ADO 4AA/2DO 100..240 V Typ Dimmen/Heizen/Kühlen	267502		322,80
SRC-ADO 4AA/2DO 100..240 V Typ Fancoil, Change-Over	423236		322,80

Funk-Empfänger – Multi 0..10 V Relais 4DO 100..240 V			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
SRC-ADO 4AA/4DO 100..240 V Typ Dimmen/Heizen/Kühlen	273275		347,00
SRC-ADO 4AA/4DO 100..240 V Typ Fancoil, Change-Over	423243		347,00



Funk-Empfänger – Multi 0..10 V Relais 2DO 24 V			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
SRC-ADO 4AA/2DO 24 V Typ Dimmen/Heizen/Kühlen	420105		322,80
SRC-ADO 4AA/2DO 24 V Typ Fancoil, Change-Over	494816		322,80

Funk-Empfänger – Multi 0..10 V Relais 4DO 24 V			ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
SRC-ADO 4AA/4DO 24 V Typ Dimmen/Heizen/Kühlen	455428		347,00
SRC-ADO 4AA/4DO 24 V Typ Fancoil, Change-Over	502955		347,00

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Antennenverlängerung 10 m	257206	☹		57,60
Antennenverlängerung 20 m	257213	☹		70,10
Antennenhalterung AHA180, verzinkt, L-Form 180x180x90 mm (Nettopreis)	255097	☹		14,70

STC-MSG Server

DATENBLÄTTER



Der STC-MSG Server dient zur Einzelraumregelung in Verbindung mit Funk-Raumbediengeräten und bis zu 8 bzw. 16 SAB-Funk-Stellantrieben. Zur effizienten Energieeinsparung ist eine Zeitschaltuhr integriert. Weiterhin besteht die Möglichkeit, durch Einlernen von Funk-Fensterkontakten und Funk-Fenstergriffen die Funktion „Energiesperre“ zu nutzen. Das bedeutet, dass bei offenem Fenster die Stellantriebe (Ventile) geschlossen werden, um Energie zu sparen. Die Parametrierung der einzelnen Funktionen erfolgt über ein integriertes Konfigurationsmenü und Display. Im Lieferumfang ist bereits eine externe Sende-/Empfangsantenne für bestmögliche Reichweiten enthalten.



TECHNISCHE DATEN	
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	externe Sende- / Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	bidirektional
Empfangskanäle	8/16 SAB + 1 Raumfühler, 10 digitale Eingangsmodule, Schalter oder Präsenzmelder + 20 Fensterkontakte oder Fenstergriffe (Rx)
Sendekanäle	8/16 SAB + Statustelegamme (Tx)
Spannungsversorgung	100..240 V ~
Leistungsaufnahme	typ. 3,5 VA
Anzeige	Grafikdisplay monochrom
Gehäuse	ABS, lichtgrau
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715
Lieferumfang	inkl. externer Sende-/Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß
Hinweise	Magnetische Antennenhalterung wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite



Funkgesteuerter Heiz-/Kühlregler		ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
STC-MSG Server 8-Kanal	501590	276,50
STC-MSG Server 16-Kanal	507080	314,40

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Antennenverlängerung 10 m	257206	☹	57,60
Antennenverlängerung 20 m	257213	☹	70,10
Antennenhalterung AHA180, verzinkt, L-Form 180x180x90 mm (Nettopreis)	255097	☹	14,70

STC-MSG Server UP

DATENBLÄTTER



Der STC-MSG Server UP ist ein funkgesteuerter Heiz-/Kühlregler und dient zur Auswertung von Funkraumfühlern und Ansteuerung von bis zu 5 SAB EasySens® Stellantrieben innerhalb eines Raumes. Es besteht die Möglichkeit, durch Einlernen von Funk-Fensterkontakten und Funk-Fenstergriffen die Funktion "Energiesperre" zu nutzen, d.h. bei offenem Fenster schließt der SAB die Ventile. Es kann folgende Anzahl an Sensoren eingelernt werden: 5 EasySens® Stellantriebe (SAB), 1 Wohnraumfühler vom Typ SR04 x, SR06 x oder SR07 x, 10 digitale Eingangsmodule SR65 DI, EasySens® Schalter, EasySens® Präsenzmelder (z.B. SR-MDS, SR-MOW), 20 Fensterkontakte SRW oder Fenstergriffe SRG.



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	interne Sende- / Empfangsantenne
Datenübertragung	bidirektional, airConfig-fähig
Spannungsversorgung	100..240 V ~ 15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	max. 2 VA (100...240 V ~)
Gehäuse	ABS, rot
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)



Funkgesteuerter Heiz-/Kühlregler 1-Kanal

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
STC-MSG Server UP 100..240 V	550048	136,20
STC-MSG Server UP 24 V	688222	136,20

Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704		103,50

SAB+

DATENBLÄTTER



Batterieloser funkgesteuerter (EasySens®-Technologie) Ventilstellantrieb für stetige Einzelraumregelung. Das neue elektronische Heizungsventil nutzt die Wärmedifferenz zwischen Heizkörper und Raum, um elektrische Energie mittels eines thermoelektrischen Generators zu gewinnen. In dem eingebauten Hochleistungskondensator kann ausreichend Energie gespeichert werden, um in energetisch ungünstigen Zeiten (Sommermonate, Übergangszeit) einen normalen Betrieb zu gewährleisten.



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	interne Sende- / Empfangsantenne
Datenübertragung	bidirektional airConfig-fähig Bluetooth®-Schnittstelle auf Anfrage
Spannungsversorgung	wartungsfreies thermisches Energy Harvesting
Messbereich Temperatur	0..+40 °C
Messintervall	alle 2..20 Min., parametrierbar über airConfig (in 2 Min. Schritten) oder über Taster
Sendintervall	alle 2..20 Min., parametrierbar über airConfig (in 2 Min. Schritten) oder über Taster
Funktionen	Aktorbetrieb, Eigenregelbetrieb, automatische Schließpunktkontrolle, Frostschutzfunktion (Typ Heating) oder Hitzeschutzfunktion (Typ Cooling)
Anzeige	Status-LED
Gehäuse	PC, reinweiß, aluminium
Schutzart	IP40 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Schraubmontage, M30 x 1,5 Ventiladapter optional erhältlich
Hinweise	für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz), mit integriertem, digitalem Temperatur-Messwertgeber, Nennhub 3,8 mm, automatisch nachstellend, Stellzeit: 0,24 mm/s, Stellkraft: >100 N

SAB+



Batterieloser EasySens® Funk-Stellantrieb mit thermischem Energy Harvesting				ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
SAB+ (Heating)	669108	☉		165,00
SAB+ (Cooling)	715409	☉		165,00

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
SAB Lock – Demontage-Schutz SAB	688611	☉		6,20
Demontage-Sicherung SAB	706148	☉		10,70
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)				0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☉		103,50

Zubehör – Ventiladapter				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Ventiladapter SAB für Giacomini Z810 (22,6 mm)	634724			24,70
Ventiladapter SAB für Oventrop Z809 (M30x1,0)	611978			24,70
Ventiladapter SAB für Herz Z807 (M28 X 1,5 mm)	595070			24,70
Ventiladapter SAB für Danfoss RA2000 Z802	589093			24,70
Ventiladapter SAB für Danfoss RAV Z803	589109			24,70
Ventiladapter SAB für Danfoss RAV-L Z804	589116			24,70
Ventiladapter SAB für Danfoss Z800	589079			24,70
Ventiladapter SAB für Danfoss Z801	589086			24,70
Ventiladapter SAB für Danfoss Z805	615181			24,70
Weitere Ventiladapter auf Anfrage				

SAB05

DATENBLÄTTER



Funkgesteuerter Ventilstellantrieb mit EasySens®-Technologie für stetige Einzelraumregelung. Bidirektionale Ansteuerung über STC-MSG Server oder EasySens®-Gateways. Die Parametrierung ist über die kostenlose airConfig Software möglich. Der SAB05 ist komplett kabellos und wird über 3x AA Batterien betrieben. Adapter sind für zahlreiche Ventilhersteller verfügbar.



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Antenne	interne Sende- / Empfangsantenne
Datenübertragung	bidirektional, airConfig-fähig
Spannungsversorgung	3 Batterien (Typ AA)
Messbereich Temperatur	0..+40 °C
Messintervall	alle 2..20 Min., parametrierbar über airConfig (in 2 Min. Schritten) oder über Taster
Sendeintervall	alle 2..20 Min., parametrierbar über airConfig (in 2 Min. Schritten) oder über Taster
Funktionen	Funkschnittstelle, Aktorbetrieb, Eigenregelbetrieb, automatische Schließpunktkontrolle, Frostschutzfunktion
Anzeige	Status-LED, mehrfarbig
Gehäuse	PC, reinweiß
Schutzart	IP40 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Schraubmontage, M30 x 1,5, Ventiladapter optional erhältlich
Lieferumfang	inkl. 3 Batterien (Typ AA)
Hinweise	für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz), mit integriertem, digitalem Temperatur-Messwertgeber, Stellhub: max. 3 mm (automatische Anpassung), Stellzeit: 0,1 mm/s, Stellkraft: 100 N nominal

SAB05



Ventilstellantrieb				ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
SAB05	513753	☉	140,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Batterie-Schutz SAB05	595612	☉	19,00	
SAB Lock – Demontage-Schutz SAB	688611	☉	6,20	
Demontage-Sicherung SAB	706148	☉	10,70	
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00	
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☉	103,50	

Zubehör – Ventiladapter				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Ventiladapter SAB für Giacomini Z810 (22,6 mm)	634724		24,70	
Ventiladapter SAB für Oventrop Z809 (M30x1,0)	611978		24,70	
Ventiladapter SAB für Herz Z807 (M28 X 1,5 mm)	595070		24,70	
Ventiladapter SAB für Danfoss RA2000 Z802	589093		24,70	
Ventiladapter SAB für Danfoss RAV Z803	589109		24,70	
Ventiladapter SAB für Danfoss RAV-L Z804	589116		24,70	
Ventiladapter SAB für Danfoss Z800	589079		24,70	
Ventiladapter SAB für Danfoss Z801	589086		24,70	
Ventiladapter SAB für Danfoss Z805	615181		24,70	
Weitere Ventiladapter auf Anfrage				

SRE-Repeater

DATENBLÄTTER



Der SRE-Repeater dient zur Signalwiederholung der Funktelegramme zwischen EnOcean Sensoren und Empfängern. Typischerweise erfolgt der Einsatz, wenn die Sensorplatzierungen außerhalb des Empfangsbereichs liegen oder es bei einer vorhandenen Installation zu Reichweitenproblemen (z.B. durch Einzug von Wänden, Verstellen von Möbeln/Schränken) zwischen Sender und Empfänger kommt. Level 1, Level 2 und Smart Repeating (regelbasierte Filter) lassen sich über die kostenlose airConfig Software einstellen. Ideal zur Installation in Zwischendecken.



TECHNISCHE DATEN	
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	interne Sende- / Empfangsantenne externe Sende- / Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	bidirektional, airConfig-fähig
Spannungsversorgung	flex. 15..240 V =/~
Leistungsaufnahme	typ. 1 VA (15..240 V =/~)
Funktionen	Level-1, Level-2, Smart-Betrieb, regelbasiert, max. 10 Regeln, wählbar über airConfig
Gehäuse	PA6.6, reinweiß, Deckel PC, transparent, mit Schnellverschluss-Schrauben
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Lieferumfang	inkl. externer Sende-/Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß, nur Version mit externer Antenne
Hinweise	für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz), Magnetische Antennenhalterung für die externe Antenne wird empfohlen zur Verbesserung der Funkreichweite



Funk-Repeater		ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SRE-Repeater MultiLevel interne Ant.	593809	137,20
SRE-Repeater MultiLevel externe Ant.	593830	157,30

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Antennenverlängerung 10 m	257206	☹	57,60
Antennenverlängerung 20 m	257213	☹	70,10
Antennenhalterung AHA180, verzinkt, L-Form 180x180x90 mm (Nettopreis)	255097	☹	14,70
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☹	103,50

SRE-Repeater UP

DATENBLÄTTER



Der SRE-Repeater UP ist ein Repeater speziell für die Unterputz-Montage und dient zur Signalwiederholung der Funktelegramme zwischen EnOcean Sensoren und Empfängern. Typischerweise erfolgt der Einsatz, wenn die Sensorplatzierungen ausserhalb des Empfangsbereichs liegen oder es bei einer vorhandenen Installation zu Reichweitenproblemen (z.B. durch Einzug von Wänden, Verstellen von Möbeln/Schränken) zwischen Sender und Empfänger kommt. Level 1, Level 2 und Smart Repeating (regelbasierte Filter) lassen sich über die kostenlose airConfig Software einstellen.



TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Antenne	interne Sende- / Empfangsantenne
Datenübertragung	bidirektional, airConfig-fähig
Spannungsversorgung	100..240 V ~
Leistungsaufnahme	max. 2 VA (100..240 V ~), Standby <0,5 W
Funktionen	Level-1, Level-2, Smart-Betrieb, regelbasiert, max. 10 Regeln, wählbar über airConfig
Gehäuse	ABS, rot
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)



Funk-Repeater

ES2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SRE-Repeater UP MultiLevel interne Ant.	556736	115,10

Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☺	103,50



airScan

DATENBLÄTTER

Thermokon airScan besteht aus einem USB-Sendeempfänger mit entsprechender Anwendersoftware, die Ihren PC bzw. Mac in ein Feldstärkemessgerät verwandelt. Dieses Tool dient zur Messung von Frequenzbereichen sowie zur Bestimmung des richtigen Montageorts von EnOcean-Sendern/Empfängern. airScan gibt einen schnellen Überblick über EnOcean-Telegramme, den Lese-status, die EnOcean ID, Feldstärke und den Hersteller der Produkte.

Ein USB-Verlängerungskabel 3 m zur optimalen Platzierung des Sticks auch an der Decke ist optional erhältlich.



TECHNISCHE DATEN	
Systemanforderung	Die Software ist für alle Windows-basierten PCs und Laptops sowie für Apple OS X verfügbar, min. Windows XP, Adobe Flash, min. USB 2.0
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz, optional: 902 MHz
Lieferumfang	1x USB-Stick, Software zur Konfiguration (kostenlos via Download)
Hinweise	Eine 3 m USB-Verlängerung zur optimalen Positionierung des Sticks ist optional erhältlich (siehe Zubehör)



airScan (EnOcean-fähiger USB-Transceiver+ Lizenz)			
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
airScan (Nettopreis)	566704	☉	103,50

Zubehör			
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
USB-Verlängerung 3 m (Nettopreis)	574044	☉	13,80



airConfig

DATENBLÄTTER

Mit airConfig besteht die Möglichkeit zum Remote Commissioning der Produkte aus der EasySens®-Familie. Unter Remote Commissioning versteht man die Parametrierung ohne direkte Interaktion mit dem Gerät. airConfig nutzt dabei den EnOcean-Funk, um die Geräte mittels spezieller Remote Commissioning Befehle zu parametrieren. Dazu wird lediglich ein EnOcean-fähiger USB-Transceiver und die kostenlose airConfig-Software benötigt.



TECHNISCHE DATEN

Systemanforderung	Die Software ist für alle Windows-basierten PCs und Laptops sowie für Apple OS X verfügbar. Mit einem EnOcean-fähigen USB-Stick ist die Kommunikation zu den Geräten bzw. Ihrem Netzwerk gewährleistet.
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Hinweise	für die Nutzung der kostenlosen Software (Download) ist ein EnOcean-fähiger USB-Stick erforderlich wie er z.B. mit airScan angeboten wird (Art.-Nr. 566704 für 868 MHz)

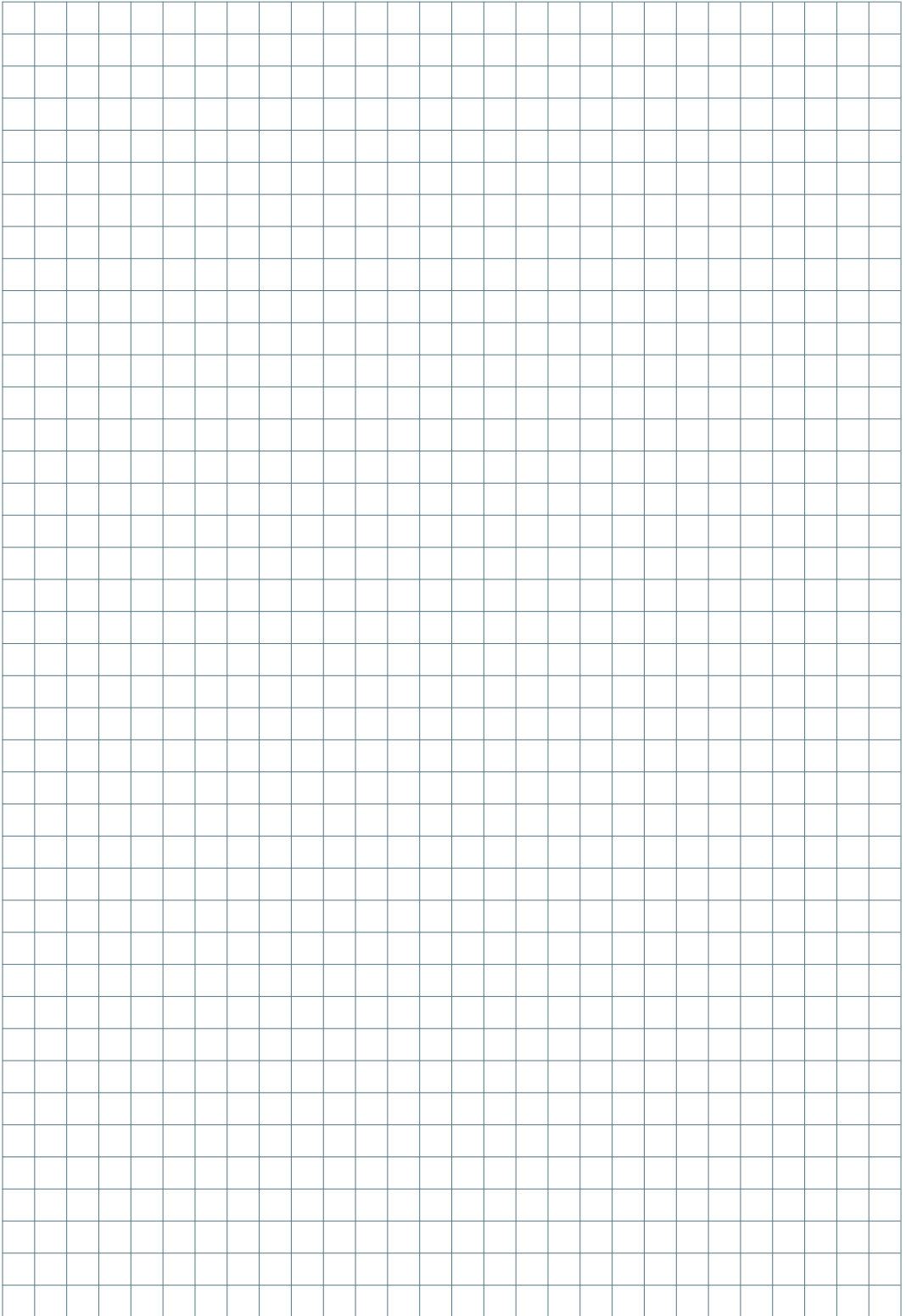


airConfig		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
airConfig (kostenlos)		0,00

Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704		103,50

» **Für Ihre Notizen**



IntoMesh Sender

Bluetooth®-Lösungen gewinnen in der modernen Lichtsteuerung stark an Bedeutung. Mit den batterielosen Funkschaltern von Thermokon lassen sich 2,4-GHz-BLE-Beleuchtungs-Systeme steuern. Die Geräte eignen sich ideal zum Schalten und Dimmen von Leuchten und Aufrufen von Szenen.



TECHNISCHE DATEN

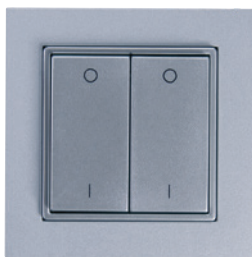
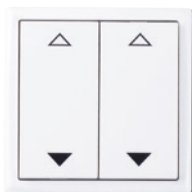
Funktechnologie	Bluetooth® Low Energy (BLE)
Frequenz	2,4 GHz
Spannungsversorgung	Wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Sendeintervall	bei Betätigung des Schalters
Schalterprogramm Berker	S.1*, B.7 Glas
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI*, solo®, future® linear, Busch-axcent®
Schalterprogramm Feller	EDIZIODue*
Schalterprogramm Gira	E2*, E3*, Standard 55*, Esprit*, Event*, Flächenschalter*
Schalterprogramm Jung	LS 990, A 500*, AS 500*, A creation*
Schalterprogramm Merten	M-Smart*, M-Plan*, M-Pure*, 1-M, Atelier-M, Artec*, Antik*
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Bedienfunktionen	Betätigungskraft 7 N Betätigungsweg 2 mm Schaltspiele Anzahl > 50.000
Anzahl Tasten	2-Kanal (1 Schalterwippe) 4-Kanal (2 Schalterwippen)
Beschriftung	O, I (Ausführung Licht) Δ▼ (Ausführung Jalousie) Sonderbedruckung möglich
Gehäuse	reinweiß glänzend, aluminium, Jung aluminium (passend für Jung Schalterprogramme), anthrazit
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen, bei Bestellung anderer Schalterprogramme bitte Farbe angeben, bitte Aufpreise für einige Schaltersysteme beachten

BLE-Schalter (Bluetooth® Low Energy)

DATENBLÄTTER



Batterieloser Funkschalter zur Zustandsänderung von Licht und Jalousie. Durch die BLE-Technologie ist ein flexibles Anbringen mithilfe von Klebepads oder Schrauben an Glas und Putz möglich.



Schalterprogramm Mini

Funkschalter BLE 2,4 GHz 2-Kanal Licht		ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Schalter Mini 2-Kanal BLE Licht reinweiß glänzend	731065	66,30
Schalter Mini 2-Kanal BLE Licht aluminium lackiert	733946	66,30
Schalter Mini 2-Kanal BLE Licht anthrazit	733953	66,30

Funkschalter BLE 2,4 GHz 4-Kanal Licht		ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Schalter Mini 4-Kanal BLE Licht reinweiß glänzend	708425	68,60
Schalter Mini 4-Kanal BLE Licht aluminium lackiert	733960	68,60
Schalter Mini 4-Kanal BLE Licht anthrazit	733977	68,60

Funkschalter BLE 2,4 GHz 2-Kanal Jalousie		ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Schalter Mini 2-Kanal BLE Jalousie reinweiß glänzend	733984	66,30
Schalter Mini 2-Kanal BLE Jalousie aluminium lackiert	733991	66,30
Schalter Mini 2-Kanal BLE Jalousie anthrazit	734004	66,30

Funkschalter BLE 2,4 GHz 4-Kanal Jalousie		ES2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Schalter Mini 4-Kanal BLE Jalousie reinweiß glänzend	734011	68,60
Schalter Mini 4-Kanal BLE Jalousie aluminium lackiert	734028	68,60
Schalter Mini 4-Kanal BLE Jalousie anthrazit	734035	68,60

Schalterprogramm 55x55

Funkschalter BLE 2,4 GHz 2-Kanal Licht			ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
Schalter 2-Kanal BLE Licht 55x55 reinweiß matt ohne Rahmen	734042		72,00
Schalter 2-Kanal BLE Licht 55x55 reinweiß glänzend ohne Rahmen	734288		72,00
Schalter 2-Kanal BLE Licht 55x55 aluminium ohne Rahmen	734318		72,00
Schalter 2-Kanal BLE Licht 55x55 Jung aluminium ohne Rahmen	734325		72,00
Schalter 2-Kanal BLE Licht 55x55 anthrazit ohne Rahmen	734332		72,00

Funkschalter BLE 2,4 GHz 4-Kanal Licht			ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
Schalter 4-Kanal BLE Licht 55x55 reinweiß matt ohne Rahmen	734066		74,20
Schalter 4-Kanal BLE Licht 55x55 reinweiß glänzend ohne Rahmen	734349		74,20
Schalter 4-Kanal BLE Licht 55x55 aluminium ohne Rahmen	734356		74,20
Schalter 4-Kanal BLE Licht 55x55 Jung aluminium ohne Rahmen	734363		74,20
Schalter 4-Kanal BLE Licht 55x55 anthrazit ohne Rahmen	734370		74,20

Funkschalter BLE 2,4 GHz 2-Kanal Jalousie			ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
Schalter 2-Kanal BLE Jalousie 55x55 reinweiß matt ohne Rahmen	734110		72,00
Schalter 2-Kanal BLE Jalousie 55x55 reinweiß glänzend ohne Rahmen	734387		72,00
Schalter 2-Kanal BLE Jalousie 55x55 aluminium ohne Rahmen	734394		72,00
Schalter 2-Kanal BLE Jalousie 55x55 Jung aluminium ohne Rahmen	734400		72,00
Schalter 2-Kanal BLE Jalousie 55x55 anthrazit ohne Rahmen	734417		72,00

Funkschalter BLE 2,4 GHz 4-Kanal Jalousie			ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
Schalter 4-Kanal BLE Jalousie 55x55 reinweiß matt ohne Rahmen	734127		74,20
Schalter 4-Kanal BLE Jalousie 55x55 reinweiß glänzend ohne Rahmen	734424		74,20
Schalter 4-Kanal BLE Jalousie 55x55 aluminium ohne Rahmen	734479		74,20
Schalter 4-Kanal BLE Jalousie 55x55 Jung aluminium ohne Rahmen	734486		74,20
Schalter 4-Kanal BLE Jalousie 55x55 anthrazit ohne Rahmen	734493		74,20

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung			€
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studiweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)			4,50
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)			12,50
Schalterprogramme Glas, Edelstahl, Aluminium (diverse Hersteller)			40,00
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende			

Schalterprogramm Busch-Jaeger

Funkschalter BLE 2,4 GHz 2-Kanal Licht			ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
Schalter 2-Kanal BLE Licht BJ63x63 studioweiß ohne Rahmen	734516		74,20
Schalter 2-Kanal BLE Licht BJ63x63 elfenbeinweiß ohne Rahmen	734547		74,20
Schalter 2-Kanal BLE Licht BJ63x63 alusilber ohne Rahmen	734554		74,20
Schalter 2-Kanal BLE Licht BJ63x63 anthrazit ohne Rahmen	734561		74,20

Funkschalter BLE 2,4 GHz 4-Kanal Licht			ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
Schalter 4-Kanal BLE Licht BJ63x63 studioweiß ohne Rahmen	734509		76,50
Schalter 4-Kanal BLE Licht BJ63x63 elfenbeinweiß ohne Rahmen	734578		76,50
Schalter 4-Kanal BLE Licht BJ63x63 alusilber ohne Rahmen	734585		76,50
Schalter 4-Kanal BLE Licht BJ63x63 anthrazit ohne Rahmen	734592		76,50

Funkschalter BLE 2,4 GHz 2-Kanal Jalousie			ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
Schalter 2-Kanal BLE Jalousie BJ63x63 studioweiß ohne Rahmen	734615		74,20
Schalter 2-Kanal BLE Jalousie BJ63x63 elfenbeinweiß ohne Rahmen	734622		74,20
Schalter 2-Kanal BLE Jalousie BJ63x63 alusilber ohne Rahmen	735049		74,20
Schalter 2-Kanal BLE Jalousie BJ63x63 anthrazit ohne Rahmen	735056		74,20

Funkschalter BLE 2,4 GHz 4-Kanal Jalousie			ES1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
Schalter 4-Kanal BLE Jalousie BJ63x63 studioweiß ohne Rahmen	734608		76,50
Schalter 4-Kanal BLE Jalousie BJ63x63 elfenbeinweiß ohne Rahmen	735070		76,50
Schalter 4-Kanal BLE Jalousie BJ63x63 alusilber ohne Rahmen	735087		76,50
Schalter 4-Kanal BLE Jalousie BJ63x63 anthrazit ohne Rahmen	735100		76,50

Optionen			
Artikelbezeichnung			€
Schalterprogramm Busch-Jaeger future® linear solo® Busch-axcent®			4,50

Raumbedien- geräte/-regler

Unsere Raumbediengeräte dienen zur Temperaturerfassung und integrierten Bedienung von HLK, Beleuchtung und Jalousie in der Einzelraumregelung. Auf Grund der anspruchsvollen Optik und einer Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten eignen sich die Geräte besonders für designorientierte Einrichtungen.



Anwendungsbeispiele

143

Raumbediengeräte

thanos EVO	Touch-Raumbediengerät	146
NOVOS Touch	Touch-Raumbediengerät	148
NOVOS 7	Raumbediengerät (Dreh-/Drücksteller)	150
thanos dS	digitalSTROM Touch-Raumbediengerät	152
WRF06 LCD VV/DI4	Raumbediengerät (4 Tasten)	153
FTW06 LCD dS	digitalSTROM Raumbediengerät	155
WRF07	Unterputz-Raumbediengerät	157
WRF07 BUS	Unterputz-Raumbediengerät	162
WRF06 x	Unterputz-Raumbediengerät	164
WRF06 INC	Unterputz-Raumbediengerät	167
NOVOS 5 x	Aufputz-Raumbediengerät	168
NOVOS 5 x BUS	Aufputz-Raumbediengerät	172
NOVOS 3 x	Aufputz-Raumbediengerät	174
NOVOS 3 x BUS	Aufputz-Raumbediengerät	178
LCR Touch	Aufputz-Raumbediengerät	180

Fancoil-Regler

JOY Fancoil	Fancoil-Regler	182
LCF Touch	Touch-Fancoil-Regler	184
LCF02 Touch BUS	Touch-Fancoil-Regler	185
LCF02 / LCF02 BUS	Fancoil-Regler	186 / 187
LCF	Fancoil-Regler	188

Raum-Regler

JOY HC	Raum-Regler (Heizen/Kühlen)	189
WRF06 LCD RR	Raum-Regler (4 Tasten)	191
WRF07 RR	Unterputz-Raum-Regler	194
WRF04 x RR	Aufputz-Raum-Regler	196
LCA / LCA D	Raum-Regler Heiz-/Kühlbetrieb	199 / 200



» VORTEILE

- » Anbindung an Vielzahl von Bus-Systemen möglich
- » Verschiedene Bedienelemente für unterschiedlichste Anwendungen
- » Flexible Gestaltungsmöglichkeiten durch zahlreiche Farben und Designrahmen
- » Individuelle Beschriftungen

1



NOVOS Touch
High-End Raumbediengerät
mit 4,8" Touchscreen und BUS-Schnittstelle

2



WRF06 LCD
Unterputz-Raumbediengerät, zur
flexiblen Raumbedienung, 55x55mm,
Designrahmen vieler Hersteller
einsetzbar

novos



DER PERFEKTE ARBEITSPLATZ

Die multifunktionalen Raumbediengeräte vereinen höchste Design-Ansprüche mit ausgefeilter Technologie: Integrierte Temperatur- und Feuchtesensoren, Schaltsignale für Beleuchtung und Jalousie, berührungsempfindliche Oberflächen in kundenspezifischen Designvarianten, die Kommunikation über standardisierte Netzwerktechnologien und vieles mehr schaffen eine perfekte Arbeitsatmosphäre.



» VORTEILE

- » Anbindung an Vielzahl von Bus-Systemen möglich
- » Verschiedene Bedienelemente für unterschiedlichste Anwendungen
- » Flexible Gestaltungsmöglichkeiten durch zahlreiche Farben und Designrahmen
- » Individuelle Beschriftungen



NOVOS 7

Multifunktions-Raumbediengerät mit Dreh-/Drücksteller,
3,5" TFT-Display und BUS-Schnittstelle

1



2

WRF07

Unterputz-Raumbediengerät,
Schalterprogramme vieler Hersteller
einsetzbar, zahlreiche Bedienelemente,
individuelle Beschriftung

novos



DIALOG AUF HÖCHSTEM NIVEAU

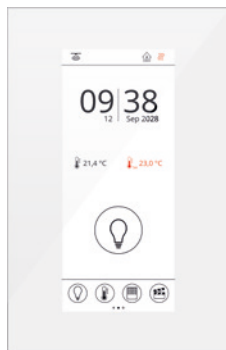
Unsere multifunktionalen Raumbediengeräte vereinen höchste Design-Ansprüche mit ausgefeilter Technologie: Integrierte Temperatur- und Feuchtesensoren, Schaltsignale für Beleuchtung und Jalousie, berührungsempfindliche Oberflächen in kundenspezifischen Designvarianten, die Kommunikation über standardisierte Netzwerktechnologien und vieles mehr schaffen eine perfekte Besprechungsatmosphäre.

thanos EVO

DATENBLÄTTER



Dank innovativer Features, deren Bündelung in einem Raumbediengerät einzigartig ist, wird die Raumsteuerung mit thanos EVO einfach, selbsterklärend und für alle Anforderungen passend. Neben Temperatur und Feuchte werden auch die beiden Luftqualitätsparameter CO2 und VOC gemessen; externe Sensorwerte lassen sich über die BUS-Schnittstelle einblenden. Auch die Anzeige von kurzen Textnachrichten und die Verwendung von 2D-Raumgrafiken, die z. B. das Ein- und Ausschalten des Lichts für wechselnde Nutzergruppen komfortabel machen, unterstützen die leichte Bedienung. Weitere Features umfassen eine ECO-Funktion sowie eine komfortable Jalousiensteuerung.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur, Feuchte, CO2, VOC (je nach Gerät)
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 2,5 W (24 V =) 5 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-50..+50 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, Standardeinstellung: 0..+50 °C optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Messbereich CO2	0..2000 ppm 0..5000 ppm, optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO2	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung CO2: Dual Channel
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter) CO2: NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Eingänge	1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Bedienfunktionen	Präsenzmeldung Licht ein/aus/dimmen Szenen aufrufen Jalousie auf/ab/verstellen Lüfterstufen Sollwertverstellung ECO-Funktion Messwertanzeige und -historie

Anzeige	TFT 4,8“, 1120x480 px, kapazitive Touch-Technologie
Farbe	weiß oder schwarz
Gehäuse	Gehäuse thanos EVO, PC V0 und Glas Design-Oberfläche Glas
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm), flach auf Untergrund, kleben oder schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden



Touch-Raumbedienegerät weiß Temperatur + opt. Feuchte, CO2, VOC – BUS			RU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
thanos EVO weiß Temp RS485 Modbus	753913		419,00
thanos EVO weiß Temp_rH RS485 Modbus	753944		459,00
thanos EVO weiß CO2 Temp_rH RS485 Modbus	753968		519,00
thanos EVO weiß VOC Temp_rH RS485 Modbus	753982		509,00
thanos EVO weiß CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	754002		569,00



Touch-Raumbedienegerät schwarz Temperatur + opt. Feuchte, CO2, VOC – BUS			RU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
thanos EVO schwarz Temp RS485 Modbus	753920		431,00
thanos EVO schwarz Temp_rH RS485 Modbus	753951		471,00
thanos EVO schwarz CO2 Temp_rH RS485 Modbus	753975		531,00
thanos EVO schwarz VOC Temp_rH RS485 Modbus	753999		521,00
thanos EVO schwarz CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	754019		581,00

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☹		0,85
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☹		43,10
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☹		29,80

NOVOS Touch

DATENBLÄTTER



Mit seinem hochauflösenden 4,8" Touch-Display und der edlen Glasoberfläche ist NOVOS Touch das Highlight unter den neuen Raumbediengeräten. Die Smartphone-ähnliche Benutzerführung ermöglicht dem Anwender eine besonders einfache und transparente Bedienung. Zur High-End-Lösung machen NOVOS Touch darüber hinaus diverse Features, die in dieser Form nicht selbstverständlich sind. So erlauben z. B. bis zu vier integrierte Sensoren die gleichzeitige Messung von Temperatur, Feuchte, CO₂ und VOC. Die übersichtliche Trend-Darstellung der Messwerte mit Ampelfunktion, die Einblendung externer Sensorwerte, die komfortable Bedienung von Licht, Jalousie, Szenen und die RS485 Modbus-Schnittstelle runden den Leistungsumfang des NOVOS Touch perfekt ab.



NOVOS Touch weiß



NOVOS Touch schwarz
mit Designblende schwarz



NOVOS Touch weiß
mit Designblende schwarz



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur, Feuchte, CO ₂ , VOC (je nach Gerät)
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 2,5 W (24 V =) 5 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-50..+50 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, Standardeinstellung: 0..+50 °C optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Messbereich CO ₂	0..2000 ppm 0..5000 ppm, optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO ₂	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	CO ₂ : Dual Channel
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter) CO ₂ : NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Eingänge	1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Bedienfunktionen	Präsenzmeldung Licht ein/aus/dimmen Szenen aufrufen Jalousie auf/ab/verstellen Lüfterstufen Sollwertverstellung ECO-Funktion Messwertanzeige und -historie

Anzeige	TFT 4,8“, 1120x480 px, kapazitive Touch-Technologie
Farbe	Gehäuse: reinweiß, schwarz oder aluminium Designblende: Glas, weiß oder schwarz
Gehäuse	NOVOS Touch-Gehäuse, PC V0 Design-Oberfläche Glas
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm), flach auf Untergrund, kleben oder schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	Mischgas-Fühler erfassen Gase und Dämpfe, die oxidiert (verbrannt) werden können: Körpergerüche, Tabakrauch, Ausdünstungen von Materialien (Möbel, Teppiche, Farbanstriche, Klebstoff, ...)



Touch-Raumbediengerät Temperatur + opt. Feuchte, CO ₂ , VOC – BUS			RU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS Touch weiß Temp RS485 Modbus	761802		389,00
NOVOS Touch weiß Temp_rH RS485 Modbus	761819		429,00
NOVOS Touch weiß CO ₂ Temp_rH RS485 Modbus	761826		489,00
NOVOS Touch weiß VOC Temp_rH RS485 Modbus	761833		479,00
NOVOS Touch weiß CO ₂ +VOC Temp_rH RS485 Modbus	761840		539,00

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
NOVOS Gehäusefarbe aluminium	12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz	12,00
Designblende NOVOS Touch Glas schwarz	12,00

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☹		0,85
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☹		43,10
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☹		29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☹		35,80

NOVOS 7

DATENBLÄTTER



Ein Großteil der Funktionen von NOVOS Touch stehen auch mit dem NOVOS 7 – dem zweiten Flaggschiff – zur Verfügung. Das leistungsstarke Raumbediengerät mit hochwertigem 3,5" TFT-Display und Glasoberfläche überzeugt durch das einfache Aufrufen und Steuern der Menüs über einen Dreh-/Drücksteller und verfügt über vier zusätzliche Direkttasten zum schnellen Aufrufen häufig genutzter Funktionen oder Szenen.



NOVOS 7 weiß



NOVOS 7 schwarz
mit Designblende schwarz



NOVOS 7 alu
mit Designblende alu



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur, Feuchte, CO ₂ , VOC (je nach Gerät)
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 2 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	-50..+50 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, Standardeinstellung: 0..+50 °C optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Messbereich CO ₂	0..2000 ppm 0..5000 ppm, optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO ₂	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter) CO ₂ : NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Eingänge	1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Bedienfunktionen	Präsenzmeldung Licht ein/aus/dimmen Szenen aufrufen Jalousie auf/ab/verstellen Lüfterstufen Sollwertverstellung ECO-Funktion Messwertanzeige und -historie
Anzeige	TFT 3,5", 320x480 px
Farbe	Gehäuse: reinweiß, schwarz oder aluminium

Gehäuse	NOVOS 7-Gehäuse, PC V0 Designblende reinweiß, schwarz oder aluminium
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm), flach auf Untergrund, kleben oder schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	Mischgas-Fühler erfassen Gase und Dämpfe, die oxidiert (verbrannt) werden können: Körpergerüche, Tabakrauch, Ausdünstungen von Materialien (Möbel, Teppiche, Farbanstriche, Klebstoff, ...)



Raumbediengerät Temperatur + opt. Feuchte, CO2, VOC – BUS			RU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 7 weiß Temp RS485 Modbus	735018	269,00	
NOVOS 7 weiß Temp_rH RS485 Modbus	735025	309,00	
NOVOS 7 weiß CO2 Temp_rH RS485 Modbus	735032	369,00	
NOVOS 7 weiß VOC Temp_rH RS485 Modbus	735063	359,00	
NOVOS 7 weiß CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	735094	419,00	

Raumbediengerät Temperatur + opt. Feuchte, CO2, VOC Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			RU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 7 weiß Design Temp RS485 Modbus	761901	269,00	
NOVOS 7 weiß Design Temp_rH RS485 Modbus	761987	309,00	
NOVOS 7 weiß Design CO2 Temp_rH RS485 Modbus	762007	369,00	
NOVOS 7 weiß Design VOC Temp_rH RS485 Modbus	762014	359,00	
NOVOS 7 weiß Design CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	762038	419,00	

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 7 Glas alu	745307	☉	12,00	
Designblende NOVOS 7 Glas schwarz	745284	☉	12,00	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		€
NOVOS Gehäusefarbe aluminium		12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz		12,00

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80	



thanos dS

DATENBLÄTTER



Elegantes Bediengerät zur kompletten und zentralen Raumsteuerung mit integrierten Sensoren zur Erfassung der Raumtemperatur und relativen Luftfeuchte. Es unterstützt alle Funktionsgruppen des digitalSTROM-Systems. Je nach Konfiguration kann das thanos flexibel als Bediengerät für Beleuchtung, Beschattung, Heizung, Audio, Video, Anwesenheit oder App-Taster verwendet werden. Die Visualisierung von Appartement-Ereignissen wie Alarm, Panik oder Feuer sowie von Außenzuständen (Wind, Hagel, Regen) ist ebenfalls möglich.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur, Feuchte, je nach Gerät
Netzwerktechnologie	digitalSTROM (dS)
Spannungsversorgung	230 V ~ (±10%)
Leistungsaufnahme	typ. 3 W / max. 0,04 A
Messbereich Temperatur	0..+40 °C,
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±3% zwischen 20..80% rH (typ. bei 21 °C)
Bedienfunktionen	Beleuchtung, Beschattung, Raumklima, Audio, Video, Anwesenheit, App-Taster
Funktionsspanne	eloxiertes Aluminium
Anzeige	Darstellung Raumtemperatur, Sollwert, Betriebsart, Lüfterstufe, Präsenz audio-visuelle Darstellung von Ereignissen wie Alarm, Panik, Feuer möglich
Farbe	weiß oder schwarz
Gehäuse	PC und Glas
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+40 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)



Touch-Raumbediengerät Temperatur + Feuchte – digitalSTROM

DS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
thanos rH S black dS	613446	626,10
thanos rH S white dS	613439	626,10

WRF06 LCD VV_DI4

DATENBLÄTTER



Das Unterputz-Raumbediengerät mit Sollwertverstellung und Präsenztaste dient zur individuellen Temperatursteuerung in Wohn-, Hotel- und Büroräumen. Das Gerät mit 4 Bedientasten und LCD kann in die gängigsten Schalterprogramme integriert werden, ist in vielen Farbvarianten verfügbar und eignet sich somit vor allem für designorientierte Bauvorhaben. Je nach Typ lassen sich auch stetige Ventile zum Heizen oder Kühlen ansteuern. Die abziehbare Anschlussklemme ermöglicht eine Vorab-Verdrahtung.



WRF06 LCD BTyp1 reinweiß,
Rahmen Gira E2 reinweiß seidenmatt



WRF06 LCD BTyp1 anthrazit,
Rahmen Peha Aura Glas



WRF06 LCD BTyp2 aluminium,
Rahmen Merten M-Plan aluminium

0..10 V



LON
LOCAL OPERATING NETWORK

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	VV: 2x 0..10 V
Netzwerktechnologie	LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,8 W (24 V =) 2,5 VA (24 V ~), LON: typ. 1,3 W (24 V =) 1,5 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	VV: 2x Eingang digital für potentialfreien Kontakt DI4: 4x Eingang digital für potentialfreie Schaltkontakte
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, I-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Antik *
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Anzahl Tasten	4
Anzeige	LCD 34x21 mm, monochrom
Gehäuse	PC, reinweiß glänzend, reinweiß matt, aluminium, anthrazit, Rahmenfarbe kann geringfügig abweichen
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ² , steckbar
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Lieferumfang	Software zur Konfiguration (kostenlos via Download)
Hinweise	weitere Varianten siehe Kapitel Raum-Regler, * im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen, bei Bestellung bitte Schalterprogramm angeben, bei Bestellung bitte Beschriftungstyp angeben, BUS: nur mit Beschriftung Typ 1 und 2 erhältlich

WRF06 LCD VV_DI4

Beschriftung Typ 1 (BTyp1)
Standard für BUS / optional für VV



Beschriftung Typ 2 (BTyp2)
optional für BUS-Ausführungen



Beschriftung Typ 3 (BTyp3)
Standard für VV-Ausführungen



Raumbediengerät Temperatur – aktiv 2x 0..10 V				RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	Art.-Nr.		€
WRF06 LCD VV BTyp3 reinweiß matt ohne Rahmen	2	731089		190,50
WRF06 LCD VV BTyp3 reinweiß glänzend ohne Rahmen	2	731102		190,50
WRF06 LCD VV BTyp3 aluminium ohne Rahmen	2	731119		190,50
WRF06 LCD VV BTyp3 Jung aluminium ohne Rahmen	2	731126		190,50
WRF06 LCD VV BTyp3 anthrazit ohne Rahmen	2	731133		190,50



Raumbediengerät Temperatur – RS485 Modbus				RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	Art.-Nr.		€
WRF06 LCD DI4 RS485 Modbus BTyp1 reinweiß matt ohne Rahmen	4	731140		190,50
WRF06 LCD DI4 RS485 Modbus BTyp1 reinweiß glänzend ohne Rahmen	4	730068		190,50
WRF06 LCD DI4 RS485 Modbus BTyp1 aluminium ohne Rahmen	4	731164		190,50
WRF06 LCD DI4 RS485 Modbus BTyp1 Jung aluminium ohne Rahmen	4	731195		190,50
WRF06 LCD DI4 RS485 Modbus BTyp1 anthrazit ohne Rahmen	4	731201		190,50

Raumbediengerät Temperatur – LON				RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	Art.-Nr.		€
WRF06 LCD DI4 LON BTyp1 reinweiß matt ohne Rahmen	4	731218		274,40
WRF06 LCD DI4 LON BTyp1 reinweiß glänzend ohne Rahmen	4	731232		274,40
WRF06 LCD DI4 LON BTyp1 aluminium ohne Rahmen	4	731249		274,40
WRF06 LCD DI4 LON BTyp1 Jung aluminium ohne Rahmen	4	731256		274,40
WRF06 LCD DI4 LON BTyp1 anthrazit ohne Rahmen	4	731263		274,40

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
Beschriftung Typ 1 (BTyp1) – nur Typ VV		0,00
Beschriftung Typ 2 (BTyp2) – nur BUS-Varianten		0,00

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)		AS1
Artikelbezeichnung		€
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studiweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)		4,50
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)		12,50
Schalterprogramme Glas, Edelstahl, Aluminium (diverse Hersteller)		40,00
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende		

FTW06 LCD dS

DATENBLÄTTER



Das digitalSTROM-Bediengerät zur Unterputz-Montage mit LCD dient zur Temperatur- und Feuchtefassung, Sollwertverstellung und Lüfterstufenverstellung. In Kombination mit den jeweiligen System- und Smartphone-Apps findet eine komfortable Raumtemperaturregelung statt, die bequem Zuhause oder von unterwegs bedient werden kann. Verfügbar ist dieses Gerät in diversen Schal-terprogrammen und Farbausführungen und eignet sich somit für designorientierte Einrichtungen.



FTW06 LCD dS



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur, Feuchte
Netzwerktechnologie	digitalSTROM (dS)
Spannungsversorgung	230 V ~ (±10%)
Leistungsaufnahme	typ. 1,1 W (24 V =) max. 0,04 A (230 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+40 °C
Messbereich Feuchte	0..95% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Artec Edelstahl *, Antik *
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Anzahl Tasten	4
Anzeige	LCD 34x21 mm, monochrom
Gehäuse	PC, reinweiß glänzend, reinweiß matt, aluminium, anthrazit Rahmenfarbe kann geringfügig abweichen
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+40 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen bei Bestellung bitte Schalterprogramm angeben

FTW06 LCD dS

Raumbediengerät Feuchte + Temperatur – digitalSTROM			DS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
FTW06 LCD dS reinweiß matt ohne Rahmen	731270	262,30	
FTW06 LCD dS reinweiß glänzend ohne Rahmen	731287	262,30	
FTW06 LCD dS aluminium ohne Rahmen	731294	262,30	
FTW06 LCD dS Jung aluminium ohne Rahmen	731300	262,30	
FTW06 LCD dS anthrazit ohne Rahmen	731317	262,30	

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung			€
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)			4,50
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)			12,50
Schalterprogramme Glas, Edelstahl, Aluminium (diverse Hersteller)			40,00
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende			

WRF07

DATENBLÄTTER



Ein optisch ansprechendes Unterputz-Raumbediengerät im Design diverser Schalterhersteller. Verfügbar in verschiedenen Farbtönen und diversen Beschriftungsvarianten. Mögliche Bedienelemente sind Potentiometer (Sollwerteeinstellung), LEDs (optischer Rückmeldung), Tasten (Präsenzmeldung) und Wippschalter (Betriebsartenumschaltung). Auf Wunsch kann zusätzlich ein Temperatursensor ergänzt werden. Die abziehbare Anschlussklemme ermöglicht eine Vorab-Verdrahtung.



WRF07 P BTyp1,
Gira E2 reinweiß seidenmatt



WRF07 P BTyp1,
Busch-Jaeger alpha nea®

0..10 V

TECHNISCHE DATEN

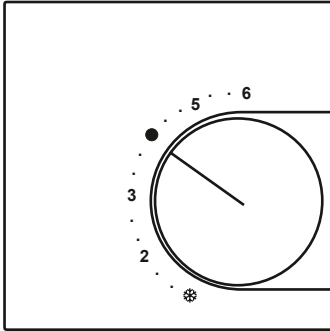
Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V
Spannungsversorgung	15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,42 W (24 V =) 0,84 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C, passiv: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	passiv: abhängig vom verwendeten Sensor, TRV : $\pm 1\%$ vom Messbereich (typ. bei 21 °C)
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas, Q.1, Q.3
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo®, future® linear, impuls, Busch-axcent®, alpha nea®
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter
Schalterprogramm Jung	LS 990, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec, Artec Edelstahl, Antik
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Sollwertsteller (P)	Potentiometer, 3-Leiter Anschluss Standardwert 10 k Ω (andere Werte auf Anfrage) aktiver Ausgang 0..10 V (optional)
Drehschalter (S)	Mini-Drehschalter zur Lüfterstufenverstellung mit bis zu 5 Schaltstufen verfügbar (bitte anfragen), Schaltleistung max. 24 V =/~, 5 W
Wippschalter (S)	zur Lüfterstufenverstellung
Taster (T)	zur Präsenzmeldung, Schaltleistung max. 600 mW
Leuchtdiode (D)	zur Statusrückmeldung, grün (Standard), mehrere LEDs möglich (z.B. grün, gelb, rot)
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose ($\varnothing=60$ mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	weitere Varianten siehe Kapitel Raum-Regler, weitere Sensoren Bedienelemente Schalterprogramme auf Anfrage

WRF07

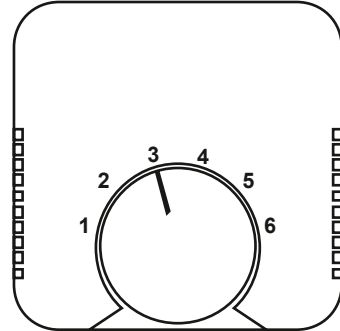
Typen mit Standardbeschriftungen (nur für Standard-Schalterprogramme)

Beschriftung Typ 1 (Standardbeschriftung des Herstellers, variiert je nach Schaltersystem)

WRF07 P BTyp1

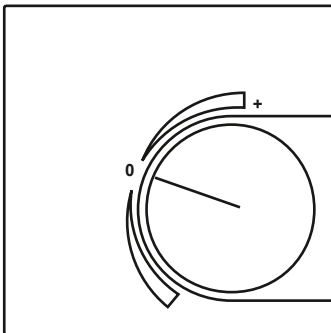


WRF07 P BTyp1 Busch-Jaeger

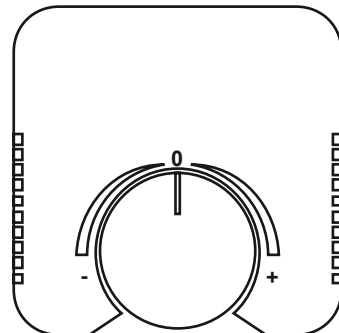


Beschriftung Typ 2 (siehe Optionen)

WRF07 P BTyp2

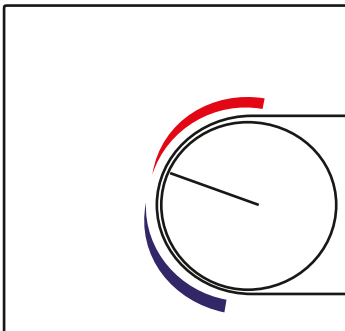


WRF07 P BTyp2 Busch-Jaeger

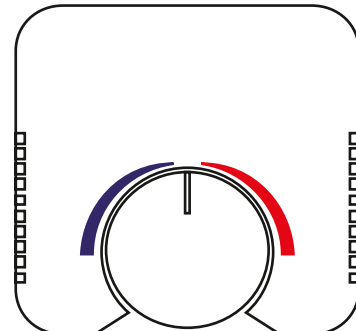


Beschriftung Typ 6 – farbig rot/blau (siehe Optionen)

WRF07 P BTyp6



WRF07 P BTyp6 Busch-Jaeger



Taster (T) und Diode (D) standardmäßig unbeschriftet,
Wippschalter (S) standardmäßig beschriftet mit I/O (nicht verfügbar bei Busch-Jaeger)

Artikelbez.: Produkt | Bedienelem. | Sensor | Beschriftung Typ | Schalterprog. | Farbe | Potentiometer | LED

WRF07

Raumbedienegerät Temperatur – ohne Sensor			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF07 P ohne Sensor BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm	202664	80,70	
WRF07 PTD ohne Sensor BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	542883	111,50	
WRF07 PSD ohne Sensor BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	627917	114,90	

Raumbedienegerät Temperatur – PT100			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF07 P PT100 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm	628020	87,90	
WRF07 PTD PT100 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	553278	118,70	
WRF07 PSD PT100 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	627924	122,00	

Raumbedienegerät Temperatur – PT100 1/3 DIN			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF07 P PT100 1/3 DIN BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm	628037	91,70	
WRF07 PTD PT100 1/3 DIN BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	628068	122,50	
WRF07 PSD PT100 1/3 DIN BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	627931	125,90	

Raumbedienegerät Temperatur – PT1000			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF07 P PT1000 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm	399012	90,10	
WRF07 PTD PT1000 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	291767	120,90	
WRF07 PSD PT1000 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	627948	124,30	

Raumbedienegerät Temperatur – PT1000 1/3 DIN			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF07 P PT1000 1/3 DIN BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm	628044	93,20	
WRF07 PTD PT1000 1/3 DIN BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	628075	124,00	
WRF07 PSD PT1000 1/3 DIN BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	627955	127,40	

Raumbedienegerät Temperatur – Ni1000			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF07 P Ni1000 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm	400220	89,80	
WRF07 PTD Ni1000 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	529266	120,60	
WRF07 PSD Ni1000 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	678643	124,00	

Raumbedienegerät Temperatur – Ni1000TK5000			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF07 P Ni1000TK5000 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm	193634	93,40	
WRF07 PTD Ni1000TK5000 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	628082	124,20	
WRF07 PSD Ni1000TK5000 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	627979	127,60	

Raumbedienegerät Temperatur – NTC10k			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF07 P NTC10k BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm	400237	86,50	
WRF07 PTD NTC10k BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	628099	117,30	
WRF07 PSD NTC10k BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	627986	120,70	

Artikelbez.: Produkt | Bedienelem. | Sensor | Beschriftung Typ | Schalterprog. | Farbe | Potentiometer | LED

WRF07

Raumbediengerät Temperatur – NTC10k Precon			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF07 P NTC10k Precon BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm	720939	86,50	
WRF07 PTD NTC10k Precon BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	628105	117,30	
WRF07 PSD NTC10k Precon BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	627993	120,70	

Raumbediengerät Temperatur – NTC20k			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF07 P NTC20k BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm	191234	86,50	
WRF07 PTD NTC20k BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	611343	117,30	
WRF07 PSD NTC20k BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	628006	120,70	

Raumbediengerät Temperatur – NTC1,8k			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF07 P NTC1,8k BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm	668484	86,50	
WRF07 PTD NTC1,8k BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	668507	117,30	
WRF07 PSD NTC1,8k BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	668521	120,70	

Raumbediengerät Temperatur – LM235Z			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF07 P LM235Z BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm	199599	88,40	
WRF07 PTD LM235Z BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	164863	119,10	
WRF07 PSD LM235Z BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, 10 kOhm, LED grün	628013	122,60	

Optionen			RU2
Artikelbezeichnung			€
Passives Potentiometer 1 kΩ (Poti_1kOhm) oder 5 kΩ (Poti_5kOhm), andere Werte auf Anfrage			0,00
Aktives Potentiometer 0..10 V (Poti_aktiv)			23,00
Wippschalter S mit 3 Schaltstufen (FS3: 1-0-2)			3,80
Schalterprogramme Kunststoff 55x55: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)			0,00
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder >55 mm (diverse Hersteller)			12,50
Schalterprogramme Edelstahl Glas Aluminium (verschiedene Hersteller)			40,00
Beschriftung Typ 2 (BTyp2)			4,70
Beschriftung Typ 6 farbig rot-blau (BTyp6)			6,20
Zusätzlicher Taster			22,60
Zusätzliche Diode (LED)			18,50
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC10k Carel			0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT			22,40

Artikelbezeichnung: Produkt | Bedienelemente | TRV3 | Beschriftung Typ | Schalterprogramm | Farbe | LED

WRF07

Raumbediengerät 0..+50 °C – 0..10 V, aktives Potentiometer				RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.	€
WRF07 P TRV3 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt	-	1	243902	198,70
WRF07 PTD TRV3 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	-	1	369602	229,40
WRF07 PSD TRV3 BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	-	1	332132	232,80

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Wippschalter S mit 3 Schaltstufen (FS3: 1-0-2)	3,80
Schalterprogramme Kunststoff 55x55: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)	0,00
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder >55 mm (diverse Hersteller)	12,50
Schalterprogramme Edelstahl Glas Aluminium (verschiedene Hersteller)	40,00
Beschriftung Typ 2 (BTyp2)	4,70
Beschriftung Typ 6 farbig rot-blau (BTyp6)	6,20
Zusätzlicher Taster	22,60
Zusätzliche Diode (LED)	18,50

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	⊕	43,10

Designbeispiele



WRF07 PSD Merten Artec
Sonderausführung/Sonderbeschriftung



WRF07 PTD Jung LS Edelstahl
BTyp6



WRF07 P2D Berker K.1 polarweiß
mit Mini-Drehschalter

P = Potentiometer, PTD = Potentiometer, Taster, Leuchtdiode, PSD = Potentiometer, Wippschalter, Leuchtdiode

WRF07 BUS

DATENBLÄTTER



Ein optisch ansprechendes Unterputz-Raumbediengerät im Design diverser Schalterhersteller. Verfügbar in verschiedenen Farbtönen und diversen Beschriftungsvarianten. Mögliche Bedienelemente sind Potentiometer (Sollwerteeinstellung), LEDs (optischer Rückmeldung), Tasten (Präsenzmeldung) und Wippschalter (Betriebsartenumschaltung). Auf Wunsch kann zusätzlich ein Temperatursensor ergänzt werden. Die abziehbare Anschlussklemme ermöglicht eine Vorab-Verdrahtung.



WRF07 P BTyp1,
Gira E2 reinweiß seidenmatt



WRF07 P BTyp1,
Busch-Jaeger alpha nea®



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur, Feuchte, je nach Gerät
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,9 W (24 V =) 1 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,5$ K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	$\pm 2\%$ zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Eingänge	DI4: 4x Eingang digital für potentialfreie Schaltkontakte
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas, Q.1, Q.3, K.5 Aluminium Edelstahl
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo®, future® linear, impuls, Busch-axcent®, alpha nea®
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter
Schalterprogramm Jung	LS 990, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec, Artec Edelstahl, Antik
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Sollwertsteller (P)	Potentiometer
Drehschalter (S)	Mini-Drehschalter zur Lüfterstufenverstellung mit bis zu 5 Schaltstufen verfügbar (bitte anfragen), Schaltleistung max. 24 V =/~, 5 W
Wippschalter (S)	zur Lüfterstufenverstellung
Taster (T)	zur Präsenzmeldung, Schaltleistung max. 600 mW
Leuchtdiode (D)	zur Statusrückmeldung, grün (Standard), mehrere LEDs möglich (z.B. grün, gelb, rot)
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose ($\varnothing=60$ mm, Tiefe mind. 45 mm)
Lieferumfang	Software zur Konfiguration (kostenlos via Download)
Hinweise	weitere Varianten siehe Kapitel Raum-Regler, weitere Sensoren Bedienelemente Schalterprogramme auf Anfrage

Artikelbezeichnung: Produkt | Bedienelemente | Ein-/Ausgänge | BUS | Beschriftung Typ | Schalterprogramm | Farbe | LED

WRF07 BUS



Raumbediengerät Temperatur – DI4 RS485 Modbus				RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.	€
WRF07 P DI4 RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt	4	-	613910	178,50
WRF07 PTD DI4 RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	4	-	628181	189,20

Raumbediengerät Temperatur + Feuchte – DI4 RS485 Modbus				RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.	€
WRF07 P rH DI4 RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt	4	-	736695	218,50
WRF07 PTD rH DI4 RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt	4	-	736718	229,20

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Wippschalter S mit 3 Schaltstufen (FS3: 1-0-2)	3,80
Schalterprogramme Kunststoff 55x55: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)	0,00
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder >55 mm (diverse Hersteller)	12,50
Schalterprogramme Edelstahl Glas Aluminium (verschiedene Hersteller)	40,00
Beschriftung Typ 2 (BTyp2)	4,70
Beschriftung Typ 6 farbig rot-blau (BTyp6)	6,20
Zusätzlicher Taster	22,60
Zusätzliche Diode (LED)	18,50

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☹	43,10	

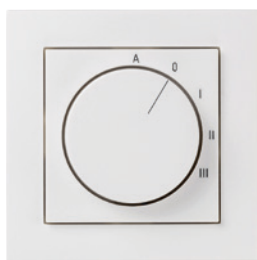
P = Potentiometer, PTD = Potentiometer, Taster, Leuchtdiode, PSD = Potentiometer, Wippschalter, Leuchtdiode

WRF06 x

DATENBLÄTTER



Ein optisch ansprechendes Unterputz-Raumbediengerät im Design diverser Schalterhersteller. Verfügbar in verschiedenen Farbtönen und diversen Beschriftungsvarianten. Mögliche Bedienelemente sind LEDs, Tasten und Drehschalter zur Lüfterstufenverstellung, Präsenzmeldung, Ansteuerung von sonstigen Geräten und optischer Rückmeldung. Je nach Typ kann zusätzlich ein Temperatursensor ergänzt werden. Die abziehbare Anschlussklemme ermöglicht eine Vorab-Verdrahtung.



WRF06 S Gira E2 reinweiß seidenmatt
Standardbeschriftung



WRF06 TD Gira E2 reinweiß seidenmatt



WRF06 4T4D Jung AS 500 alpinweiß,
Sonderausführung/Sonderbeschriftung



LON
LOCAL OPERATING NETWORK

TECHNISCHE DATEN

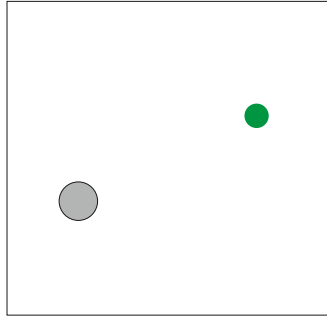
Messgrößen	Temperatur
Netzwerktechnologie	LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,9 W (24 V =) 1 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	passiv: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	passiv: abhängig vom verwendeten Sensor
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas, Q.1, Q.3
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo®, future® linear, impuls, Busch-axcent®, alpha nea®
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter
Schalterprogramm Jung	LS 990, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec, Artec Edelstahl, Antik
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Drehschalter (S)	zur Lüfterstufenverstellung (max. 5 Stufen), 5-Stufen (Auto,0,I,II,III), 2-Stufen (0,I), 3-Stufen (0,I,II), 4-Stufen (0,I,II,III), in Verbindung mit Temperatursensor nur im Doppelrahmen möglich, Schaltleistung max. 24 V =/~, 5 W
Taster (T)	zur Präsenzmeldung, Schaltleistung max. 600 mW
Leuchtdiode (D)	zur Statusrückmeldung, grün (Standard) mehrere LEDs möglich (z.B. grün, gelb, rot)
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ² , steckbar
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage, weitere Bedienelemente auf Anfrage

WRF06 x

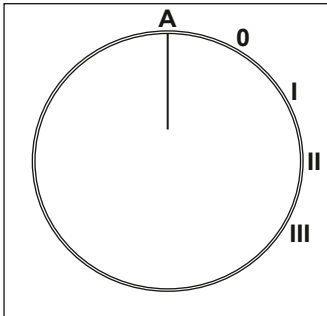
Typen mit Standardbeschriftungen
(nur für Standard-Schalterprogramme)

Sonderbeschriftungen siehe S. 450

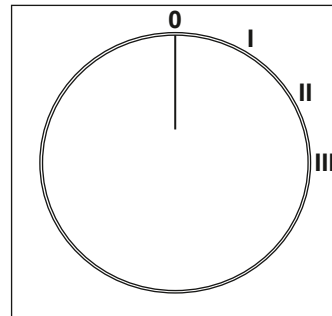
WRF06 TD ohne Beschriftung
(Standard)



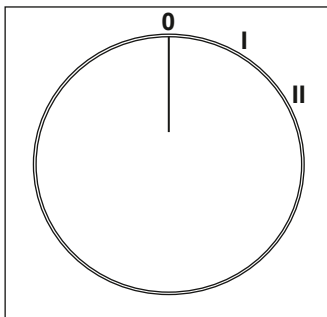
WRF06 S mit 5 Schaltstufen
(FS5, Standard)



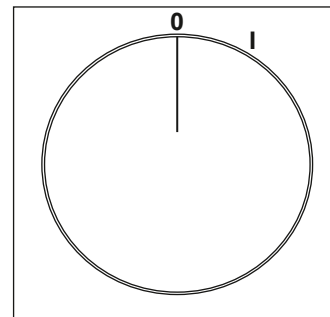
WRF06 S mit 4 Schaltstufen
(FS4, siehe Optionen)



WRF06 S mit 3 Schaltstufen
(FS3, siehe Optionen)



WRF06 S mit 2 Schaltstufen
(FS2, siehe Optionen)



WRF06 x passiv

Raumbediengerät Temperatur – ohne Sensor			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF06 S ohne Sensor Gira E2 reinweiß seidenmatt, FS5	629201	85,00	
WRF06 TD ohne Sensor Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	285964	65,60	

Raumbediengerät Temperatur – passiv			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF06 TD PT100 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	564441	72,80	
WRF06 TD PT100 1/3 DIN Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	629409	76,60	
WRF06 TD PT1000 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	629423	75,10	
WRF06 TD PT1000 1/3 DIN Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	629447	78,10	
WRF06 TD Ni1000 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	195379	74,60	
WRF06 TD Ni1000TK5000 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	629461	78,30	
WRF06 TD NTC10k Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	629324	71,50	
WRF06 TD NTC10k Precon Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	629348	71,50	
WRF06 TD NTC20k Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	629362	71,50	
WRF06 TD NTC1,8k Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	668545	71,50	
WRF06 TD LM235Z Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	563703	73,20	

WRF06 x BUS



Raumbediengerät Temperatur – BUS			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF06 TD DI4 RS485 Modbus Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	696487	209,90	
WRF06 TD AO2V LON Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	696531	234,10	
WRF06 TD DI4 LON Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	696555	234,10	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
Schalterprogramme Kunststoff 55x55: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)	0,00	
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder >55 mm (diverse Hersteller)	12,50	
Schalterprogramme Edelstahl Glas Aluminium (verschiedene Hersteller)	40,00	
Zusätzlicher Taster	22,60	
Zusätzliche Diode (LED)	18,50	
DrehSchalter S mit 4 Schaltstufen (FS4)	0,00	
DrehSchalter S mit 3 Schaltstufen (FS3)	0,00	
DrehSchalter S mit 2 Schaltstufen (FS2)	0,00	
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC5k NTC10k Carel	0,00	
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT	22,40	

WRF06 INC

DATENBLÄTTER



Das Unterputz-Raumbediengerät mit Schnittstelle für RS485 Modbus dient zur Sollwertverstellung und Auslösung einer ECO-Mode-Funktion im Master. Der zentrale Knopf wird als Drehrad und als Taster verwendet. Der Sollwert kann durch Drehen des Knopfes in einem zuvor festgelegten Bereich beliebig verändert werden. Der aktuelle Zustand wird durch LEDs visualisiert. Durch Drücken des Knopfes wird die ECO-Mode- oder Präsenz-Funktion ausgelöst.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,3 W (24 V =) 0,9 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,5$ K (typ. bei 21 °C)
Schalterprogramm Berker	S.1
Schalterprogramm Merten	M-Smart
Sollwertsteller (P)	Drehgeber für Sollwertverstellung Heizen und Kühlen mit Tastfunktion für ECO-Mode
Leuchtdiode (D)	7 LEDs zur Anzeige der Sollwertverstellung, LED zur Anzeige der ECO-Mode-Funktion
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ² , steckbar
Umgebungsbedingung	-10..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose ($\varnothing=60$ mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	weitere Schalterprogramme auf Anfrage



Raumbediengerät Temperatur – BUS

RU2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
WRF06 INC RS485 Modbus Merten M-Smart polarweiß glänzend	698214	219,20

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737		43,10

NOVOS 5 x

DATENBLÄTTER



Raumbediengerät im neuen Thermokon NOVOS 5-Gehäuse mit integriertem Temperatursensor. Mögliche Bedienelemente sind Potentiometer, LED mit Farbauswahl, Tasten und Drehschalter zur Sollwertverschiebung, Lüfterstufenverstellung, Präsenzmeldung, Ansteuerung von sonstigen Geräten und optischer Rückmeldung. Die Anschlussklemme im Gehäuseunterteil ermöglicht eine Vorab-Verdrahtung. Das Gerät ist mit LC-Display mit Farbwechselfunktion zur Anzeige der Messwerte erhältlich. Die Geräteparameter können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden.



NOVOS 5 S



NOVOS 5 PSTD



NOVOS 5 PSTD LCD

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	passiver Temperatursensor PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10K Potentiometer
Messbereich Temperatur	-35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	passiv: abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Sensor	2-Leiter (Standard) oder 4-Leiter
Sollwertsteller (P)	Potentiometer, 3-Leiter Anschluss Standardwert 10 kΩ (andere Werte auf Anfrage) aktiver Ausgang 0..10 V (optional bei passiv, Standard bei aktiv)
Drehschalter (S)	zur Lüfterstufenverstellung (max. 5 Stufen) 5-Stufen (Auto,0,I,II,III) 2-Stufen (0,I) 3-Stufen (0,I,II) 4-Stufen (0,I,II,III) Schaltleistung max. 125 V ~ (0,3 A) 30 V = (1 A)
Taster (T)	zur Präsenzmeldung, mit LED (TD) Schaltleistung max. 600 mW
Leuchtdiode (D)	zur Statusrückmeldung Farbe konfigurierbar über Jumper
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium

Gehäuse	PC V0, Designblende reinweiß, schwarz oder aluminium
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage

ABWEICHENDE DATEN BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RELAIS / LCD / BUS

Messgrößen	Temperatur, Feuchte, CO ₂ , VOC (je nach Gerät)
Ausgang Spannung	1..4x0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig), min. Last 10 kΩ
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~)
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -50..+50 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich CO ₂	0..2000 ppm 0..5000 ppm, optional parametrierbar über App oder uConfig
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO ₂	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	CO ₂ : Dual Channel, Automatische Nullpunktkalibrierung VOC: Selbstkalibrierung

Raumbediengerät Temperatur – ohne Sensor		RU3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
NOVOS 5 S weiß ohne Sensor, FS5	730082	74,70
NOVOS 5 PSTD weiß ohne Sensor, 10 kOhm, FS5	730112	98,70
NOVOS 5 S weiß Design ohne Sensor, FS5	730105	74,70
NOVOS 5 PSTD weiß Design ohne Sensor, 10 kOhm, FS5	731683	98,70

Raumbediengerät Temperatur – PT100		RU3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
NOVOS 5 S weiß Temp PT100, FS5	730129	82,00
NOVOS 5 PSTD weiß Temp PT100, 10 kOhm, FS5	730143	106,00
NOVOS 5 S weiß Design Temp PT100, FS5	730136	82,00
NOVOS 5 PSTD weiß Design Temp PT100, 10 kOhm, FS5	731690	106,00

Raumbediengerät Temperatur – PT1000		RU3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
NOVOS 5 S weiß Temp PT1000, FS5	730150	85,00
NOVOS 5 PSTD weiß Temp PT1000, 10 kOhm, FS5	730198	109,00
NOVOS 5 S weiß Design Temp PT1000, FS5	730174	85,00
NOVOS 5 PSTD weiß Design Temp PT1000, 10 kOhm, FS5	731706	109,00

NOVOS 5 x passiv

Raumbediengerät Temperatur – PT1000 1/3 DIN			RÜ3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 S weiß Temp PT1000 1/3 DIN, FS5	730204	87,50	
NOVOS 5 PSTD weiß Temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm, FS5	730228	111,50	
NOVOS 5 S weiß Design Temp PT1000 1/3 DIN, FS5	730211	87,50	
NOVOS 5 PSTD weiß Design Temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm, FS5	731720	111,50	

Raumbediengerät Temperatur – Ni1000			RÜ3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 S weiß Temp Ni1000, FS5	730273	83,90	
NOVOS 5 PSTD weiß Temp Ni1000, 10 kOhm, FS5	730297	107,90	
NOVOS 5 S weiß Design Temp Ni1000, FS5	730280	83,90	
NOVOS 5 PSTD weiß Design Temp Ni1000, 10 kOhm, FS5	731737	107,90	

Raumbediengerät Temperatur – Ni1000TK5000			RÜ3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 S weiß Temp Ni1000TK5000, FS5	730303	87,50	
NOVOS 5 PSTD weiß Temp Ni1000TK5000, 10 kOhm, FS5	730327	111,50	
NOVOS 5 S weiß Design Temp Ni1000TK5000, FS5	730310	87,50	
NOVOS 5 PSTD weiß Design Temp Ni1000TK5000, 10 kOhm, FS5	731751	111,50	

Raumbediengerät Temperatur – NTC10k			RÜ3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 S weiß Temp NTC10k, FS5	730334	80,70	
NOVOS 5 PSTD weiß Temp NTC10k, 10 kOhm, FS5	730358	104,70	
NOVOS 5 S weiß Design Temp NTC10k, FS5	730341	80,70	
NOVOS 5 PSTD weiß Design Temp NTC10k, 10 kOhm, FS5	731775	104,70	

Optionen			
Artikelbezeichnung			€
Passives Potentiometer 1 kΩ (Poti_1kOhm) oder 5 kΩ (Poti_5kOhm), andere Werte auf Anfrage			0,00
Aktives Potentiometer 0..10 V (Poti_aktiv)			23,00
Drehschalter S mit 2/3/4 Schaltstufen (FS2/FS3/FS4)			12,00
NOVOS Gehäusefarbe aluminium			12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz			12,00
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC1,8k NTC5k NTC10k Precon NTC10k Carel NTC20k			5,60
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor LM235Z			1,80

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 5 alu	☺	12,00	
Designblende NOVOS 5 schwarz	☹	12,00	

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☺	0,85

NOVOS 5 x aktiv

Raumbediengerät 0..+50 °C – aktiv 0..10 V, aktives Potentiometer			RU3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 S weiß Temp TRV, FS5	734936	155,00	
NOVOS 5 PSTD weiß Temp TRV, Poti_aktiv, FS5	734943	179,00	
NOVOS 5 S weiß Design Temp TRV, FS5	734950	155,00	
NOVOS 5 PSTD weiß Design Temp TRV, Poti_aktiv, FS5	734967	179,00	

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
Drehschalter S mit 2/3/4 Schaltstufen (FS2/FS3/FS4)		12,00
LCD		40,80
Aufpreis zusätzlicher Feuchtesensor		40,00
Aufpreis zusätzlicher CO2+VOC-Sensor		180,00
Aufpreis zusätzlicher CO2-Sensor		130,00
Aufpreis zusätzlicher VOC-Sensor		120,00
NOVOS Gehäusefarbe aluminium		12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz		12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 5 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 5 schwarz	☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	



NOVOS 5 PSTD weiß Design
mit LCD und Designblende schwarz



NOVOS 5 PSTD weiß Design
mit LCD und Designblende alu

NOVOS 5 x BUS

DATENBLÄTTER



Raumbediengerät im neuen Thermokon NOVOS 5-Gehäuse mit integriertem Temperatursensor. Mögliche Bedienelemente sind Potentiometer, LED mit Farbauswahl, Tasten und Drehschalter zur Sollwertverschiebung, Lüfterstufenverstellung, Präsenzmeldung, Ansteuerung von sonstigen Geräten und optischer Rückmeldung. Die Anschlussklemme im Gehäuseunterteil ermöglicht eine Vorab-Verdrahtung. Das Gerät ist mit LC-Display mit Farbwechselfunktion zur Anzeige der Messwerte erhältlich. Die Geräteparameter können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden.



NOVOS 5 S BUS



NOVOS 5 PSTD BUS



NOVOS 5 PSTD LCD BUS



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP)
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Sollwertsteller (P)	Potentiometer
Drehschalter (S)	zur Lüfterstufenverstellung (max. 5 Stufen) 5-Stufen (Auto,0,I,II,III) 2-Stufen (0,I), 3-Stufen (0,I,II), 4-Stufen (0,I,II,III)
Taster (T)	zur Präsenzmeldung, mit LED (TD)
Leuchtdiode (D)	zur Statusrückmeldung Farbe konfigurierbar über App, uConfig oder BUS
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional
Gehäuse	PC V0, Designblende reinweiß, schwarz oder aluminium
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	Mischgas-Fühler erfassen Gase und Dämpfe, die oxidiert (verbrannt) werden können: Körpergerüche, Tabakrauch, Ausdünstungen von Materialien (Möbel, Teppiche, Farbanstriche, Klebstoff, ...)

NOVOS 5 x BUS



Raumbediengerät Temperatur – aktiv RS485 Modbus			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 5 S weiß Temp RS485 Modbus, FS5	734974		192,00
NOVOS 5 PSTD weiß Temp RS485 Modbus, FS5	734981		216,00
NOVOS 5 S weiß Design Temp RS485 Modbus, FS5	734998		192,00
NOVOS 5 PSTD weiß Design Temp RS485 Modbus, FS5	735001		216,00

Raumbediengerät Temperatur – aktiv RS485 BACnet (MS/TP)			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 5 S weiß Temp RS485 BACnet (MS/TP), FS5	754217		192,00
NOVOS 5 PSTD weiß Temp RS485 BACnet (MS/TP), FS5	754255		216,00
NOVOS 5 S weiß Design Temp RS485 BACnet (MS/TP), FS5	754415		192,00
NOVOS 5 PSTD weiß Design Temp RS485 BACnet (MS/TP), FS5	754422		216,00

Optionen			
Artikelbezeichnung			€
Drehschalter S mit 2/3/4 Schaltstufen (FS2/FS3/FS4)			12,00
LCD			40,80

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung		Lagerware	€
Designblende NOVOS 5 alu		☉	12,00
Designblende NOVOS 5 schwarz		☉	12,00

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉		0,85
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉		43,10
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉		29,80

NOVOS 3 x

DATENBLÄTTER



Raumbediengerät im neuen Thermokon NOVOS 3-Gehäuse mit integriertem Temperatursensor. Mögliche Bedienelemente sind Potentiometer, LED mit Farbauswahl und Tasten zur Sollwertverschiebung, Präsenzmeldung, Ansteuerung von sonstigen Geräten und optischer Rückmeldung. Die Anschlussklemme im Gehäuseunterteil ermöglicht eine Vorab-Verdrahtung. Die Schwellwerte können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden.



NOVOS 3 P



NOVOS 3 TD



NOVOS 3 PTD

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	passiver Temperatursensor: PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10K Potentiometer
Messbereich Temperatur	passiv: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	passiv: abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Sollwertsteller (P)	Potentiometer, 3-Leiter Anschluss Standardwert 10 kΩ (andere Werte auf Anfrage)
Taster (T)	zur Präsenzmeldung, mit LED (TD) Schaltleistung max. 600 mW
Leuchtdiode (D)	zur Statusrückmeldung passiv; Farbe konfigurierbar über Jumper
Gehäuse	PC V0, optional mit Designblende schwarz oder aluminium
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben, Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage

ABWEICHENDE DATEN BEI AKTIVEN AUSFÜHRUNGEN (TRV / TRA)

Ausgang Spannung	1..4x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig), (live-zero-Konfiguration über App oder uConfig) min. Last 10 kΩ
Spannungsversorgung	TRV: 15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang 0..+50 °C (Standardeinstellung): auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -50..+50 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Sollwertsteller (P)	Potentiometer aktiv je nach Gerät
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör)

NOVOS 3 x passiv

Raumbediengerät Temperatur – ohne Sensor		RUB
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
NOVOS 3 P weiß ohne Sensor, 10 kOhm	729574	33,20
NOVOS 3 TD weiß ohne Sensor	729604	38,20
NOVOS 3 PTD weiß ohne Sensor, 10 kOhm	729611	53,20
NOVOS 3 P weiß Design ohne Sensor, 10 kOhm	729628	33,20
NOVOS 3 TD weiß Design ohne Sensor	729635	38,20
NOVOS 3 PTD weiß Design ohne Sensor, 10 kOhm	729642	53,20

Raumbediengerät Temperatur – PT100		RUB
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
NOVOS 3 P weiß Temp PT100, 10 kOhm	729659	40,50
NOVOS 3 TD weiß Temp PT100	729666	45,50
NOVOS 3 PTD weiß Temp PT100, 10 kOhm	729673	60,50
NOVOS 3 P weiß Design Temp PT100, 10 kOhm	729680	40,50
NOVOS 3 TD weiß Design Temp PT100	729697	45,50
NOVOS 3 PTD weiß Design Temp PT100, 10 kOhm	729703	60,50

Raumbediengerät Temperatur – PT1000		RUB
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
NOVOS 3 P weiß Temp PT1000, 10 kOhm	729727	43,50
NOVOS 3 TD weiß Temp PT1000	729734	48,50
NOVOS 3 PTD weiß Temp PT1000, 10 kOhm	729741	63,50
NOVOS 3 P weiß Design Temp PT1000, 10 kOhm	729758	43,50
NOVOS 3 TD weiß Design Temp PT1000	729765	48,50
NOVOS 3 PTD weiß Design Temp PT1000, 10 kOhm	729772	63,50

NOVOS 3 x passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Bedienelemente | Sensor

Raumbediengerät Temperatur – PT1000 1/3 DIN			RÜ3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 P weiß Temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm	729789	46,00	
NOVOS 3 TD weiß Temp PT1000 1/3 DIN	729796	51,00	
NOVOS 3 PTD weiß Temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm	729802	66,00	
NOVOS 3 P weiß Design Temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm	729826	46,00	
NOVOS 3 TD weiß Design Temp PT1000 1/3 DIN	729833	51,00	
NOVOS 3 PTD weiß Design Temp PT1000 1/3 DIN, 10 kOhm	729857	66,00	

Raumbediengerät Temperatur – Ni1000			RÜ3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 P weiß Temp Ni1000, 10 kOhm	729864	42,40	
NOVOS 3 TD weiß Temp Ni1000	729871	47,40	
NOVOS 3 PTD weiß Temp Ni1000, 10 kOhm	729895	62,40	
NOVOS 3 P weiß Design Temp Ni1000, 10 kOhm	729901	42,40	
NOVOS 3 TD weiß Design Temp Ni1000	729918	47,40	
NOVOS 3 PTD weiß Design Temp Ni1000, 10 kOhm	729925	62,40	

Raumbediengerät Temperatur – Ni1000TK5000			RÜ3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 P weiß Temp Ni1000TK5000, 10 kOhm	729932	46,00	
NOVOS 3 TD weiß Temp Ni1000TK5000	729949	51,00	
NOVOS 3 PTD weiß Temp Ni1000TK5000, 10 kOhm	729956	66,00	
NOVOS 3 P weiß Design Temp Ni1000TK5000, 10 kOhm	729963	46,00	
NOVOS 3 TD weiß Design Temp Ni1000TK5000	729970	51,00	
NOVOS 3 PTD weiß Design Temp Ni1000TK5000, 10 kOhm	729987	66,00	

Raumbediengerät Temperatur – NTC10k			RÜ3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 P weiß Temp NTC10k, 10 kOhm	729994	39,20	
NOVOS 3 TD weiß Temp NTC10k	730013	44,20	
NOVOS 3 PTD weiß Temp NTC10k, 10 kOhm	730020	59,20	
NOVOS 3 P weiß Design Temp NTC10k, 10 kOhm	730037	39,20	
NOVOS 3 TD weiß Design Temp NTC10k	730044	44,20	
NOVOS 3 PTD weiß Design Temp NTC10k, 10 kOhm	730051	59,20	

Optionen			RÜ3
Artikelbezeichnung			€
Passives Potentiometer 1 kΩ (Poti_1kOhm) oder 5 kΩ (Poti_5kOhm), andere Werte auf Anfrage			0,00
Aktives Potentiometer 0..10 V (Poti_aktiv)			23,00
NOVOS Gehäusefarbe aluminium			12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz			12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 3 alu		12,00	
Designblende NOVOS 3 schwarz		12,00	

NOVOS 3 x aktiv

Raumbediengerät 0...+50 °C – aktiv 0..10 V, aktives Potentiometer			RU3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 P weiß Temp TRV, Poti_aktiv	734691	98,70	
NOVOS 3 TD weiß Temp TRV	734714	103,70	
NOVOS 3 PTD weiß Temp TRV, Poti_aktiv	734776	118,70	
NOVOS 3 P weiß Design Temp TRV, Poti_aktiv	734806	98,70	
NOVOS 3 TD weiß Design Temp TRV	734837	103,70	
NOVOS 3 PTD weiß Design Temp TRV, Poti_aktiv	734844	118,70	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
Aufpreis zusätzlicher Feuchtesensor	40,00	
Aufpreis zusätzlicher CO2+VOC-Sensor	210,00	
Aufpreis zusätzlicher CO2-Sensor	160,00	
Aufpreis zusätzlicher VOC-Sensor	150,00	
NOVOS Gehäusefarbe aluminium	12,00	
NOVOS Gehäusefarbe schwarz	12,00	

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 3 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 3 schwarz	☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10	
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☉	12,80	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	



NOVOS 3 PTD weiß Design
mit Designblende schwarz



NOVOS 3 PTD weiß Design
mit Designblende alu

NOVOS 3 x BUS

DATENBLÄTTER



Raumbediengerät im neuen Thermokon NOVOS 3-Gehäuse mit integriertem Temperatursensor. Mögliche Bedienelemente sind Potentiometer, LED mit Farbauswahl und Tasten zur Sollwertverschiebung, Präsenzmeldung, Ansteuerung von sonstigen Geräten und optischer Rückmeldung. Die Anschlussklemme im Gehäuseunterteil ermöglicht eine Vorab-Verdrahtung. Die Schwellwerte können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden.



NOVOS 3 P BUS



NOVOS 3 TD BUS



NOVOS 3 PTD BUS



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP)
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Sollwertsteller (P)	Potentiometer
Taster (T)	zur Präsenzmeldung, mit LED (TD)
Leuchtdiode (D)	zur Statusrückmeldung, Farbe konfigurierbar über App, uConfig oder BUS
Gehäuse	PC V0, optional mit Designblende schwarz oder aluminium
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben, Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden

NOVOS 3 x BUS



Raumbediengerät Temperatur – aktiv RS485 Modbus			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 P weiß Temp RS485 Modbus	734851	113,30	
NOVOS 3 TD weiß Temp RS485 Modbus	734882	118,30	
NOVOS 3 PTD weiß Temp RS485 Modbus	734899	133,30	
NOVOS 3 P weiß Design Temp RS485 Modbus	734905	113,30	
NOVOS 3 TD weiß Design Temp RS485 Modbus	734912	118,30	
NOVOS 3 PTD weiß Design Temp RS485 Modbus	734929	133,30	



Raumbediengerät Temperatur – aktiv RS485 BACnet (MS/TP)			RU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 P weiß Temp RS485 BACnet (MS/TP)	754453	113,30	
NOVOS 3 TD weiß Temp RS485 BACnet (MS/TP)	754460	118,30	
NOVOS 3 PTD weiß Temp RS485 BACnet (MS/TP)	754477	133,30	
NOVOS 3 P weiß Design Temp RS485 BACnet (MS/TP)	754484	113,30	
NOVOS 3 TD weiß Design Temp RS485 BACnet (MS/TP)	754491	118,30	
NOVOS 3 PTD weiß Design Temp RS485 BACnet (MS/TP)	754507	133,30	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		€
Aufpreis zusätzlicher Feuchtesensor		40,00
Aufpreis zusätzlicher CO2+VOC-Sensor		210,00
Aufpreis zusätzlicher CO2-Sensor		160,00
Aufpreis zusätzlicher VOC-Sensor		150,00
NOVOS Gehäusefarbe aluminium		12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz		12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 3 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 3 schwarz	☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10	
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☉	12,80	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	



LCR Touch

DATENBLÄTTER



Raumbediengerät mit Erfassung der Raumtemperatur und Touch-Oberfläche zur Visualisierung der Messwerte. Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Die selbsterklärende Bedienung bietet alle relevanten Funktionen für eine intelligente Raumautomation.



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Temperatur, Feuchte
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	24 V = oder 24 V ~ (±20%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 3 W (24 V =) 5 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	±1 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für Change-over Sensor NTC10k 1x Eingang digital für potentialfreien Kontakt (Fensterkontakt, Taupunktwächter) 1x Eingang digital für potentialfreien Kontakt (Bewegungsmelder, Keycard-Schalter)
Bedienfunktionen	Sollwertverstellung 0..50 °C, Werkseinstellung (+16..+30°C)
Anzahl Tasten	5
Anzeige	LCD 64x41 mm, Hintergrundbeleuchtung weiß
Gehäuse	ABS, reinweiß Glas Rahmen silber
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-10..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)



Raumbediengerät Temperatur – RS485 Modbus			RU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
LCR Touch weiß Temp RS485 Modbus	754323		148,00
LCR Touch weiß Temp_rH RS485 Modbus	754347		188,00

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☰		0,85
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	☰		43,10

JOY Fancoil

DATENBLÄTTER



Der Fancoil-Regler im hochwertigen Design dient zur individuellen Temperaturregelung in Hotels, Büro- und Wohnräumen. Er ist für Gebläsekonvektoren mit 2- und 4-Rohrsystemen ausgelegt. Die Ansteuerung des Lüfters kann je nach Ausführung (Typ 5DO für 3-stufigen und Typ EC für 0..10 V-Lüfter) erfolgen. Mittels Typ EC 3AO können stetige Ventiltriebe (auch 6-Wegeventil) und ein 0..10 V-EC-Motor angesteuert werden. Somit wird eine individuelle und energieeffiziente Raumklimatisierung gewährleistet. Das Gerät (verfügbar mit Glasfront weiß oder schwarz) besitzt ein Display sowie touch-sensitive Bedientasten. Es lassen sich 3 Zeitkanäle mit jeweils 4 Zeitabschnitten einstellen. Das Gerät ist konzipiert für die Montage in eine Unterputzdose.



JOY Fancoil reinweiß



JOY Fancoil schwarz



JOY Fancoil mit Zierrahmen

Funktionsübersicht auf Seite 40 

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	Typen AO2DO: 0..10 V = (Ansteuerung EC-Lüfter), Typen 3AO: 3x 0..10 V = (Ansteuerung EC-Lüfter, Heizen & Kühlen oder Ansteuerung 6-Wege-Ventil)
Ausgang Schaltkontakt	Typen 5DO: 5x Schließerkontakt (1x Heizen, 1x Kühlen, 3x Lüfterstufen), Typen AO2DO: 2x Schließerkontakt (1x Heizen, 1x Kühlen)
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	85..260 V ~, Typen 3AO: 15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	max. 2 VA (260 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±1 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für NTC10k oder potentialfreien Kontakt, 1x Eingang digital für potentialfreien Kontakt (nicht BUS-Varianten), Eingang Change-Over (230 V ~), 3AO: statt Eingang Change-Over (230 V ~) zusätzlicher Eingang digital für potentialfreien Kontakt
Bedienfunktionen	Sollwertverstellung 0..50 °C
Funktionen	integrierter PI- und Zweipunkt-/Dreipunktregler, Typen 3AO: integrierter PI-Regler
Anzeige	LCD 60x44 mm, 240x160 px, Hintergrundbeleuchtung kaltweiß
Gehäuse	PC, reinweiß, schwarz, Glas
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ² , Eingänge: Schraubklemme, max. 1,0 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm), Hohlwanddosen mit Haltrand Ø>70 mm müssen durch den Wandbelag abgedeckt sein

JOY Fancoil

Fancoil-Regler Temperatur – aktiv							RU1
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Relais	Art.-Nr.	Regler		€
JOY Fancoil 5DO weiß	3	-	5	751940	✓		172,10
JOY Fancoil 5DO schwarz	3	-	5	751957	✓		184,10
JOY Fancoil EC AO2DO weiß	3	1	2	751988	✓		172,10
JOY Fancoil EC AO2DO schwarz	3	1	2	751995	✓		184,10
JOY Fancoil EC 3AO weiß	3	3	-	724975	✓		172,10
JOY Fancoil EC 3AO schwarz	3	3	-	724982	✓		184,10



Fancoil-Regler Temperatur – aktiv RS485 Modbus							RU1
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Relais	Art.-Nr.	Regler		€
JOY Fancoil 5DO RS485 Modbus weiß	2	-	5	751933	✓		178,50
JOY Fancoil 5DO RS485 Modbus schwarz	2	-	5	751964	✓		190,50
JOY Fancoil EC AO2DO RS485 Modbus weiß	2	1	2	752015	✓		178,50
JOY Fancoil EC AO2DO RS485 Modbus schwarz	2	1	2	752022	✓		190,50
JOY Fancoil EC 3AO RS485 Modbus weiß	2	3	-	723817	✓		178,50
JOY Fancoil EC 3AO RS485 Modbus schwarz	2	3	-	724999	✓		190,50

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Change-Over Sensor NTC10k (Ausführung und Preis auf Anfrage)	

Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	AS1	€
SD-Karte (2 GB)	500098			11,60
uConfig - Software zur Konfiguration (kostenlos über www.thermokon.de)		☉		0,00
Konverter RS485 Modbus – USB inkl. Treiber-CD zum Anschluss an einen Computer (Nettopreis)	668293	☉		55,50
Zierrahmen reinweiß für JOY	681452	☉		12,40
Zierrahmen schwarz für JOY	740951	☉		12,40
Aufputzrahmen JOY, reinweiß mit Montageset	760201	☉		24,80
Aufputzrahmen JOY, tiefschwarz mit Montageset	760195	☉		24,80

LCF Touch

DATENBLÄTTER



Der Fancoil-Regler im hochwertigen Design dient zur individuellen Temperaturregelung. Er ist für Gebläsekonvektoren mit 2- und 4-Rohr-Systemen ausgelegt. Mit dem modernen Design kombiniert das Gerät Digitaltechnik mit einem großen Touch-LCD, mit dem der Einzelraumregler intuitiv bedient werden kann. Über eine Zeitschaltuhr lassen sich vier Schaltzeiten für jeden Tag der Woche einstellen. Das Gerät ist konzipiert für die Montage in eine Unterputzdose.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Schaltkontakt	5x Schließerkontakt (1x Heizen, 1x Kühlen, 3x Lüfterstufen), 240 V: Last max. 3 A
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	90..265 V ~
Leistungsaufnahme	max. 0,9 VA (265 V ~)
Messbereich Temperatur	+1..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für Change-over Sensor NTC10k, optional
Bedienfunktionen	Sollwertverstellung +1..+50 °C, Werkseinstellung (+16..+30°C)
Anzeige	LCD 64x64 mm, Touchscreen, weiße Hintergrundbeleuchtung
Gehäuse	ABS, schwarz, Glas
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-10..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)

Fancoil-Regler Temperatur – aktiv

RU1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Regler	€
LCF Touch	575768	✓	125,30



Fancoil-Regler Temperatur – aktiv RS485 Modbus

RU1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Regler	€
LCF Touch RS485 Modbus	575775	✓	139,90

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Change-Over Sensor NTC10k (Ausführung und Preis auf Anfrage)	

LCF02 Touch BUS

DATENBLÄTTER



Der Fancoil-Regler im hochwertigen Design dient zur individuellen Temperaturregelung in Wohn-, Industrie- und Geschäftsräumen. Er ist für Gebläsekonvektoren mit 2- und 4-Rohr-Systemen ausgelegt und bietet zwei konfigurierbare, digitale Eingänge beispielsweise für Raumbelegung, Fensterkontakt, Taupunktwächter oder Change-Over, einen Eingang für einen externen Temperaturfühler und RS485 Modbus zur Konfiguration von Regler und Gerät. Mit dem modernen Design kombiniert das Gerät Digitaltechnik mit einem großen Touch-Display und zusätzlichen Bedientasten, mit denen der Einzelraumregler intuitiv bedient werden kann. Über eine Zeitschaltuhr lassen sich bis zu vier Schaltzeiten für jeden Tag der Woche einstellen. Das Gerät ist konzipiert für die Montage auf einer Unterputzdose.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	Typen 2AO3DO: 2x 0..10 V = (Heizen & Kühlen oder Ansteuerung 6-Wege-Ventil), Typen 3AO2DO: 3x 0..10 V = (Ansteuerung EC-Lüfter, Heizen & Kühlen oder Ansteuerung 6-Wege-Ventil) min. Last 10 kΩ
Ausgang Schaltkontakt	Typen 5DO: 5x Schließerkontakt (1x Heizen, 1x Kühlen, 3x Lüfterstufen) Typen 2AO3DO: 3x Schließerkontakt (3x Lüfterstufen) Typen 3AO2DO: 2x Schließerkontakt (Heizregister 3-stufig) 240 V: Last max. 3 A
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	24 V = oder 24 V ~ (±20%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 3 W (24 V =) 5 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	+1..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±1 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für Change-over Sensor NTC10k 1x Eingang digital für potentialfreien Kontakt (Fensterkontakt, Taupunktwächter) 1x Eingang digital für potentialfreien Kontakt (Bewegungsmelder, Keycard-Schalter)
Bedienfunktionen	Sollwertverstellung +1..+50 °C, Werkseinstellung (+16..+30°C)
Anzeige	LCD 64x64 mm, Touchscreen
Farbe	weiß oder schwarz
Gehäuse	ABS, Glas
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-10..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)

Fancoil-Regler Temperatur – BUS 24 V

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Regler	RU1 €
LCF02 Touch 5DO RS485 Modbus 24 V schwarz	721004	✓	163,60
LCF02 Touch 5DO RS485 Modbus 24 V weiß	721035	✓	163,60
LCF02 Touch 2AO3DO RS485 Modbus 24 V schwarz	720984	✓	163,60
LCF02 Touch 2AO3DO RS485 Modbus 24 V weiß	721011	✓	163,60
LCF02 Touch 3AO2DO RS485 Modbus 24 V schwarz	720991	✓	163,60
LCF02 Touch 3AO2DO RS485 Modbus 24 V weiß	721028	✓	163,60

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Change-Over Sensor NTC10k (Ausführung und Preis auf Anfrage)	

LCF02

DATENBLÄTTER



Das Fancoil Raumthermostat mit Kühlregler bzw. Ansteuerung von 6-Wege-Ventilen dient zur individuellen Temperaturregelung in Wohn-, Industrie- und Geschäftsräumen. Es ist für Gebläsekonvektoren mit 2- (Typ C) oder 4-Rohrsystemen (Typ 6WV) ausgelegt. Mit dem modernen Design kombiniert das Gerät Digitaltechnik mit einem großen LCD und zusätzlichen Bedientasten, mit denen der Einzelraumregler intuitiv bedient werden kann. Das Gerät ist konzipiert für die Montage auf einer Unterputzdose.

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	Typ C: 0..10 V (Kühlen) Typ 6WV: 0..10 V (6-Wege-Ventil Heizen & Kühlen)
Ausgang Schaltkontakt	3x Schließerkontakt (Lüfterstufen Fancoil), Typ C: zusätzlich 1x Schließerkontakt (Kühlen), 250 V, max. Last 5 A
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 3 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	+1...+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±1 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang digital für potentialfreien Kontakt (Fensterkontakt, Taupunktwächter) 1x Eingang digital für potentialfreien Kontakt (Bewegungsmelder, Keycard-Schalter)
Bedienfunktionen	Sollwertverstellung +1...+50 °C, Werkseinstellung (+16...+30°C)
Anzeige	LCD 64x41 mm, Hintergrundbeleuchtung weiß
Gehäuse	ABS, reinweiß
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-10...+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)

Fancoil-Regler Temperatur – aktiv				RU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Regler		€
LCF02 C Fancoil	684606	✓		62,60
LCF02 6WV Fancoil	684613	✓		62,60

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉		0,85
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉		43,10

LCF02 BUS

DATENBLÄTTER



Der Fancoil-Regler dient zur individuellen Temperaturregelung in Wohn-, Industrie- und Geschäftsräumen. Er bietet zwei konfigurierbare, digitale Eingänge beispielsweise für Raumbelegung, Fensterkontakt, Taupunktwärter oder Change-Over, einen Eingang für einen externen Temperaturfühler und RS485 Modbus zur Konfiguration von Regler und Gerät. Mit dem modernen Design kombiniert das Gerät Digitaltechnik mit einem großen Display und zusätzlichen Bedientasten, mit denen der Einzelraumregler intuitiv bedient werden kann. Das Gerät ist konzipiert für die Montage auf einer Unterputzdose.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	Typen 2AO3DO: 2x 0..10 V = (Heizen & Kühlen oder Ansteuerung 6-Wege-Ventil), Typen 3AO2DO: 3x 0..10 V = (Ansteuerung EC-Lüfter, Heizen & Kühlen oder Ansteuerung 6-Wege-Ventil) min. Last 10 kΩ
Ausgang Schaltkontakt	Typen 5DO: 5x Schließerkontakt (1x Heizen, 1x Kühlen, 3x Lüfterstufen), Typen 2AO3DO: 3x Schließerkontakt (3x Lüfterstufen), Typen 3AO2DO: 2x Schließerkontakt (Heizregister 3-stufig), 240 V: Last max. 3 A
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 3 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	+1..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±1 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für Change-over Sensor NTC10k 1x Eingang digital für potentialfreien Kontakt (Fensterkontakt, Taupunktwärter) 1x Eingang digital für potentialfreien Kontakt (Bewegungsmelder, Keycard-Schalter)
Bedienfunktionen	Sollwertverstellung +1..+50 °C, Werkseinstellung (+16..+30°C)
Anzeige	LCD 64x41 mm, Hintergrundbeleuchtung weiß
Gehäuse	ABS, reinweiß
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-10..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)

Fancoil-Regler Temperatur – BUS 24 V

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Regler	RU1 €
LCF02 5DO RS485 Modbus 24 V	703307	✓	93,40
LCF02 2AO3DO RS485 Modbus 24 V	703314	✓	103,70
LCF02 3AO2DO RS485 Modbus 24 V	703321	✓	113,90

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Change-Over Sensor NTC10k (Ausführung und Preis auf Anfrage)	

Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	AS1 €
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	⊕	0,85
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	⊕	43,10

LCF

DATENBLÄTTER



Das Fancoil-Raumthermostat dient zur individuellen Temperaturregelung in Wohn-, Industrie- und Geschäftsräumen. Es ist für Gebläsekonvektoren mit 2- und 4-Rohrsystemen ausgelegt. Das Raumthermostat besitzt ein großes LCD sowie intuitiv bedienbare Tasten.

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Schaltkontakt	5x Schließerkontakt (1x Heizen, 1x Kühlen, 3x Lüfterstufen), 250 V: Last max. 3 A
Spannungsversorgung	90..265 V ~
Leistungsaufnahme	max. 0,9 W
Messbereich Temperatur	+1..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±1 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für Change-over Sensor NTC10k, optional
Anzeige	LCD 35,5x48,5 mm, weiße Hintergrundbeleuchtung, zur Messwertanzeige
Gehäuse	ABS, reinweiß
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-10..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)

Fancoil-Regler Temperatur – aktiv

RU1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Regler	€
LCF	575751	✓	41,10

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Change-Over Sensor NTC10k (Ausführung und Preis auf Anfrage)	

JOY HC

DATENBLÄTTER



Der Raumregler im hochwertigen Design dient zur individuellen Temperaturregelung in Wohn-, Hotel- und Büroräumen. Die Ansteuerung der Heiz-/Kühlventile erfolgt durch Relaiskontakte oder alternativ über 0..10 V-Signale. 6-Wege-Ventile können ebenfalls mit diesem Raumregler angesteuert werden. Somit wird eine individuelle und energieeffiziente Temperaturregelung gewährleistet. Der Raumregler (verfügbar mit Glasfront weiß oder schwarz) besitzt ein 2,5" LCD sowie touch-sensitive Bedientasten. Es lassen sich 3 Zeitkanäle mit jeweils 4 Zeitabschnitten einstellen. Das Gerät ist konzipiert für die Montage in eine Unterputzdose.



JOY HC reinweiß



JOY HC schwarz



JOY HC mit Zierrahmen

Funktionsübersicht auf Seite 40  Modbus

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	Typen AO2DO: 0..10 V = (Ansteuerung 6-Wege-Ventil), Typen 3AO: 3x 0..10 V = (Ansteuerung 6-Wege-Ventil, Heizen & Kühlen)
Ausgang Schaltkontakt	Typen AO2DO: 2x Schließerkontakt (1x Heizen, 1x Kühlen)
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	85..260 V ~, Typen 3AO: 15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	max. 2 VA (260 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±1 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für NTC10k oder potentialfreien Kontakt, 1x Eingang digital für potentialfreien Kontakt (nicht BUS-Varianten), Eingang Change-Over (230 V ~), 3AO: statt Eingang Change-Over (230 V ~) zusätzlicher Eingang digital für potentialfreien Kontakt
Bedienfunktionen	Sollwertverstellung 0..50 °C
Funktionen	integrierter Zweipunkt-/Dreipunktregler, Typen 3AO: integrierter PI-Regler
Anzeige	LCD 60x44 mm, 240x160 px, Hintergrundbeleuchtung kaltweiß
Gehäuse	PC, reinweiß, schwarz, Glas
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ² , Eingänge: Schraubklemme, max. 1,0 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm), Hohlwanddosen mit Haltrand Ø>70 mm müssen durch den Wandbelag abgedeckt sein

JOY HC

Raum-Regler Heizen/Kühlen – aktiv							RU1
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Relais	Art.-Nr.	Regler	€	
JOY HC AO2DO weiß	3	1	2	748995	✓	172,10	
JOY HC AO2DO schwarz	3	1	2	752039	✓	184,10	
JOY HC 3AO weiß	3	3	-	725002	✓	172,10	
JOY HC 3AO schwarz	3	3	-	725019	✓	184,10	



Raum-Regler Heizen/Kühlen – aktiv RS485 Modbus							RU1
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Relais	Art.-Nr.	Regler	€	
JOY HC AO2DO RS485 Modbus weiß	2	1	2	752046	✓	178,50	
JOY HC AO2DO RS485 Modbus schwarz	2	1	2	752053	✓	190,50	
JOY HC 3AO RS485 Modbus weiß	2	3	-	723732	✓	178,50	
JOY HC 3AO RS485 Modbus schwarz	2	3	-	725026	✓	190,50	

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Change-Over Sensor NTC10k (Ausführung und Preis auf Anfrage)	

Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	AS1
SD-Karte (2 GB)	500098	☹	11,60
uConfig - Software zur Konfiguration (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
Konverter RS485 Modbus – USB inkl. Treiber-CD zum Anschluss an einen Computer (Nettopreis)	668293	☹	55,50
Zierrahmen reinweiß für JOY	681452	☹	12,40
Zierrahmen schwarz für JOY	740951	☹	12,40
Aufputzrahmen JOY, reinweiß mit Montageset	760201	☹	24,80
Aufputzrahmen JOY, tiefschwarz mit Montageset	760195	☹	24,80

WRF06 LCD RR

DATENBLÄTTER



Der Unterputz-Raumregler mit Sollwertverstellung und Präsenztaste dient zur individuellen Temperaturregelung in Wohn-, Hotel- und Büroräumen. Das Gerät mit 4 Bedientasten und LCD kann in die gängigsten Schalterprogramme integriert werden, ist in vielen Farbvarianten verfügbar und eignet sich somit vor allem für designorientierte Bauvorhaben. Je nach Typ lassen sich stetige 2-Punkt-Regler oder auch 6-Wege-Ventile zum Heizen oder Kühlen ansteuern. Die abziehbare Anschlussklemme ermöglicht eine Vorab-Verdrahtung.



WRF06 LCD BTyp1 reinweiß,
Rahmen Gira E2 reinweiß seidenmatt



WRF06 LCD BTyp1 anthrazit,
Rahmen Peha Aura Glas



WRF06 LCD BTyp2 aluminium,
Rahmen Merten M-Plan aluminium



LON
LOCAL OPERATING NETWORK

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	AO2V: 2x 0..10 V
Netzwerktechnologie	LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	RS485 Modbus: typ. 0,8 W (24 V =) 2,5 VA (24 V ~) LON: typ. 1,3 W (24 V =) 1,5 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	digital, potentialfreie Schaltkontakte
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, I-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Antik *
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Funktionen	AO2V: 2 Eingänge, 2 Ausgänge 0..10 V DO2R: 2 Eingänge, 2 Ausgänge Relais DO2T: 2 Eingänge, 2 Ausgänge Triac, OVR: 2 Eingänge, 2 Ausgänge (1x 0..10 V, 1 Relais) OVT: 2 Eingänge, 2 Ausgänge (1x 0..10 V, 1 Triac)
Anzahl Tasten	4
Anzeige	LCD 34x21 mm, monochrom
Gehäuse	PC, reinweiß glänzend, reinweiß matt, aluminium, anthrazit Rahmenfarbe kann geringfügig abweichen
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ² , steckbar
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend

Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm) DO2T, DO2R, OVR, OVT mit IO-Erweiterung benötigen 2 Standard UP-Dosen Ø=60 mm und Doppelrahmen (alternativ kann die IO-Einheit in einer tiefen UP-Dose untergebracht oder bis zu 10 m abgesetzt werden)
Lieferumfang	Software zur Konfiguration (kostenlos via Download)
Hinweise	weitere Varianten siehe Kapitel Raumbediengeräte * im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen bei Bestellung bitte Schalterprogramm angeben bei Bestellung bitte Beschriftungstyp angeben BUS: nur mit Beschriftung Typ 1 und 2 erhältlich

WRF06 LCD RR



Raum-Regler Temperatur – AO2V RS485 Modbus						RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.	Regler		€
WRF06 LCD AO2V RS485 Modbus BTyp1 reinweiß matt ohne Rahmen	2	2	415125	✓		190,50
WRF06 LCD AO2V RS485 Modbus BTyp1 reinweiß glänzend ohne Rahmen	2	2	731379	✓		190,50
WRF06 LCD AO2V RS485 Modbus BTyp1 aluminium ohne Rahmen	2	2	731386	✓		190,50
WRF06 LCD AO2V RS485 Modbus BTyp1 Jung aluminium ohne Rahmen	2	2	731393	✓		190,50
WRF06 LCD AO2V RS485 Modbus BTyp1 anthrazit ohne Rahmen	2	2	731409	✓		190,50



Raum-Regler Temperatur – IO RS485 Modbus (benötigt Doppelrahmen)							RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Relais	Triac	Art.-Nr.	Regler	€
WRF06 LCD DO2R RS485 Modbus BTyp1 reinweiß matt ohne Rahmen	2	-	2	-	731416	✓	218,00
WRF06 LCD DO2T RS485 Modbus BTyp1 reinweiß matt ohne Rahmen	2	-	-	2	731423	✓	218,00
WRF06 LCD OVR RS485 Modbus BTyp1 reinweiß matt ohne Rahmen	2	1	1	-	731430	✓	218,00
WRF06 LCD OVT RS485 Modbus BTyp1 reinweiß matt ohne Rahmen	2	1	-	1	731447	✓	218,00

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Beschriftung Typ 2 (BTyp2) – nur BUS-Varianten	0,00

WRF06 LCD RR

LON

LOCAL OPERATING NETWORK

Raum-Regler Temperatur – AO2V LON							RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.	Regler	€		
WRF06 LCD AO2V LON BTyp1 reinweiß matt ohne Rahmen	2	2	731454	✓	274,40		
WRF06 LCD AO2V LON BTyp1 reinweiß glänzend ohne Rahmen	2	2	731461	✓	274,40		
WRF06 LCD AO2V LON BTyp1 aluminium ohne Rahmen	2	2	731478	✓	274,40		
WRF06 LCD AO2V LON BTyp1 Jung aluminium ohne Rahmen	2	2	731485	✓	274,40		
WRF06 LCD AO2V LON BTyp1 anthrazit ohne Rahmen	2	2	731492	✓	274,40		

LON

LOCAL OPERATING NETWORK

Raum-Regler Temperatur – IO LON (benötigt Doppelrahmen)							RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Relais	Triac	Art.-Nr.	Regler	€
WRF06 LCD DO2R LON BTyp1 reinweiß matt ohne Rahmen	2	-	2	-	731577	✓	301,90
WRF06 LCD DO2T LON BTyp1 reinweiß matt ohne Rahmen	2	-	-	2	731584	✓	301,90
WRF06 LCD OVR LON BTyp1 reinweiß matt ohne Rahmen	2	1	1	-	731607	✓	301,90
WRF06 LCD OVT LON BTyp1 reinweiß matt ohne Rahmen	2	1	-	1	731676	✓	301,90

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Beschriftung Typ 2 (BTyp2) – nur BUS-Varianten	0,00

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)

AS1

Artikelbezeichnung	€
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)	4,50
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)	12,50
Schalterprogramme Glas, Edelstahl, Aluminium (diverse Hersteller)	40,00
Doppelrahmen (für IO-Typen) bei Schalterprogrammen Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)	7,50
Doppelrahmen (für IO-Typen) bei Schalterprogrammen Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)	18,50
Doppelrahmen (für IO-Typen) bei Schalterprogrammen Glas, Edelstahl, Aluminium (diverse Hersteller)	59,00
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende	

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Konverter RS485 Modbus – USB inkl. Treiber-CD zum Anschluss an einen Computer (Nettopreis)	668293	⊖	55,50

WRF07 RR

DATENBLÄTTER



Der optisch ansprechende Unterputz-Raum-Regler kann in den gängigsten Schalterprogrammen und diversen Farbvarianten geliefert werden und dient zur individuellen Temperaturregelung in Wohn-, Hotel- und Büroräumen. Mögliche Bedienelemente sind Potentiometer, LEDs, Tasten und Wippschalter zur Sollwerteeinstellung, Betriebsartenumschaltung, Präsenzmeldung und optischer Rückmeldung. Je nach Typ lassen sich stetige oder auch 2-Punkt -Ventile zum Heizen oder Kühlen ansteuern. Die abziehbare Anschlussklemme ermöglicht eine montagefreundliche Vorab-Verdrahtung.



WRF07 P BTyp1,
Gira E2 reinweiß seidenmatt



WRF07 P BTyp1,
Busch-Jaeger alpha nea®



LON
LOCAL OPERATING NETWORK

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur, Feuchte, je nach Gerät
Ausgang Spannung	AO2V: 2x 0..10 V
Netzwerktechnologie	LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 1 W (24 V =) 2,5 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Eingänge	AO2V: 2 Eingänge, digital, potentialfreie Schaltkontakte, DI4: 4x Eingang digital für potentialfreie Schaltkontakte
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas, Q.1, Q.3, K.5 Aluminium Edelstahl
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo®, future® linear, impuls, Busch-axcent®, alpha nea®
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter
Schalterprogramm Jung	LS 990, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec, Artec Edelstahl, Antik
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Sollwertsteller (P)	Potentiometer
Wippschalter (S)	zur Lüfterstufenverstellung
Taster (T)	zur Präsenzmeldung, zur Lüfterstufenverstellung (je nach Gerät)
Leuchtdiode (D)	zur Statusrückmeldung, grün (Standard), mehrere LEDs möglich (z.B. grün, gelb, rot)
Gehäuse	Zentralscheibe im Design des Schalterherstellers (Aussehen kann variieren)
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend

Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm), DO2T, DO2R, OVR, OVT mit IO-Erweiterung benötigen 2 Standard UP-Dosen Ø=60 mm und Doppelrahmen (alternativ kann die IO-Einheit in einer tiefen UP-Dose untergebracht oder bis zu 10 m abgesetzt werden)
Lieferumfang	Software zur Konfiguration (kostenlos via Download)
Hinweise	weitere Varianten siehe Kapitel Raumbediengeräte, weitere Bedienelemente auf Anfrage, weitere Schalterprogramme auf Anfrage

Raum-Regler Temperatur – AO2V RS485 BACnet					RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.	€	
WRF07 P AO2V RS485 BACnet (MS/TP) BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt	2	2	628150	178,50	
WRF07 PTD AO2V RS485 BACnet (MS/TP) BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	2	2	628167	189,20	

Raum-Regler Temperatur + Feuchte – AO2V RS485 BACnet					RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.	€	
WRF07 P rH AO2V RS485 BACnet (MS/TP) BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt	2	2	703260	218,50	
WRF07 PTD rH AO2V RS485 BACnet (MS/TP) BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	2	2	703291	229,20	



Raum-Regler Temperatur – AO2V RS485 Modbus					RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.	Regler	€
WRF07 P AO2V RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt	2	2	496094	✓	178,50
WRF07 PTD AO2V RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	2	2	497800	✓	189,20

Raum-Regler Temperatur + Feuchte – AO2V RS485 Modbus					RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.	Regler	€
WRF07 P rH AO2V RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt	2	2	703246	✓	218,50
WRF07 PTD rH AO2V RS485 Modbus BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	2	2	703253	✓	229,20



Raum-Regler Temperatur – AO2V DI4 LON					RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.	Regler	€
WRF07 P DI4 LON BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt	4	-	615600	✓	243,60
WRF07 PTD DI4 LON BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	4	-	595230	✓	255,40
WRF07 P AO2V LON BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt	2	2	583374	✓	243,60
WRF07 PTD AO2V LON BTyp1 Gira E2 reinweiß seidenmatt, LED grün	2	2	628174	✓	255,40

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
RS485: Wippschalter S mit 3 Schaltstufen (FS3: 1-0-2)		3,80
Schalterprogramme Kunststoff 55x55: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)		0,00
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder >55 mm (diverse Hersteller)		12,50
Schalterprogramme Edelstahl Glas Aluminium (verschiedene Hersteller)		40,00
Beschriftung Typ 2 (BTyp2)		4,70
Aufpreis (Basis EDIZIOdue) für Schalterprogramm STANDARDdue		12,90
Zusätzlicher Taster		22,60

WRF04 x RR

DATENBLÄTTER



Der Aufputz-Raumregler mit optionalem Display für die Istwert-Anzeige dient zur individuellen Temperaturregelung in Wohn-, Hotel- und Büroräumen. Mögliche Bedienelemente sind Potentiometer, Drehschalter, Tasten und LEDs zur Sollwerteeinstellung, Lüfterstufenauswahl, Präsenzmeldung und optischer Rückmeldung. Je nach Typ lassen sich stetige oder auch 2-Punkt-Ventile zum Heizen oder Kühlen ansteuern. Die Anschlussklemme im Gehäuseunterteil ermöglicht eine Vorab-Verdrahtung.



WRF04 PSTD FSS



WRF04 P,
Standardbeschriftung Farbe



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	AO2V: 2x 0..10 V
Ausgang Schaltkontakt	Relais: Schaltkontakt 24 V 3 A, potentialfrei Triac: 24 V ~ 1 A, potentialfrei
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	RS485 Modbus: typ. 0,4 W (24 V =) 0,6 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	2x Eingang für potentialfreie Kontakte
Sollwertsteller (P)	Potentiometer
Drehschalter (S)	zur Lüfterstufenverstellung (max. 5 Stufen) 5-Stufen (Auto,0,I,II,III), 2-Stufen (0,I), 3-Stufen (0,I,II), 4-Stufen (0,I,II,III)
Taster (T)	zur Präsenzmeldung
Leuchtdiode (D)	zur Statusrückmeldung, grün (Standard)
Funktionen	AO2V: 2 Eingänge, 2 Ausgänge 0..10 V DO2R: 2 Eingänge, 2 Ausgänge Relais DO2T: 2 Eingänge, 2 Ausgänge Triac OVR: 2 Eingänge, 2 Ausgänge (1x 0..10 V, 1 Relais) OVT: 2 Eingänge, 2 Ausgänge (1x 0..10 V, 1 Triac)
Gehäuse	PC, reinweiß
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Sollbruchstelle oben/unten, Öffnung Rückseite
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben mit Aufputzrahmen (Zubehör) oder direkt auf die Wand Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden, DO2T, DO2R, OVR, OVT mit IO-Erweiterung benötigen eine weitere Standard UP-Dose Ø=60 mm
Hinweise	weitere Varianten siehe Kapitel Raumbediengeräte, Sonderbeschriftung auf Anfrage, Sonderlackierung auf Anfrage, weitere Bedienelemente auf Anfrage

WRF04 x RR



Raum-Regler Temperatur – AO2V RS485 Modbus						RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.	Regler	€	
WRF04 P AO2V RS485 Modbus	2	2	419956	✓	158,30	
WRF04 PTD AO2V RS485 Modbus, LED grün	2	2	415613	✓	166,20	
WRF04 PSD AO2V RS485 Modbus, FS5, LED grün	2	2	419949	✓	184,10	
WRF04 PSTD AO2V RS485 Modbus, FS5, LED grün	2	2	480505	✓	200,50	
WRF04 LCD P AO2V RS485 Modbus	2	2	420020	✓	199,00	
WRF04 LCD PTD AO2V RS485 Modbus, LED grün	2	2	415620	✓	206,90	
WRF04 LCD PSD AO2V RS485 Modbus, FS5, LED grün	2	2	419987	✓	224,80	
WRF04 LCD PSTD AO2V RS485 Modbus, FS5, LED grün	2	2	538442	✓	241,30	

Raum-Regler Temperatur – IO DO2R RS485 Modbus						RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Relais	Art.-Nr.	Regler	€
WRF04 P DO2R RS485 Modbus, IO	2	-	2	420266	✓	200,90
WRF04 PTD DO2R RS485 Modbus, LED grün, IO	2	-	2	420273	✓	208,80
WRF04 PSD DO2R RS485 Modbus, FS5, LED grün, IO	2	-	2	420280	✓	226,80
WRF04 LCD P DO2R RS485 Modbus, IO	2	-	2	420327	✓	241,70
WRF04 LCD PTD DO2R RS485 Modbus, LED grün, IO	2	-	2	420334	✓	249,60
WRF04 LCD PSD DO2R RS485 Modbus, FS5, LED grün, IO	2	-	2	628822	✓	267,50

Raum-Regler Temperatur – IO DO2T RS485 Modbus						RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Triac	Art.-Nr.	Regler	€
WRF04 P DO2T RS485 Modbus, IO	2	-	2	420617	✓	200,90
WRF04 PTD DO2T RS485 Modbus, LED grün, IO	2	-	2	420624	✓	208,80
WRF04 PSD DO2T RS485 Modbus, FS5, LED grün, IO	2	-	2	420631	✓	226,80
WRF04 LCD P DO2T RS485 Modbus, IO	2	-	2	420815	✓	241,70
WRF04 LCD PTD DO2T RS485 Modbus, LED grün, IO	2	-	2	628846	✓	249,60
WRF04 LCD PSD DO2T RS485 Modbus, FS5, LED grün, IO	2	-	2	628839	✓	267,50

WRF04 x RR

Raum-Regler Temperatur – IO OVR RS485 Modbus							RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Relais	Art.-Nr.	Regler	€	
WRF04 P OVR RS485 Modbus, IO	2	1	1	420679	✓	200,90	
WRF04 PTD OVR RS485 Modbus, LED grün, IO	2	1	1	420686	✓	208,80	
WRF04 PSD OVR RS485 Modbus, FS5, LED grün, IO	2	1	1	420693	✓	226,80	
WRF04 LCD P OVR RS485 Modbus, IO	2	1	1	420891	✓	241,70	
WRF04 LCD PTD OVR RS485 Modbus, LED grün, IO	2	1	1	420907	✓	249,60	
WRF04 LCD PSD OVR RS485 Modbus, FS5, LED grün, IO	2	1	1	420914	✓	267,50	

Raum-Regler Temperatur – IO OVT RS485 Modbus							RU2
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Triac	Art.-Nr.	Regler	€	
WRF04 P OVT RS485 Modbus, IO	2	1	1	420747	✓	200,90	
WRF04 PTD OVT RS485 Modbus, LED grün, IO	2	1	1	420754	✓	208,80	
WRF04 PSD OVT RS485 Modbus, FS5, LED grün, IO	2	1	1	420761	✓	226,80	
WRF04 LCD P OVT RS485 Modbus, IO	2	1	1	420952	✓	241,70	
WRF04 LCD PTD OVT RS485 Modbus, LED grün, IO	2	1	1	630122	✓	249,60	
WRF04 LCD PSD OVT RS485 Modbus, FS5, LED grün, IO	2	1	1	628877	✓	267,50	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
DrehSchalter S mit 4 Schaltstufen (FS4)		0,00
DrehSchalter S mit 3 Schaltstufen (FS3)		0,00
DrehSchalter S mit 2 Schaltstufen (FS2)		0,00
Standardbeschriftung P farbig rot-blau (BTypSF)		6,20

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☹	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☹	43,10	
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☹	12,80	

LCA

DATENBLÄTTER



Der flache Bimetall-Raumthermostat (Aufputz) mit Eingang für Nachtabsenkung (ECO-Funktion) ist für den Heiz- oder Kühlbetrieb über ein 2-Rohrsystem in Wohn-, Industrie- und Geschäftsräumen vorgesehen. Die Einstellung der Solltemperatur erfolgt über den großen Drehknopf. Geeignet für Infrarot-Heizungen und andere thermostat-gesteuerte Heizsysteme.

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Schaltkontakt	Wechselkontakt, Heizen oder Kühlen max. 230 V ~ / 2 A (ohmsch, potentialbehafet)
Spannungsversorgung	230 V ~
Sensor	Bimetallkontakt
Eingänge	Eingang für Nachtabsenkung -3 K, 230 V ~
Bedienfunktionen	Sollwertverstellung
Funktionen	Heizen oder Kühlen ON/OFF, Nachtabsenkung
Sollwert Bereich	+5..+30 °C
Gehäuse	ABS, reinweiß glänzend
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm)

Raumthermostat Heizen/Kühlen Aufputz – aktiv

RU1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Regler	€
LCA	660822	✓	32,40

LCA D

DATENBLÄTTER



Der flache Bimetall-Raumthermostat (Aufputz) ist für den Heizbetrieb in Wohn-, Industrie- und Geschäftsräumen vorgesehen. Die Einstellung der Solltemperatur erfolgt über den großen Drehknopf. Der Betriebsmodus wird über eine LED angezeigt.

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Schaltkontakt	Öffnerkontakt Heizen max. 230 V ~ / 2 A (ohmsch, potentialbehaftet)
Spannungsversorgung	230 V ~
Sensor	Bimetallkontakt
Leuchtdiode (D)	Heizen „EIN“
Bedienfunktionen	Sollwertverstellung
Funktionen	Heizen ON/OFF
Sollwert Bereich	+5..+30 °C
Gehäuse	ABS, reinweiß glänzend
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm)

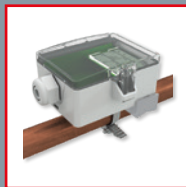
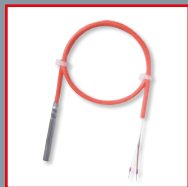
Raumthermostat Heizen Aufputz mit LED – aktiv

RU1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Regler	€
LCA D	660815	✓	34,40

Temperatur

Hochwertige Materialien, moderne Produktionsverfahren, langjährige Erfahrung: Wir produzieren Temperaturfühler für die unterschiedlichsten Anwendungen in der Gebäude-, Heizungs-, Kühl- und Klimatechnik.

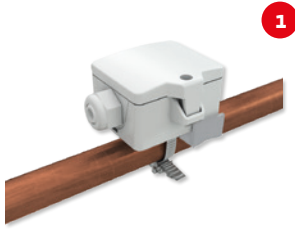


Temperatur

DIE OPTIMALE TEMPERATUR FÜR IHRE ANWENDUNG

Unsere Temperaturfühler sind in den unterschiedlichsten Bauformen sowie mit zahlreichen Temperatursensoren, aktiven Ausgängen und BUS-Systemen erhältlich. Spezielle Fertigungsverfahren garantieren einen zuverlässigen Einsatz selbst in anspruchsvollsten Anwendungen.





VFG54+

Anlege-Temperaturfühler, auch mit
BUS-Schnittstelle erhältlich



AF25

Anlege-Temperaturfühler,
verschiedene Kabellängen erhältlich



TF25

Kabeltemperaturfühler,
auch mit BUS-Schnittstelle erhältlich



» VORTEILE

- » Temperaturfühler für unterschiedlichste Anwendungen und anspruchsvollste Umgebungsbedingungen
- » Zahlreiche passive Temperatursensoren, aktive Ausgänge und BUS-Systeme erhältlich
- » Bestmöglicher Schutz gegen äußere Einflüsse durch spezielle Fertigungsverfahren

Anwendungsbeispiele

205

Raumfühler

NOVOS 5 aktiv	Aufputz-Temperaturfühler	206
NOVOS 5 BUS	Aufputz-Temperaturfühler	208
NOVOS 3 passiv	Aufputz-Temperaturfühler	210
NOVOS 3 aktiv	Aufputz-Temperaturfühler	212
NOVOS 3 BUS	Aufputz-Temperaturfühler	214
WRF04 LON	Aufputz-Temperaturfühler	216
WRF06 passiv	Unterputz-Temperaturfühler	217
WRF06 aktiv	Unterputz-Temperaturfühler	219
WRF06 BUS	Unterputz-Temperaturfühler	220
RDF18	Deckeneinbau-Temperaturfühler	222
RDF-IR	Deckeneinbau-Temperaturfühler	224
RPF40 passiv	Pendel-Temperaturfühler	226
RPF40+ aktiv	Pendel-Temperaturfühler	228
RPF100 passiv	Pendel-Temperaturfühler	230
RPF100+ aktiv	Pendel-Temperaturfühler	231

Kanal-/Tauchfühler

AKF10+	Kanal-Temperaturfühler	232
AKF10+ UNI MB	Kanal-Temperaturfühler (UNI Modbus)	240
KFK01	Kanal-Temperaturfühler	242
KFK03 passiv	Kanal-Temperaturfühler	245
KFK03 aktiv	Kanal-Temperaturfühler	247
RG03 passiv	Temperaturfühler hohe Temperaturen	249
RG03 aktiv	Temperaturfühler hohe Temperaturen	250
MWF+	Temperatur-Mittelwertfühler	251
MWF400+	Temperatur-Mittelwertfühler	256

Frostschutzthermostate

TFR	Frostschutzthermostat	260
TFRe	Frostschutzthermostat	261

Einschraubfühler

SFK(H)02+	Einschraub-Temperaturfühler	262
SFK(H)02+ UNI MB	Einschraub-Temperaturfühler	270
SFK02+ FR	Einschraub-Temperaturfühler	272
SFK(H)01	Einschraub-Temperaturfühler	277
SFK(H)03 passiv	Einschraub-Temperaturfühler	280
SFK(H)03 aktiv	Einschraub-Temperaturfühler	282
RGS03 passiv	Temperaturfühler hohe Temperaturen	284
RGS03 aktiv	Temperaturfühler hohe Temperaturen	285

Außenfühler

AGS54+	Außen-Temperaturfühler	286
AGS55+	Außen-Temperaturfühler	288
AGS55+ UNI MB	Außen-Temperaturfühler (UNI Modbus)	292

Anlegefühler

VFG54+	Temperaturfühler für Rohre	293
VFG54+ UNI MB	Temperaturfühler für Rohre	297
AF25 passiv	Temperaturfühler für Rohre	298
AF25+ aktiv	Temperaturfühler für Rohre	300
PR25 passiv	Temperaturfühler für Rohre	302
PR25+ aktiv	Temperaturfühler für Rohre	304
OF14 passiv	Temperaturfühler für Glasfassaden	306
OF14+ aktiv	Temperaturfühler für Glasfassaden	308

Kabelfühler

TF14 passiv	Kabel-Temperaturfühler	310
TF14+ aktiv	Kabel-Temperaturfühler	314
TF25 passiv	Kabel-Temperaturfühler	316
TF25+ aktiv	Kabel-Temperaturfühler	321



» VORTEILE

- » Temperaturfühler für unterschiedlichste Anwendungen und anspruchsvollste Umgebungsbedingungen
- » Zahlreiche passive Temperatursensoren, aktive Ausgänge und BUS-Systeme erhältlich
- » Bestmöglicher Schutz gegen äußere Einflüsse durch spezielle Fertigungsverfahren

<p style="text-align: right;">1</p>  <p style="text-align: center;">AGS55+</p> <p>Außen-/Industrie-Temperaturfühler, auch mit BUS-Schnittstelle sowie LCD erhältlich</p>	<p style="text-align: right;">2</p>  <p style="text-align: center;">AKF10+</p> <p>Kanal-/Tauchttemperaturefühler, auch mit BUS-Schnittstelle sowie LCD erhältlich</p>	<p style="text-align: right;">3</p>  <p style="text-align: center;">RPF40</p> <p>Raumpendel-Temperaturfühler, verschiedene Kabellängen erhältlich</p>
---	--	---



DIE OPTIMALE TEMPERATUR FÜR IHRE ANWENDUNG

Unsere Temperaturfühler sind in den unterschiedlichsten Bauformen sowie mit zahlreichen Temperatursensoren, aktiven Ausgängen und BUS-Systemen erhältlich. Spezielle Fertigungsverfahren garantieren einen zuverlässigen Einsatz selbst in anspruchsvollsten Anwendungen.

NOVOS 5 Temp aktiv

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 5-Gehäuse zur Erfassung der Raumtemperatur. Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Das Gerät verfügt über ein LC-Display mit Farbwechselfunktion zur Anzeige der Messwerte. Die Schwellwerte und Displayeinstellungen können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 5 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 5 Temp weiß LCD



NOVOS 5 Temp weiß Design LCD
mit Designblende schwarz



NOVOS 5 Temp weiß Design LCD
mit Designblende alu

0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V oder 0..5 V, (live-zero-Konfiguration über App oder uConfig) min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,6 W (24 V =) 1,0 VA (24 V ~)
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -50..+50 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Temperatureinsatzbereich	-20..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, Designblende reinweiß, schwarz oder aluminium
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör)

NOVOS 5 Temp aktiv

Raumfühler Temperatur – aktiv 0..10 V 4..20 mA			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 Temp weiß LCD TRA	733557	120,00	
NOVOS 5 Temp weiß LCD TRV	733519	120,00	

Raumfühler Temperatur Design – aktiv 0..10 V 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 Temp weiß Design LCD TRA	733564	120,00	
NOVOS 5 Temp weiß Design LCD TRV	733533	120,00	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
NOVOS Gehäusefarbe aluminium	12,00	
NOVOS Gehäusefarbe schwarz	12,00	

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 5 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 5 schwarz	☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80	

NOVOS 5 Temp BUS

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 5-Gehäuse zur Erfassung der Raumtemperatur. Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Das Gerät verfügt über ein LC-Display mit Farbwechselfunktion zur Anzeige der Messwerte. Die Schwellwerte und Displayeinstellungen können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 5 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 5 Temp weiß LCD



NOVOS 5 Temp weiß Design LCD
mit Designblende schwarz



NOVOS 5 Temp weiß Design LCD
mit Designblende alu



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,6 W (24 V =) 1,0 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-35..+70 °C
Temperatureinsatzbereich	-20..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, Designblende reinweiß, schwarz oder aluminium
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör)

NOVOS 5 Temp BUS



Raumfühler Temperatur – BUS			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 Temp weiß LCD RS485 Modbus	733571	157,00	
NOVOS 5 Temp weiß LCD RS485 BACnet (MS/TP)	754712	157,00	



Raumfühler Temperatur Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 Temp weiß Design LCD RS485 Modbus	733588	157,00	
NOVOS 5 Temp weiß Design LCD RS485 BACnet (MS/TP)	754729	157,00	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
NOVOS Gehäusefarbe aluminium	12,00	
NOVOS Gehäusefarbe schwarz	12,00	

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 5 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 5 schwarz	☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80	

NOVOS 3 Temp passiv

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 3-Gehäuse zur Erfassung der Raumtemperatur. Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 3 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 3 Temp weiß



NOVOS 3 Temp weiß
mit Designblende schwarz



NOVOS 3 Temp weiß
mit Designblende alu

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k
Messbereich Temperatur	-35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Sensor	2-Leiter (Standard) oder 4-Leiter
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, optional mit Designblende schwarz oder aluminium
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage

NOVOS 3 Temp passiv

Raumfühler Temperatur – passiv				TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
NOVOS 3 Temp weiß PT100	728256	☉	19,50	
NOVOS 3 Temp weiß PT1000	728386	☉	22,50	
NOVOS 3 Temp weiß PT1000 1/3 DIN	728393		25,00	
NOVOS 3 Temp weiß Ni1000	728409	☉	21,40	
NOVOS 3 Temp weiß Ni1000TK5000	728416	☉	25,00	
NOVOS 3 Temp weiß NTC10k	728423	☉	18,20	

Raumfühler Temperatur Design – passiv (bitte gewünschte Designblende angeben)				TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€	
NOVOS 3 Temp weiß Design PT100	728430		19,50	
NOVOS 3 Temp weiß Design PT1000	728447		22,50	
NOVOS 3 Temp weiß Design PT1000 1/3 DIN	728454		25,00	
NOVOS 3 Temp weiß Design Ni1000	728461		21,40	
NOVOS 3 Temp weiß Design Ni1000TK5000	728478		25,00	
NOVOS 3 Temp weiß Design NTC10k	728485		18,20	

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
4-Leiter Anschluss (4-Leiter)		5,60
NOVOS Gehäusefarbe aluminium		12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz		12,00
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC1,8k NTC5k NTC10k Precon NTC10k Carel NTC20k		5,60
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor LM235Z		1,80

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)				AS1
Artikelbezeichnung		Lagerware	€	
Designblende NOVOS 3 alu		☉	12,00	
Designblende NOVOS 3 schwarz		☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☉	12,80	

NOVOS 3 Temp aktiv

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 3-Gehäuse zur Erfassung der Raumtemperatur. Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Die Schwellwerte können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 3 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 3 Temp weiß



NOVOS 3 Temp weiß
mit Designblende schwarz



NOVOS 3 Temp weiß
mit Designblende alu

0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	0..10 V oder 0..5 V (live-zero einstellbar über App oder uConfig), min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV TRA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,6 W (24 V =) 1,0 VA (24 V ~)
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang 0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -50..+50 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, optional mit Designblende schwarz oder aluminium
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben, Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör)

NOVOS 3 Temp aktiv

Raumfühler Temperatur – aktiv 0..10 V 4..20 mA				TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
NOVOS 3 Temp weiß TRA	731621	☉	66,30	
NOVOS 3 Temp weiß TRV	731614	☉	66,30	

Raumfühler Temperatur Design – aktiv 0..10 V 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)				TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
NOVOS 3 Temp weiß Design TRV	731638	☉	66,30	
NOVOS 3 Temp weiß Design TRA	731645	☉	66,30	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		€
NOVOS Gehäusefarbe aluminium		12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz		12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 3 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 3 schwarz	☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10	
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☉	12,80	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80	



NOVOS 3 Temp
Gehäusefarbe schwarz



NOVOS 3 Temp
Gehäusefarbe aluminium

NOVOS 3 Temp BUS

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 3-Gehäuse zur Erfassung der Raumtemperatur. Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Die Schwellwerte können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 3 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 3 Temp weiß



NOVOS 3 Temp weiß
mit Designblende schwarz



NOVOS 3 Temp weiß
mit Designblende alu



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,6 W (24 V =) 1,0 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Eingänge	1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, optional mit Designblende schwarz oder aluminium
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben, Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör)

NOVOS 3 Temp BUS



Raumfühler Temperatur – BUS			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 Temp weiß RS485 Modbus	731652	102,00	
NOVOS 3 Temp weiß RS485 BACnet (MS/TP)	754736	102,00	



Raumfühler Temperatur Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 Temp weiß Design RS485 Modbus	731669	102,00	
NOVOS 3 Temp weiß Design RS485 BACnet (MS/TP)	754743	102,00	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
NOVOS Gehäusefarbe aluminium	12,00	
NOVOS Gehäusefarbe schwarz	12,00	

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 3 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 3 schwarz	☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10	
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☉	12,80	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80	



NOVOS 3 Temp
Gehäusefarbe schwarz



NOVOS 3 Temp
Gehäusefarbe aluminium



WRF04 LON

DATENBLÄTTER



Aufputz-Raumfühler zur Temperaturmessung in Wohnräumen, Büros etc. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme. Zum Vorverdrahten am Montageort kann das Gehäuseunterteil mit Anschlussklemme vom Gehäuseoberteil demontiert werden. Optional besteht die Möglichkeit, Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen.

LON

LOCAL OPERATING NETWORK

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Netzwerktechnologie	LON FT (free topology)
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,5 W (24 V ~) 1,7 VA (24 V ~),
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±1% vom Messbereich (typ. bei 21 °C)
Gehäuse	PC, reinweiß
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Sollbruchstelle oben/unten, Öffnung Rückseite
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben, mit Aufputzrahmen (Zubehör) oder direkt auf die Wand Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	Sonderlackierung auf Anfrage Edelstahlgehäuse verfügbar (siehe Optionen)

LON

LOCAL OPERATING NETWORK

Raumfühler Temperatur – aktiv LON

TP2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
WRF04 LON	193689	178,40

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Edelstahl-Gehäuse	95,30

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☺	0,85
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☺	43,10
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☺	12,80
Ballwurfschutz BS150, transparent (für NOVOS 3-/WRF04-Serie)	647007	☺	23,30

WRF06 passiv

DATENBLÄTTER



Unterputz-Raumfühler zur Temperaturmessung in Wohnräumen, Büros etc. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme. Durch die hochwertige Optik und den passenden Designrahmen aus verschiedensten Schalterprogrammen, eignet sich das Gerät besonders für designorientierte Einrichtungen. Die Montage kann separat im Einzelrahmen oder im Mehrfachrahmen erfolgen. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen. Edelstahlausführung auf Anfrage erhältlich.



WRF06 Busch-Jaeger future® linear
studioweiß



WRF06 Gira E2 reinweiß seidenmatt

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC20k NTC1,8k LM235Z
Messbereich Temperatur	-35..+70 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas, Q.1, Q.3, K.5 Aluminium Edelstahl
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo® *, future® linear *, impuls, Busch-axcent® *, alpha nea®
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, I-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Artec Edelstahl *, Antik *
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Gehäuse	Zentralscheibe im Design des Schalterherstellers (Aussehen kann variieren)
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen weitere Schalterprogramme auf Anfrage

WRF06 passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Schalterprogramm | Farbe

Raumfühler Temperatur – passiv			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF06 ohne Sensor Gira E2 reinweiß seidenmatt	626194	37,20	
WRF06 PT100 Gira E2 reinweiß seidenmatt	128933	44,40	
WRF06 PT100 1/3 DIN Gira E2 reinweiß seidenmatt	137768	48,40	
WRF06 PT1000 Gira E2 reinweiß seidenmatt	158299	46,60	
WRF06 PT1000 1/3 DIN Gira E2 reinweiß seidenmatt	160773	49,90	
WRF06 Ni1000 Gira E2 reinweiß seidenmatt	138314	46,30	
WRF06 Ni1000TK5000 Gira E2 reinweiß seidenmatt	121866	49,90	
WRF06 NTC10k Gira E2 reinweiß seidenmatt	191050	43,10	
WRF06 NTC10k Precon Gira E2 reinweiß seidenmatt	265136	43,10	
WRF06 NTC20k Gira E2 reinweiß seidenmatt	199797	43,10	
WRF06 NTC1,8k Gira E2 reinweiß seidenmatt	257794	43,10	
WRF06 LM235Z Gira E2 reinweiß seidenmatt	121798	44,90	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
Schalterprogramme Kunststoff 55x55: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)	0,00	
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder >55 mm (diverse Hersteller)	12,50	
Schalterprogramme Edelstahl Glas Aluminium (verschiedene Hersteller)	40,00	
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC5k NTC10k Carel	0,00	
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT	22,40	

WRF06 aktiv

DATENBLÄTTER



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,3 W (24 V =) 0,9 VA (24 V ~)
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+50 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur, 0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±1% vom Messbereich (typ. bei 21 °C)
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas, Q.1, Q.3, K.5 Aluminium Edelstahl
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo® *, future® linear *, impuls, Busch-axcent® *, alpha nea®
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Artec Edelstahl *, Antik *
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Gehäuse	Zentralscheibe im Design des Schalterherstellers (Aussehen kann variieren)
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen weitere Schalterprogramme auf Anfrage

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV3 | Schalterprogramm | Farbe

Raumfühler Temperatur – aktiv 0..10 V		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
WRF06 TRV3 Gira E2 reinweiß seidenmatt	627160	110,00
WRF06 TRV3 Berker S.1 polarweiß glänzend	582865	110,00
WRF06 TRV3 Busch-Jaeger Busch-balance® SI alpinweiß	703925	110,00
WRF06 TRV3 Busch-Jaeger Reflex SI alpinweiß	703932	110,00
WRF06 TRV3 Jung A 500 alpinweiß	703949	110,00
WRF06 TRV3 Merten M-Smart polarweiß glänzend	703956	110,00
WRF06 TRV3 Gira E3 reinweiß seidenmatt	703963	110,00

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Schalterprogramme Kunststoff 55x55: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)	0,00
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder >55 mm (diverse Hersteller)	12,50
Schalterprogramme Edelstahl Glas Aluminium (verschiedene Hersteller)	40,00

Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	AS1
			€
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737		43,10

WRF06 BUS



DATENBLÄTTER



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	A02V: 2x 0..10 V, min. Last 5 kΩ
Netzwerktechnologie	BACnet MS/TP, LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,9 W (24 V ~) 1 VA (24 V ~), LON: typ. 0,7 W (24 V ~) 2,5 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur, 0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±1% vom Messbereich (typ. bei 21 °C)
Eingänge	DI4: 4x Eingang digital für potentialfreie Schaltkontakte
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas, Q.1, Q.3, K.5 Aluminium Edelstahl
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo® *, future® linear *, impuls, Busch-axcent® *, alpha nea®
Schalterprogramm Feller	EDIZIodue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Artec Edelstahl *, Antik *
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Lieferumfang	Software zur Konfiguration (kostenlos via Download)
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen weitere Schalterprogramme auf Anfrage

Artikelbezeichnung: Produkt | BUS | Schalterprogramm | Farbe



Raumfühler Temperatur – BUS			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
WRF06 Temp RS485 Modbus reinweiß matt ohne Rahmen	726825		123,20
WRF06 Temp RS485 Modbus reinweiß glänzend ohne Rahmen	726801		123,20
WRF06 Temp RS485 Modbus aluminium ohne Rahmen	726856		123,20
WRF06 Temp RS485 Modbus Jung aluminium ohne Rahmen	726832		123,20
WRF06 Temp RS485 Modbus anthrazit ohne Rahmen	726818		123,20



Raumfühler Temperatur – DI4 BUS					TP1
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.		€
WRF06 DI4 RS485 Modbus Gira E2 reinweiß seidenmatt	4	-	644402		168,80
WRF06 DI4 LON Gira E2 reinweiß seidenmatt	4	-	644389		193,00

WRF06 BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | BUS | Schalterprogramm | Farbe



Raum-Regler Temperatur – AO2V BUS					TP1
Artikelbezeichnung	Eingänge	0..10 V	Art.-Nr.	€	
WRF06 AO2V Temp RS485 Modbus reinweiß matt ohne Rahmen	2	2	762601	164,30	
WRF06 AO2V Temp RS485 Modbus reinweiß glänzend ohne Rahmen	2	2	746359	164,30	
WRF06 AO2V Temp RS485 Modbus anthrazit ohne Rahmen	2	2	762656	164,30	
WRF06 AO2V Temp RS485 Modbus aluminium ohne Rahmen	2	2	762625	164,30	
WRF06 AO2V Temp RS485 Modbus Jung aluminium ohne Rahmen	2	2	762632	164,30	
WRF06 AO2V RS485 BACnet Gira E2 reinweiß seidenmatt	2	2	624206	173,40	
WRF06 AO2V LON Gira E2 reinweiß seidenmatt	2	2	726870	193,00	

ZUBEHÖR

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10	

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)			4,50	
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)			12,50	
Schalterprogramme Glas, Edelstahl, Aluminium (diverse Hersteller)			40,00	
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende				

RDF18

DATENBLÄTTER



Der Decken-Einbaufühler zur Temperaturmessung in Innenräumen kann unauffällig in Deckenplatten integriert werden und sorgt somit für ein harmonisches Gesamtbild.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	passiver Temperatursensor
Messbereich Temperatur	-35..+70 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Sensor	2-Leiter (Standard)
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Anschlussleitung PVC, 2x Ø=0,25 mm ² , grau 1 m (Standard), 2 m, 4 m, 6 m, andere Längen auf Anfrage
Fühlerkopf	ABS, weiß, Ø=30 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Facetteneinbau
Hinweise	aktive Varianten für Temperatur und rel. Feuchte verfügbar (siehe Feuchte – FT-RDF18+)

RDF18

Decken-Einbaufühler Temperatur – passiv			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
RDF18 PT100 L1000	471237	35,50	
RDF18 PT100 1/3 DIN L1000	471244	39,50	
RDF18 PT1000 L1000	459235	37,70	
RDF18 PT1000 1/3 DIN L1000	458276	41,00	
RDF18 Ni1000 L1000	463669	37,40	
RDF18 Ni1000TK5000 L1000	471251	41,00	
RDF18 NTC10k L1000	457828	34,20	
RDF18 NTC10k Precon L1000	471282	34,20	
RDF18 NTC20k L1000	459143	34,20	
RDF18 NTC1,8k L1000	471275	34,20	
RDF18 LM235Z L1000	456296	36,00	

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Lfd. Meter Anschlussleitung	1,00
Anschlussgehäuse USE-S	14,50
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC5k NTC10k Carel	0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT	22,40

RDF-IR

DATENBLÄTTER



Decken-Einbaufühler zur Oberflächen-Temperaturmessung (z.B. in Wohnräumen, Büros, etc.). Über das Infrarot-Messprinzip wird eine Temperatur-Mittelwertbildung über den kreisförmigen Erfassungsbereich (optischer Erfassungsbereich ca. 80°) realisiert, mit der die Temperatur der Oberfläche im Sichtbereich des Sensors direkt erfasst wird. Werden zwei IR-Sensoren an den Messumformer angeschlossen, kann neben den Einzeltemperaturen auch der Mittelwert, Min- oder Max-Wert aus beiden Temperatursignalen ausgegeben werden (konfigurierbar über Thermokon USEapp).



RDF-IR V



RDF-IR VV

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Strahlungstemperatur
Ausgang Spannung	0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig)
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,6 W (24 V =) 1,5 VA (24 V ~)
Ausgangssignalbereich Temp.	0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -40..+60 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur, -20..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich) Montagehöhe max. 7 m, >7 m ±1,5 K
Sensor	PIR (passiv Infrarot) optischer Öffnungswinkel (50% Empfindlichkeit): 80 ±5°
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² Sensorleitung (Patchkabel) Länge=1,5 m (Standard), max. 10 m, RJ45-Stecker
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß

RDF-IR

Decken-Einbaufühler Strahlungstemperatur - aktiv 0..10 V			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
RDF-IR V L1500	699150	148,80	
RDF-IR VV 2xL1500	699167	195,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉	8,10	
Sensorleitung 1,5 m mit RJ45-Anschluss	628785	☉	5,75	
Sensorleitung 3 m mit RJ45-Anschluss	708852	☉	7,40	
Sensorleitung 7,5 m mit RJ45-Anschluss	708869	☉	13,80	
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"				

RPF40 passiv

DATENBLÄTTER



Raum-Pendelfühler zur sektionalen Temperaturmessung in großen Räumen wie Großraumbüros, Fertigungshallen und Messehallen. Alternativ mit schwarzer Kugel als Strahlungsfühler mit langer Zeitkonstante für Heizstrahler oder ähnliche. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.



RPF40 passiv



RPF40 Strahlungsfühler



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC20k NTC1,8k LM235Z
Messbereich Temperatur	-35..+90 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Sensor	2-Leiter (Standard)
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Fühlerkopf	PF31, weiß, schwarz (Strahlungsfühler), Ø=40 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	weitere Sensoren und Kabellängen auf Anfrage Mehrleiteranschluss auf Anfrage

RPF40 passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Farbe (Fühlerkopf) | Kabellänge(L)

Raum-Pendelfühler Temperatur – passiv			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
RPF40 PT100 weiß L1000	350006	52,40	
RPF40 PT100 1/3 DIN weiß L1000	265621	56,40	
RPF40 PT1000 weiß L1000	321068	54,60	
RPF40 PT1000 1/3 DIN weiß L1000	329569	57,90	
RPF40 Ni1000 weiß L1000	329279	54,30	
RPF40 Ni1000TK5000 weiß L1000	144193	57,90	
RPF40 NTC10k weiß L1000	351980	51,10	
RPF40 NTC10k Precon weiß L1000	164573	51,10	
RPF40 NTC20k weiß L1000	334792	51,10	
RPF40 NTC1,8k weiß L1000	334549	51,10	
RPF40 LM235Z weiß L1000	339476	52,90	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		€
3-Leiter Anschluss (3-Leiter)		2,00
4-Leiter Anschluss (4-Leiter)		5,60
Lfd. Meter Anschlussleitung		1,00
Lfd. Meter Anschlussleitung 3-Leiter -35..+100 °C		1,20
Lfd. Meter Anschlussleitung 4-Leiter -35..+100 °C		1,40
Fühlerkopf schwarz (Strahlungsfühler)		0,00
Anschlussgehäuse USE-S		14,50
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC5k NTC10k Carel		0,00

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉	5,65
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

RPF40+ aktiv

DATENBLÄTTER



Raum-Pendelfühler zur sektionalen Temperaturmessung in großen Räumen wie Großraumbüros, Fertigungshallen und Messehallen. Alternativ mit schwarzer Kugel als Strahlungsfühler mit langer Zeitkonstante für Heizstrahler oder ähnliche. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.



0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V oder 0..5 V, min. Last 5 k Ω
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	TRV: 15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV TRA: 15..24 V = ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) TRA: typ. 0,5 W (24 V =)
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+160 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur, -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,5$ K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529 SI-Protection Gehäuse: IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit $\varnothing=4,5..9$ mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² Sensorleitung PVC soft, $\varnothing=0,25$ mm ² , weiß 1 m (Standard), 2 m, 4 m, 6 m, andere Längen auf Anfrage
Fühlerkopf	PF31, weiß, schwarz (Strahlungsfühler), $\varnothing=40$ mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß
Hinweise	weitere Sensorleitungslängen auf Anfrage

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange | Farbe (Fühlerkopf) | Kabellänge(L)

RPF40+ aktiv

Raum-Pendelfühler Temperatur – aktiv 0..10 V			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
RPF40+ TRV MultiRange weiß L1000	658409	116,40	

Raum-Pendelfühler Temperatur – aktiv 4..20 mA			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
RPF40+ TRA MultiRange weiß L1000	658416	116,40	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
Lfd. Meter Anschlussleitung	1,00	
Fühlerkopf schwarz (Strahlungsfühler)	0,00	

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☹	5,65
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			



RPF100 passiv

DATENBLÄTTER



Raumpendel-Temperaturfühler zur sektionalen Temperaturmessung in großen, hohen Räumen wie Großraumbüros, Fertigungshallen, Messehallen und ähnlichen. Zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC20k NTC1,8k, LM235Z
Messbereich Temperatur	-35..+90 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur, -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor, PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B), Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C), Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C), NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Sensor	2-Leiter (Standard)
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Hülse	Edelstahl V2A, Ø=15 mm, Einbaulänge 100 mm, sechskant verpresst
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	weitere Sensoren und Kabellängen auf Anfrage, Mehrleiteranschluss auf Anfrage

Raum-Pendelfühler Temperatur – passiv

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	TP2 €
RPF100 PT100 L1000	81566	68,10
RPF100 PT100 1/3 DIN L1000	90780	72,10
RPF100 PT1000 L1000	90827	70,30
RPF100 PT1000 1/3 DIN L1000	90865	73,60
RPF100 Ni1000 L1000	90902	70,00
RPF100 Ni1000TK5000 L1000	160612	73,60
RPF100 NTC10k L1000	91060	66,80
RPF100 NTC10k Precon L1000	91107	66,80
RPF100 NTC20k L1000	219952	66,80
RPF100 NTC1,8k L1000	278331	66,80
RPF100 LM235Z L1000	91145	68,60

Optionen

Artikelbezeichnung	€
3-Leiter Anschluss (3-Leiter)	2,00
4-Leiter Anschluss (4-Leiter)	5,60
Lfd. Meter Anschlussleitung	1,00
Lfd. Meter Anschlussleitung 3-Leiter -35..+100 °C	1,20
Lfd. Meter Anschlussleitung 4-Leiter -35..+100 °C	1,40
Anschlussgehäuse USE-S	14,50
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC5k NTC10k Carel	0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT	22,40

Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	AS1 €
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉	5,65
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

RPF100+ aktiv

DATENBLÄTTER



Raumpendel-Temperaturfühler zur sektionalen Temperaturmessung in großen, hohen Räumen wie Großraumbüros, Fertigungshallen, Messehallen und ähnlichen. Zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V oder 0..5 V, min. Last 5 kΩ
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	TRV: 15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+160 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur, -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	Steckklemme, max. 2,5 mm ² Sensorleitung weiß 1 m (Standard), 2 m, 4 m, 6 m, andere Längen auf Anfrage
Hülse	Edelstahl V2A, Ø=15 mm, Einbaulänge 100 mm, sechskant verpresst
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß

Raum-Pendelfühler Temperatur – aktiv 0..10 V | 4..20 mA

TP2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
RPF100+ TRV MultiRange L1000	658423	132,10
RPF100+ TRA MultiRange L1000	658430	132,10

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Lfd. Meter Sensorleitung	1,00

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☺	5,65

Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"

AKF10+

DATENBLÄTTER



Kanal-/Tauchfühler zur Temperaturmessung in gasförmigen Medien (z.B. Lüftungs- und Klimaanlage). In Verbindung mit einer Tauchhülse auch zur Messung in flüssigen Medien geeignet. Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die Thermokon USEapp individuell konfiguriert werden. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



AKF10+



AKF10+



AKF10+ Relais / BUS



AKF10+ LCD

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V oder 0..5 V, min. Last 5 kΩ
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC20k NTC1,8k LM235Z DS18B20 1-wire
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,35 W (24 V =) 0,82 VA (24 V ~) TRA: typ. 0,5 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	PT / Ni: -50..+160 °C (T160) NTC / KTY: -50..+150 °C (T150) LM235Z / DS18B20: -50..+120 °C (T120)
Ausgangssignalbereich Temp.	TRV TRA: Skalierung Analogausgang, -20..+80 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur, Fühlerhülse -50..+160 °C, optional -80..+260 °C (T260) Gehäuse aktiv: -35..+70 °C, Gehäuse passiv: -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	passiv: abhängig vom verwendeten Sensor ±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Sensor	passiv: 2-Leiter (Standard), 3-Leiter oder 4-Leiter
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection (nicht möglich bei elektronischen Sensoren)
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=6 mm, Einbaulängen: 50 100 150 200 250 300 450 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	bei Kanalfühlern mit Montageclip, Montageflansch MF6DS flexibel oder MF6 (Messing) bei Tauchfühlern mit Tauchhülse THVADS / THMSDS
Lieferumfang	inkl. Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß

ABWEICHENDE DATEN BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RELAIS / LCD / BUS

Ausgang Spannung	0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig) min. Last 5 kΩ
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang, -20..+80 °C (Standardeinstellung), auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar, optional parametrierbar über App oder uConfig
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur, Fühlerhülse -50..+160 °C, optional -80..+260 °C (T260), Gehäuse: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß, LCD: Deckel PC, transparent
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² , BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Montage	bei Kanalfühlern mit Montageflansch MF6DS flexibel oder MF6 (Messing), bei Tauchfühlern mit Tauchhülse THVADS / THMSDS
Lieferumfang	inkl. Montageflansch

AKF10+ passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv PT100			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
AKF10+ PT100 050.06	621175	⊕	32,80
AKF10+ PT100 100.06	621182	⊕	34,10
AKF10+ PT100 150.06	621199	⊕	35,40
AKF10+ PT100 200.06	621205	⊕	36,00
AKF10+ PT100 250.06	621212	⊕	37,60
AKF10+ PT100 300.06	621229		38,80
AKF10+ PT100 450.06	621236		40,50

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv PT100 1/3 DIN			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
AKF10+ PT100 1/3 DIN 050.06	621243		36,80
AKF10+ PT100 1/3 DIN 100.06	621250		38,10
AKF10+ PT100 1/3 DIN 150.06	621267		39,40
AKF10+ PT100 1/3 DIN 200.06	621274		40,00
AKF10+ PT100 1/3 DIN 250.06	621281		41,60
AKF10+ PT100 1/3 DIN 300.06	621298		42,80
AKF10+ PT100 1/3 DIN 450.06	621304		44,50

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv PT1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
AKF10+ PT1000 050.06	621311	⊕	35,00
AKF10+ PT1000 100.06	621328	⊕	36,30
AKF10+ PT1000 150.06	621335	⊕	37,60
AKF10+ PT1000 200.06	621342	⊕	38,20
AKF10+ PT1000 250.06	621359	⊕	39,80
AKF10+ PT1000 300.06	621366		41,00
AKF10+ PT1000 450.06	621373		42,70

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv PT1000 1/3 DIN			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 050.06	620796		38,30
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 100.06	620802		39,60
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 150.06	620819		40,90
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 200.06	620826		41,50
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 250.06	620833		43,10
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 300.06	620840		44,30
AKF10+ PT1000 1/3 DIN 450.06	620857		46,00

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
AKF10+ Ni1000 050.06	620932	⊕	34,70
AKF10+ Ni1000 100.06	620949	⊕	36,00
AKF10+ Ni1000 150.06	620956	⊕	37,30
AKF10+ Ni1000 200.06	620963	⊕	37,90
AKF10+ Ni1000 250.06	620970	⊕	39,50
AKF10+ Ni1000 300.06	620987		40,70
AKF10+ Ni1000 450.06	620994		42,40

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000TK5000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
AKF10+ Ni1000TK5000 050.06	621007	⊕	38,30
AKF10+ Ni1000TK5000 100.06	621014	⊕	39,60
AKF10+ Ni1000TK5000 150.06	621021	⊕	40,90
AKF10+ Ni1000TK5000 200.06	621038	⊕	41,50
AKF10+ Ni1000TK5000 250.06	621045	⊕	43,10
AKF10+ Ni1000TK5000 300.06	621052		44,30
AKF10+ Ni1000TK5000 450.06	621069		46,00

Kanal-/Tauchfühler -50..+150 °C – passiv NTC10k			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
AKF10+ NTC10k 050.06	620864	⊕	31,50
AKF10+ NTC10k 100.06	620871	⊕	32,80
AKF10+ NTC10k 150.06	620888	⊕	34,10
AKF10+ NTC10k 200.06	620895	⊕	34,70
AKF10+ NTC10k 250.06	620901	⊕	36,30
AKF10+ NTC10k 300.06	620918		37,50
AKF10+ NTC10k 450.06	620925		39,20

Kanal-/Tauchfühler -50..+150 °C – passiv NTC10k Precon			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
AKF10+ NTC10k Precon 050.06	621380		31,50
AKF10+ NTC10k Precon 100.06	621397		32,80
AKF10+ NTC10k Precon 150.06	621403		34,10
AKF10+ NTC10k Precon 200.06	621410		34,70
AKF10+ NTC10k Precon 250.06	621427		36,30
AKF10+ NTC10k Precon 300.06	621434		37,50
AKF10+ NTC10k Precon 450.06	621441		39,20

AKF10+ passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Kanal-/Tauchfühler -50..+150 °C – passiv NTC20k		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
AKF10+ NTC20k 050.06	621458	31,50
AKF10+ NTC20k 100.06	621465	32,80
AKF10+ NTC20k 150.06	621472	34,10
AKF10+ NTC20k 200.06	621489	34,70
AKF10+ NTC20k 250.06	621496	36,30
AKF10+ NTC20k 300.06	621502	37,50
AKF10+ NTC20k 450.06	621519	39,20

Kanal-/Tauchfühler -50..+150 °C – passiv NTC1,8k		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
AKF10+ NTC1,8k 050.06	643030	31,50
AKF10+ NTC1,8k 100.06	632928	32,80
AKF10+ NTC1,8k 150.06	632935	34,10
AKF10+ NTC1,8k 200.06	632942	34,70
AKF10+ NTC1,8k 250.06	632959	36,30
AKF10+ NTC1,8k 300.06	643047	37,50
AKF10+ NTC1,8k 450.06	643054	39,20

Kanal-/Tauchfühler -50..+120 °C – passiv LM235Z		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
AKF10+ LM235Z 050.06	621106	⊖ 33,30
AKF10+ LM235Z 100.06	621113	⊖ 34,60
AKF10+ LM235Z 150.06	621120	⊖ 35,90
AKF10+ LM235Z 200.06	621137	⊖ 36,50
AKF10+ LM235Z 250.06	621144	⊖ 38,10
AKF10+ LM235Z 300.06	621151	39,30
AKF10+ LM235Z 450.06	621168	41,00

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
3-Leiter Anschluss (3-Leiter)		2,00
4-Leiter Anschluss (4-Leiter)		5,60
Temperatur -80..+260 °C (T260)		11,20
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC5k NTC10k Carel		0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor DS18B20 1-wire		0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT		22,40

Bestellbeispiel für abweichende Artikel:

AKF10+ | FeT | 450.06 | 3-Leiter | T260

AKF10+ = Produkt
 FeT = Sensor
 450.06 = Hülse (Länge.Ø)
 3-Leiter = Leiteranzahl
 T260 = Temperatur

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA | Hülse (Länge.Ø)

AKF10+ aktiv

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – aktiv 0..10 V				TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
AKF10+ TRV MultiRange 050.06	621595	☉	76,20	
AKF10+ TRV MultiRange 100.06	621601	☉	77,20	
AKF10+ TRV MultiRange 150.06	621618	☉	78,10	
AKF10+ TRV MultiRange 200.06	621625	☉	78,50	
AKF10+ TRV MultiRange 250.06	621632	☉	79,90	
AKF10+ TRV MultiRange 300.06	621649	☉	80,70	
AKF10+ TRV MultiRange 450.06	621656	☉	81,90	

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – aktiv 4..20 mA				TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
AKF10+ TRA MultiRange 050.06	621663	☉	76,20	
AKF10+ TRA MultiRange 100.06	621670	☉	77,20	
AKF10+ TRA MultiRange 150.06	621687	☉	78,10	
AKF10+ TRA MultiRange 200.06	621694	☉	78,50	
AKF10+ TRA MultiRange 250.06	621700	☉	79,90	
AKF10+ TRA MultiRange 300.06	621717	☉	80,70	
AKF10+ TRA MultiRange 450.06	621724	☉	81,90	

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
Temperatur -80..+260 °C (T260)		11,20

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV MultiRange | Hülse (Länge.Ø) | Relais

AKF10+ Relais

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – aktiv 0..10 V + Relais				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
AKF10+ TRV MultiRange 050.06 Relais	✓	663304	148,70	
AKF10+ TRV MultiRange 100.06 Relais	✓	663311	149,70	
AKF10+ TRV MultiRange 150.06 Relais	✓	663328	150,60	
AKF10+ TRV MultiRange 200.06 Relais	✓	663335	151,00	
AKF10+ TRV MultiRange 250.06 Relais	✓	663342	152,40	
AKF10+ TRV MultiRange 300.06 Relais	✓	663359	153,20	
AKF10+ TRV MultiRange 450.06 Relais	✓	663366	154,40	

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange | Hülse (Länge.Ø) | Relais

AKF10+ LCD

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – aktiv 0..10 V				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 050.06	✓	663380	149,70	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 100.06	✓	663397	150,80	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 150.06	✓	663403	151,70	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 200.06	✓	663410	152,10	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 250.06	✓	663427	153,40	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 300.06	✓	663434	154,30	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 450.06	✓	663441	155,50	

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – aktiv 4..20 mA				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 050.06	✓	663526	149,70	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 100.06	✓	663533	150,80	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 150.06	✓	663540	151,70	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 200.06	✓	663557	152,10	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 250.06	✓	663564	153,40	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 300.06	✓	663571	154,30	
AKF10+ LCD TRA MultiRange 450.06	✓	663588	155,50	

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – aktiv 0..10 V + Relais				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 050.06 Relais	✓	663458	179,80	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 100.06 Relais	✓	663465	180,90	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 150.06 Relais	✓	663472	181,80	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 200.06 Relais	✓	663489	182,20	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 250.06 Relais	✓	663496	183,50	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 300.06 Relais	✓	663502	184,40	
AKF10+ LCD TRV MultiRange 450.06 Relais	✓	663519	185,60	

AKF10+ BUS



Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – aktiv RS485 Modbus				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
AKF10+ RS485 Modbus 050.06	✓	621823	109,00	
AKF10+ RS485 Modbus 100.06	✓	621830	110,00	
AKF10+ RS485 Modbus 150.06	✓	621847	111,00	
AKF10+ RS485 Modbus 200.06	✓	621854	111,40	
AKF10+ RS485 Modbus 250.06	✓	621861	112,70	
AKF10+ RS485 Modbus 300.06	✓	621878	113,50	
AKF10+ RS485 Modbus 450.06	✓	621885	114,80	



Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – aktiv RS485 Modbus				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 050.06	✓	663618	159,30	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 100.06	✓	663625	160,30	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 150.06	✓	663632	161,30	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 200.06	✓	663649	161,70	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 250.06	✓	663656	163,00	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 300.06	✓	663663	163,80	
AKF10+ LCD RS485 Modbus 450.06	✓	663670	165,10	



Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – aktiv RS485 BACnet				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
AKF10+ RS485 BACnet 050.06	✓	699174	109,00	
AKF10+ RS485 BACnet 100.06	✓	699181	110,00	
AKF10+ RS485 BACnet 150.06	✓	683838	111,00	
AKF10+ RS485 BACnet 200.06	✓	699198	111,40	
AKF10+ RS485 BACnet 250.06	✓	699204	112,70	
AKF10+ RS485 BACnet 300.06	✓	699211	113,50	
AKF10+ RS485 BACnet 450.06	✓	699228	114,80	



Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – aktiv RS485 BACnet				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 050.06	✓	699235	159,30	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 100.06	✓	699242	160,30	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 150.06	✓	682848	161,30	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 200.06	✓	699259	161,70	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 250.06	✓	699266	163,00	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 300.06	✓	699273	163,80	
AKF10+ LCD RS485 BACnet 450.06	✓	699280	165,10	



Optionen		€
Artikelbezeichnung		
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT		74,00

ZUBEHÖR – AKF10+ passiv / AKF10+ aktiv

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß	667739	☉		4,75
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉		5,65
Montage-Set AKF10+ für USE-S-Gehäuse ohne Kabeleinführung	748551	☉		7,00

ZUBEHÖR – AKF10+ Relais / AKF10+ LCD / AKF10+ BUS

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉		8,10
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉		29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉		35,80

ZUBEHÖR

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montageflansch MF6DS flexibel (geeignet für Ø=6 mm; AS2)	669016	☉		6,50
Montageflansch MF6 (Messing)	3407	☉		6,50
Spritze Wärmeleitpaste	102308	☉		1,45
Montagewinkel mit Kabelverschraubung für Kanalfühler Ø=6 mm	670593	☉		12,40
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"				

Zubehör – Tauchhülsen Edelstahl für Fühler Hülse Ø=6 mm					AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
VA-Tauchhülse 50 mm Typ THVADS50	50 mm	36 mm	611152	☉	17,60
VA-Tauchhülse 100 mm Typ THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☉	19,40
VA-Tauchhülse 150 mm Typ THVADS150	150 mm	136 mm	611824	☉	20,90
VA-Tauchhülse 200 mm Typ THVADS200	200 mm	186 mm	611848	☉	22,00
VA-Tauchhülse 250 mm Typ THVADS250	250 mm	236 mm	611862	☉	27,30
VA-Tauchhülse 300 mm Typ THVADS300	300 mm	286 mm	611879	☉	28,60
VA-Tauchhülse 450 mm Typ THVADS450	450 mm	436 mm	611893	☉	29,50
Druckschraube mit Dichtung PTFE (silikonfrei) für Tauchhülse THVADS (VPE 10 Stück)			666473	☉	18,70

Zubehör – Tauchhülsen Messing für Fühler mit Hülse Ø=6 mm					AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
MS-Tauchhülse 50 mm Typ THMSDS50	50 mm	36 mm	610995	☉	8,10
MS-Tauchhülse 100 mm Typ THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☉	9,20
MS-Tauchhülse 150 mm Typ THMSDS150	150 mm	136 mm	611015	☉	9,70
MS-Tauchhülse 200 mm Typ THMSDS200	200 mm	186 mm	611022	☉	10,10
MS-Tauchhülse 250 mm Typ THMSDS250	250 mm	236 mm	611985	☉	11,60
MS-Tauchhülse 300 mm Typ THMSDS300	300 mm	286 mm	611039	☉	12,00
MS-Tauchhülse 450 mm Typ THMSDS450	450 mm	436 mm	611046	☉	12,20

AKF10+ UNI Modbus

DATENBLÄTTER



Kanal-/Tauchfühler zur Temperaturmessung in gasförmigen Medien (z.B. Lüftungs- und Klimaanlage). In Verbindung mit einer Tauchhülse auch zur Messung in flüssigen Medien geeignet. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus, RTU oder ASCII, Halbduplex, Halbduplex Baudrate 9.600, 19.200, 38.400 oder 57.600 Parität keine, gerade oder ungerade
Spannungsversorgung	15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	max. 0,7 W (24 V =) 1,8 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-50..+160 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse -50..+160 °C optional -80..+260 °C (T260) Gehäuse: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,5$ K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529 SI-Protection (nicht möglich bei elektronischen Sensoren)
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit $\varnothing=4,5..9$ mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V4A, $\varnothing=6$ mm Einbaulängen: 50 100 150 200 250 300 450 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	bei Kanalfühlern mit Montageclip, Montageflansch MF6DS flexibel oder MF6 (Messing) bei Tauchfühlern mit Tauchhülse THVADS / THMSDS
Lieferumfang	inkl. Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß

AKF10+ UNI Modbus



Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – aktiv UNI Modbus RTU			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
AKF10+ UNI Modbus RTU 050.06	747783	76,20	
AKF10+ UNI Modbus RTU 100.06	748032	77,20	
AKF10+ UNI Modbus RTU 150.06	747769	78,10	
AKF10+ UNI Modbus RTU 200.06	747790	78,50	
AKF10+ UNI Modbus RTU 250.06	748049	79,90	
AKF10+ UNI Modbus RTU 300.06	747776	80,70	
AKF10+ UNI Modbus RTU 450.06	748056	81,90	

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Temperatur -80..+260 °C (T260)	11,20

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß	667739	☉	4,75	
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉	5,65	
Montage-Set AKF10+ für USE-S-Gehäuse ohne Kabeleinführung	748551	☉	7,00	
Montageflansch MF6DS flexibel (geeignet für Ø=6 mm; AS2)	669016	☉	6,50	
Montageflansch MF6 (Messing)	3407	☉	6,50	
Spritze Wärmeleitpaste	102308	☉	1,45	
Montagewinkel mit Kabelverschraubung für Kanalfühler Ø=6 mm	670593	☉	12,40	
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"				

Zubehör – Tauchhülsen Edelstahl für Fühler Hülse Ø=6 mm						AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€	
VA-Tauchhülse 50 mm Typ THVADS50	50 mm	36 mm	611152	☉	17,60	
VA-Tauchhülse 100 mm Typ THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☉	19,40	
VA-Tauchhülse 150 mm Typ THVADS150	150 mm	136 mm	611824	☉	20,90	
VA-Tauchhülse 200 mm Typ THVADS200	200 mm	186 mm	611848	☉	22,00	
VA-Tauchhülse 250 mm Typ THVADS250	250 mm	236 mm	611862	☉	27,30	
VA-Tauchhülse 300 mm Typ THVADS300	300 mm	286 mm	611879	☉	28,60	
VA-Tauchhülse 450 mm Typ THVADS450	450 mm	436 mm	611893	☉	29,50	
Druckschraube mit Dichtung PTFE (silikonfrei) für Tauchhülse THVADS (VPE 10 Stück)			666473	☉	18,70	

Zubehör – Tauchhülsen Messing für Fühler mit Hülse Ø=6 mm						AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€	
MS-Tauchhülse 50 mm Typ THMSDS50	50 mm	36 mm	610995	☉	8,10	
MS-Tauchhülse 100 mm Typ THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☉	9,20	
MS-Tauchhülse 150 mm Typ THMSDS150	150 mm	136 mm	611015	☉	9,70	
MS-Tauchhülse 200 mm Typ THMSDS200	200 mm	186 mm	611022	☉	10,10	
MS-Tauchhülse 250 mm Typ THMSDS250	250 mm	236 mm	611985	☉	11,60	
MS-Tauchhülse 300 mm Typ THMSDS300	300 mm	286 mm	611039	☉	12,00	
MS-Tauchhülse 450 mm Typ THMSDS450	450 mm	436 mm	611046	☉	12,20	



KFK01

DATENBLÄTTER



Passiver Kanal-/Tauchfühler zur Temperaturerfassung in gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (z.B. in Zu-/Abluftkanälen). Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC5k NTC20k NTC1,8k LM235Z
Messbereich Temperatur	PT / Ni: -50..+160 °C (T160) NTC / KTY: -50..+150 °C (T150) LM235Z: -50..+120 °C (T120) abhängig vom verwendeten Sensor
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur, passiv: abhängig vom verwendeten Sensor Fühlerhülse -50..+160 °C, optional -80..+260 °C (T260) Gehäuse: -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Sensor	passiv: 2-Leiter (Standard), 3-Leiter oder 4-Leiter
Gehäuse	Form J, Aluminium
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M16 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=6 mm Einbaulängen: 50 100 150 200 250 300 450 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	bei Kanalfühlern mit Montageflansch MF6DS flexibel oder MF6 (Messing) bei Tauchfühlern mit Tauchhülse THVADS / THMSDS
Hinweise	zur Montage bis +260 °C wird der Montageflansch MF6 (Messing) empfohlen

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv PT100		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK01 PT100 050.06	626446	44,10
KFK01 PT100 100.06	626453	45,00
KFK01 PT100 150.06	626477	46,60
KFK01 PT100 200.06	626484	48,10
KFK01 PT100 250.06	626491	50,70
KFK01 PT100 300.06	626507	52,80
KFK01 PT100 450.06	626514	56,20

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv PT100 1/3 DIN		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK01 PT100 1/3 DIN 050.06	626521	48,10
KFK01 PT100 1/3 DIN 100.06	626538	49,00
KFK01 PT100 1/3 DIN 150.06	626545	50,60
KFK01 PT100 1/3 DIN 200.06	626552	52,10
KFK01 PT100 1/3 DIN 250.06	626569	54,70
KFK01 PT100 1/3 DIN 300.06	626576	56,80
KFK01 PT100 1/3 DIN 450.06	626583	60,20

KFK01

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv PT1000 TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK01 PT1000 050.06	626590	46,30
KFK01 PT1000 100.06	626606	47,20
KFK01 PT1000 150.06	626613	48,80
KFK01 PT1000 200.06	626620	50,30
KFK01 PT1000 250.06	626637	52,90
KFK01 PT1000 300.06	626644	55,00
KFK01 PT1000 450.06	626651	58,40

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv PT1000 1/3 DIN TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK01 PT1000 1/3 DIN 050.06	626675	49,60
KFK01 PT1000 1/3 DIN 100.06	626682	50,50
KFK01 PT1000 1/3 DIN 150.06	626699	52,10
KFK01 PT1000 1/3 DIN 200.06	626705	53,60
KFK01 PT1000 1/3 DIN 250.06	626712	56,20
KFK01 PT1000 1/3 DIN 300.06	626729	58,30
KFK01 PT1000 1/3 DIN 450.06	626736	61,70

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000 TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK01 Ni1000 050.06	626743	46,00
KFK01 Ni1000 100.06	626750	46,90
KFK01 Ni1000 150.06	626767	48,50
KFK01 Ni1000 200.06	626774	50,00
KFK01 Ni1000 250.06	626781	52,60
KFK01 Ni1000 300.06	626798	54,70
KFK01 Ni1000 450.06	626804	58,10

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000TK5000 TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK01 Ni1000TK5000 050.06	626811	49,60
KFK01 Ni1000TK5000 100.06	626828	50,50
KFK01 Ni1000TK5000 150.06	626835	52,10
KFK01 Ni1000TK5000 200.06	626842	53,60
KFK01 Ni1000TK5000 250.06	626859	56,20
KFK01 Ni1000TK5000 300.06	626866	58,30
KFK01 Ni1000TK5000 450.06	626873	61,70

Kanal-/Tauchfühler -50..+150 °C – passiv NTC10k TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK01 NTC10k 050.06	626880	42,80
KFK01 NTC10k 100.06	626897	43,70
KFK01 NTC10k 150.06	626903	45,30
KFK01 NTC10k 200.06	626910	46,80
KFK01 NTC10k 250.06	626927	49,40
KFK01 NTC10k 300.06	626934	51,50
KFK01 NTC10k 450.06	626941	54,90

Kanal-/Tauchfühler -50..+150 °C – passiv NTC10k Precon TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK01 NTC10k Precon 050.06	626958	42,80
KFK01 NTC10k Precon 100.06	626965	43,70
KFK01 NTC10k Precon 150.06	626972	45,30
KFK01 NTC10k Precon 200.06	626989	46,80
KFK01 NTC10k Precon 250.06	626996	49,40
KFK01 NTC10k Precon 300.06	627009	51,50
KFK01 NTC10k Precon 450.06	627016	54,90

Kanal-/Tauchfühler -50..+150 °C – passiv NTC20k TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK01 NTC20k 050.06	627023	42,80
KFK01 NTC20k 100.06	627030	43,70
KFK01 NTC20k 150.06	627047	45,30
KFK01 NTC20k 200.06	627054	46,80
KFK01 NTC20k 250.06	627061	49,40
KFK01 NTC20k 300.06	627078	51,50
KFK01 NTC20k 400.06	627085	54,90

Kanal-/Tauchfühler -50..+150 °C – passiv NTC1,8k TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK01 NTC1,8k 050.06	668590	42,80
KFK01 NTC1,8k 100.06	668606	43,70
KFK01 NTC1,8k 150.06	668613	45,30
KFK01 NTC1,8k 200.06	668620	46,80
KFK01 NTC1,8k 250.06	668637	49,40
KFK01 NTC1,8k 300.06	668644	51,50
KFK01 NTC1,8k 450.06	668651	54,90

KFK01

Kanal-/Tauchfühler -50...+120 °C – passiv LM235Z			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
KFK01 LM235Z 050.06	627092	44,60	
KFK01 LM235Z 100.06	627108	45,50	
KFK01 LM235Z 150.06	627115	47,10	
KFK01 LM235Z 200.06	627122	48,60	
KFK01 LM235Z 250.06	627139	51,20	
KFK01 LM235Z 300.06	627146	53,30	
KFK01 LM235Z 450.06	627153	56,70	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		€
3-Leiter Anschluss (3-Leiter)		2,00
4-Leiter Anschluss (4-Leiter)		5,60
Temperatur -80...+260 °C (T260)		11,20
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC5k NTC10k Carel		0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT		22,40

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montageflansch MF6DS flexibel (geeignet für Ø=6 mm; AS2)	669016	☉	6,50
Montageflansch MF6 (Messing)	3407	☉	6,50

Zubehör – Tauchhülsen Edelstahl für Fühler Hülse Ø=6 mm					AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
VA-Tauchhülse 50 mm Typ THVADS50	50 mm	36 mm	611152	☉	17,60
VA-Tauchhülse 100 mm Typ THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☉	19,40
VA-Tauchhülse 150 mm Typ THVADS150	150 mm	136 mm	611824	☉	20,90
VA-Tauchhülse 200 mm Typ THVADS200	200 mm	186 mm	611848	☉	22,00
VA-Tauchhülse 250 mm Typ THVADS250	250 mm	236 mm	611862	☉	27,30
VA-Tauchhülse 300 mm Typ THVADS300	300 mm	286 mm	611879	☉	28,60
VA-Tauchhülse 450 mm Typ THVADS450	450 mm	436 mm	611893	☉	29,50
Druckschraube mit Dichtung PTFE (silikonfrei) für Tauchhülse THVADS (VPE 10 Stück)			666473	☉	18,70

Zubehör – Tauchhülsen Messing für Fühler mit Hülse Ø=6 mm					AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
MS-Tauchhülse 50 mm Typ THMSDS50	50 mm	36 mm	610995	☉	8,10
MS-Tauchhülse 100 mm Typ THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☉	9,20
MS-Tauchhülse 150 mm Typ THMSDS150	150 mm	136 mm	611015	☉	9,70
MS-Tauchhülse 200 mm Typ THMSDS200	200 mm	186 mm	611022	☉	10,10
MS-Tauchhülse 250 mm Typ THMSDS250	250 mm	236 mm	611985	☉	11,60
MS-Tauchhülse 300 mm Typ THMSDS300	300 mm	286 mm	611039	☉	12,00
MS-Tauchhülse 450 mm Typ THMSDS450	450 mm	436 mm	611046	☉	12,20



KFK03 passiv

DATENBLÄTTER



Kanal-/Tauchfühler im Aluminium-Druckguss-Gehäuse zur Messung der Temperatur in gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (z.B. in Zu-/Abluftkanälen). Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme. Der Fühler kann mittels Montageflansch befestigt werden. In Verbindung mit einer Tauchhülse auch zur Messung von flüssigen Medien (z.B. in Rohrleitungssystemen) geeignet.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC20k NTC1,8k LM235Z
Messbereich Temperatur	PT / Ni: -50..+160 °C (T160), optional -80..+260 °C (T260) NTC: -50..+150 °C (T150) LM235Z: -50..+120 °C (T120)
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: passiv: abhängig vom verwendeten Sensor optional -80..+260 °C (T260) Gehäuse: -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor
Sensor	2-Leiter (Standard), 3-Leiter oder 4-Leiter
Gehäuse	Form B, Aluminium
Schutzart	IP66 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection (nicht möglich bei elektronischen Sensoren)
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=8 mm, Einbaulängen: 100 150 200 250 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	bei Kanalfühlern mit Montageflansch MF8 (VA) bei Tauchfühlern mit Tauchhülse THVA / THMS
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv PT100		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 PT100 100.08	37877	54,70
KFK03 PT100 150.08	37884	56,70
KFK03 PT100 200.08	37891	58,60
KFK03 PT100 250.08	37907	60,80

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv PT100 1/3 DIN		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 PT100 1/3 DIN 100.08	37914	58,70
KFK03 PT100 1/3 DIN 150.08	37921	60,70
KFK03 PT100 1/3 DIN 200.08	37938	62,60
KFK03 PT100 1/3 DIN 250.08	37945	64,80

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv PT1000		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 PT1000 100.08	37952	56,90
KFK03 PT1000 150.08	37969	58,90
KFK03 PT1000 200.08	37976	60,80
KFK03 PT1000 250.08	37983	63,00

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv PT1000 1/3 DIN		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 PT1000 1/3 DIN 100.08	37990	60,20
KFK03 PT1000 1/3 DIN 150.08	39765	62,20
KFK03 PT1000 1/3 DIN 200.08	39772	64,10
KFK03 PT1000 1/3 DIN 250.08	39789	66,30

KFK03 passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000 TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 Ni1000 100.08	39796	56,60
KFK03 Ni1000 150.08	39802	58,60
KFK03 Ni1000 200.08	39819	60,50
KFK03 Ni1000 250.08	39826	62,70

Kanal-/Tauchfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000TK5000 TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 Ni1000TK5000 100.08	39833	60,20
KFK03 Ni1000TK5000 150.08	39840	62,20
KFK03 Ni1000TK5000 200.08	39857	64,10
KFK03 Ni1000TK5000 250.08	39864	66,30

Kanal-/Tauchfühler -50..+150 °C – passiv NTC10k TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 NTC10k 100.08	39918	53,40
KFK03 NTC10k 150.08	39925	55,40
KFK03 NTC10k 200.08	39932	57,30
KFK03 NTC10k 250.08	39949	59,50

Kanal-/Tauchfühler -50..+150 °C – passiv NTC10k Precon TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 NTC10k Precon 100.08	39994	53,40
KFK03 NTC10k Precon 150.08	40006	55,40
KFK03 NTC10k Precon 200.08	40013	57,30
KFK03 NTC10k Precon 250.08	40020	59,50

Kanal-/Tauchfühler -50..+150 °C – passiv NTC20k TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 NTC20k 100.08	39956	53,40
KFK03 NTC20k 150.08	39963	55,40
KFK03 NTC20k 200.08	39970	57,30
KFK03 NTC20k 250.08	39987	59,50

Kanal-/Tauchfühler -50..+150 °C – passiv NTC1,8k TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 NTC1,8k 100.08	325912	53,40
KFK03 NTC1,8k 150.08	349031	55,40
KFK03 NTC1,8k 200.08	298803	57,30
KFK03 NTC1,8k 250.08	314329	59,50

Kanal-/Tauchfühler -50..+120 °C – passiv LM235Z TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 LM235Z 100.08	40037	56,00
KFK03 LM235Z 150.08	40044	58,00
KFK03 LM235Z 200.08	40051	59,90
KFK03 LM235Z 250.08	40068	62,10

Optionen		€
Artikelbezeichnung		€
3-Leiter Anschluss (3-Leiter)		2,00
4-Leiter Anschluss (4-Leiter)		5,60
Temperatur -80..+260 °C (T260)		11,20
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC5k NTC10k Carel		0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT		22,40

Zubehör für KFK03			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montageflansch MF8 (VA)	103305	☹	19,30

Zubehör – Tauchhülsen Edelstahl für Fühler Hülse Ø=8 mm				AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Art.-Nr.	Lagerware	€
VA-Tauchhülse 100 mm Typ THVA100 (KFK03)	100 mm	584180	☹	27,80
VA-Tauchhülse 150 mm Typ THVA150 (KFK03)	150 mm	584197	☹	29,10
VA-Tauchhülse 200 mm Typ THVA200 (KFK03)	200 mm	584203	☹	30,70
VA-Tauchhülse 250 mm Typ THVA250 (KFK03)	250 mm	594738	☹	32,30



KFK03 aktiv

DATENBLÄTTER



Kanal-/Tauchfühler im Aluminium-Druckguss-Gehäuse zur Messung der Temperatur in gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (z.B. in Zu-/Abluftkanälen). Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme. Der Fühler kann mittels Montageflansch befestigt werden. In Verbindung mit einer Tauchhülse auch zur Messung von flüssigen Medien (z.B. in Rohrleitungssystemen) geeignet.

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V, min. Last 3 kΩ
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: max. 1 W (24 V =) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang: typabhängig TRV1 TRA1: -50..+50 °C TRV2 TRA2: -10..+120 °C TRV3 TRA3: 0..+50 °C TRV4 TRA4: 0..+160 °C TRV5 TRA5: 0..+250 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse -50..+160 °C, optional -80..+260 °C (T260) Gehäuse: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,2 K ±0,1% des Messwerts (typ. bei 21 °C)
Gehäuse	Form B, Aluminium
Schutzart	IP66 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=8 mm Einbaulängen: 100 150 200 250 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	bei Kanalfühlern mit Montageflansch MF8 (VA) bei Tauchfühlern mit Tauchhülse THVA / THMS

Kanal-/Tauchfühler -50..+50 °C – aktiv 0..10 V		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 TRV1 100.08	350983	132,60
KFK03 TRV1 150.08	351010	133,90
KFK03 TRV1 200.08	277860	135,40
KFK03 TRV1 250.08	286879	136,80

Kanal-/Tauchfühler -10..+120 °C – aktiv 0..10 V		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
KFK03 TRV2 100.08	332453	132,60
KFK03 TRV2 150.08	326711	133,90
KFK03 TRV2 200.08	351096	135,40
KFK03 TRV2 250.08	347242	136,80

KFK03 aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | TRVx/TRAx | Hülse (Länge.Ø)

Kanal-/Tauchfühler 0..+50 °C – aktiv 0..10 V			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
KFK03 TRV3 100.08	272315	132,60	
KFK03 TRV3 150.08	351027	133,90	
KFK03 TRV3 200.08	284905	135,40	
KFK03 TRV3 250.08	285094	136,80	

Kanal-/Tauchfühler 0..+160 °C – aktiv 0..10 V			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
KFK03 TRV4 100.08	351003	132,60	
KFK03 TRV4 150.08	261418	133,90	
KFK03 TRV4 200.08	351102	135,40	
KFK03 TRV4 250.08	347969	136,80	

Kanal-/Tauchfühler 0..+250 °C – aktiv 0..10 V			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
KFK03 TRV5 100.08	350990	140,40	
KFK03 TRV5 150.08	309127	141,80	
KFK03 TRV5 200.08	351119	143,20	
KFK03 TRV5 250.08	335607	144,60	

Kanal-/Tauchfühler -50..+50 °C – aktiv 4..20 mA			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
KFK03 TRA1 100.08	152464	132,60	
KFK03 TRA1 150.08	165334	133,90	
KFK03 TRA1 200.08	232166	135,40	
KFK03 TRA1 250.08	204668	136,80	

Kanal-/Tauchfühler -10..+120 °C – aktiv 4..20 mA			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
KFK03 TRA2 100.08	242639	132,60	
KFK03 TRA2 150.08	351034	133,90	
KFK03 TRA2 200.08	351041	135,40	
KFK03 TRA2 250.08	351133	136,80	

Kanal-/Tauchfühler 0..+50 °C – aktiv 4..20 mA			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
KFK03 TRA3 100.08	338585	132,60	
KFK03 TRA3 150.08	170239	133,90	
KFK03 TRA3 200.08	161909	135,40	
KFK03 TRA3 250.08	134804	136,80	

Kanal-/Tauchfühler 0..+160 °C – aktiv 4..20 mA			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
KFK03 TRA4 100.08	315920	132,60	
KFK03 TRA4 150.08	338981	133,90	
KFK03 TRA4 200.08	337380	135,40	
KFK03 TRA4 250.08	303057	136,80	

Kanal-/Tauchfühler 0..+250 °C – aktiv 4..20 mA			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
KFK03 TRA5 100.08	239080	140,40	
KFK03 TRA5 150.08	320948	141,80	
KFK03 TRA5 200.08	404792	143,20	
KFK03 TRA5 250.08	281577	144,60	

Zubehör für KFK03				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montageflansch MF8 (VA)	103305	☺	19,30	

Zubehör – Tauchhülsen Edelstahl für Fühler Hülse Ø=8 mm					AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Art.-Nr.	Lagerware	€	
VA-Tauchhülse 100 mm Typ THVA100 (KFK03)	100 mm	584180	☺	27,80	
VA-Tauchhülse 150 mm Typ THVA150 (KFK03)	150 mm	584197	☺	29,10	
VA-Tauchhülse 200 mm Typ THVA200 (KFK03)	200 mm	584203	☺	30,70	
VA-Tauchhülse 250 mm Typ THVA250 (KFK03)	250 mm	594738	☺	32,30	

RG03 passiv

DATENBLÄTTER



Kanal-/Tauchfühler zur Messung speziell höherer Temperaturen in flüssigen und gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanlagen (z.B. in isolierten Zu-/Abluftkanälen) sowie in Abgasanlagen. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT1000
Messbereich Temperatur	passiv: 0..+600 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse 0..+500 °C, kurzzeitig bis zu +600 °C Gehäuse: -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor
Gehäuse	Form B, Aluminium
Schutzart	IP66 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=11 mm Einbaulängen: 250 500 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montageflansch

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Kanal-/Tauchfühler 0..+600 °C – passiv PT100/PT1000		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
RG03 PT100 250.11	64361	109,60
RG03 PT100 500.11	64378	112,20
RG03 PT1000 250.11	64385	109,60
RG03 PT1000 500.11	64392	112,20

RG03 aktiv

DATENBLÄTTER



Kanal-/Tauchfühler zur Messung speziell höherer Temperaturen in flüssigen und gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (z.B. in isolierten Zu-/Abluftkanälen) sowie in Abgasanlagen. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.



0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V, min. Last 3 kΩ
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: max. 1 W (24 V =), TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Ausgangssignalbereich Temp.	TRV TRA: Skalierung Analogausgang, typabhängig: TRV6 TRA6: 0..+400 °C TRV7 TRA7: 0..+600 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse 0..+500 °C, kurzzeitig bis zu +600 °C Gehäuse: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,2 K ±0,1% des Messwerts (typ. bei 21 °C)
Gehäuse	Form B, Aluminium
Schutzart	IP66 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=11 mm Einbaulängen: 250 500 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montageflansch

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA | Hülse (Länge.Ø)

Kanal-/Tauchfühler 0..+400 °C – aktiv 0..10 V 4..20 mA TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
RG03 TRV6 250.11	261982	203,90
RG03 TRV6 500.11	240789	206,40
RG03 TRA6 250.11	177405	203,90
RG03 TRA6 500.11	143936	206,40

Kanal-/Tauchfühler 0..+600 °C – aktiv 0..10 V 4..20 mA TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
RG03 TRV7 250.11	64408	203,90
RG03 TRV7 500.11	242127	206,40
RG03 TRA7 250.11	64422	203,90
RG03 TRA7 500.11	78283	206,40

MWF+

DATENBLÄTTER



Kanal-Mittelwertfühler zur Erfassung der Durchschnittstemperatur bei Temperaturschichtungen in gasförmigen Medien. Die Temperatur wird gleichmäßig über die gesamte Fühlerrute erfasst (bei NTC punktuell). Eine integrierte Knickschutzfeder sorgt für eine sichere Montage. Montagewinkel zur unkomplizierten Kanalmontage sind im Lieferumfang enthalten. Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die Thermokon USEapp individuell konfiguriert werden. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



MWF+ passiv / aktiv



MWF+ passiv (NTCxx)



MWF+ Relais / BUS



MWF+ LCD

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V, min. Last 5 kΩ
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Ausgang passiv	PT1000 Ni1000 Ni1000TK5000 Ni891 NTC10k NTC 10k Precon NTC20k
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) TRA: typ. 0,5 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	passiv: -50..+80 °C NTCxx: 0..+50 °C
Ausgangssignalbereich Temp.	TRV TRA: Skalierung Analogausgang: -20..+80 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerrute -50..+80 °C Gehäuse: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich) passiv: ±0,4 K (typ. bei 0 °C), NTC10k: ±0,2 K (typ. bei 25 °C)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Fühlerrute	3000 mm, 6000 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montageflansch, inkl. Montagewinkel-Set

ABWEICHENDE DATEN BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RELAIS / LCD / BUS

Ausgang Spannung	0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig), min. Last 5 kΩ
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang: -20..+80 °C (Standardeinstellung), auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar, optional parametrierbar über App oder uConfig
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerrute -50..+80 °C, Gehäuse: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß, LCD: Deckel PC, transparent
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² , BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²

MWF+ passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Kabellänge (L)

Kanal-Mittelwertfühler -50..+80 °C – passiv		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
MWF+ PT1000 L3000 inkl. Montagewinkel	620413	81,90
MWF+ PT1000 L6000 inkl. Montagewinkel	620420	91,20
MWF+ Ni1000 L3000 inkl. Montagewinkel	620437	81,90
MWF+ Ni1000 L6000 inkl. Montagewinkel	620444	91,20
MWF+ Ni1000TK5000 L3000 inkl. Montagewinkel	675888	81,90
MWF+ Ni1000TK5000 L6000 inkl. Montagewinkel	674324	91,20
MWF+ Ni891 L3000 inkl. Montagewinkel	699297	115,90
MWF+ Ni891 L6000 inkl. Montagewinkel	699303	148,70

Kanal-Mittelwertfühler 0..+50 °C – passiv		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
MWF+ NTC10k L3000 inkl. Montagewinkel	670128	112,90
MWF+ NTC10k L6000 inkl. Montagewinkel	670135	128,30
MWF+ NTC10k Precon L3000 inkl. Montagewinkel	670142	112,90
MWF+ NTC10k Precon L6000 inkl. Montagewinkel	670159	128,30
MWF+ NTC20k L3000 inkl. Montagewinkel	670166	112,90
MWF+ NTC20k L6000 inkl. Montagewinkel	670173	128,30

MWF+ aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange | Kabellänge (L)

Kanal-Mittelwertfühler -50..+80 °C – aktiv 0..10 V 4..20 mA		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
MWF+ TRV MultiRange L3000 inkl. Montagewinkel	620475	136,20
MWF+ TRV MultiRange L6000 inkl. Montagewinkel	620482	144,60
MWF+ TRA MultiRange L3000 inkl. Montagewinkel	620499	136,20
MWF+ TRA MultiRange L6000 inkl. Montagewinkel	620505	144,60

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange | Kabellänge (L)

MWF+ LCD_Relais

Kanal-Mittelwertfühler -50..+80 °C – aktiv 0..10 V + Relais				TP1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
MWF+ TRV MultiRange Relais L3000 inkl. Montagewinkel	✓	662758	176,30	
MWF+ TRV MultiRange Relais L6000 inkl. Montagewinkel	✓	662765	184,70	
MWF+ LCD TRV MultiRange Relais L3000 inkl. Montagewinkel	✓	662819	207,10	
MWF+ LCD TRV MultiRange Relais L6000 inkl. Montagewinkel	✓	662826	215,50	

Kanal-Mittelwertfühler -50..+80 °C – aktiv 0..10 V 4..20 mA				TP1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
MWF+ LCD TRV MultiRange L3000 inkl. Montagewinkel	✓	662772	177,00	
MWF+ LCD TRV MultiRange L6000 inkl. Montagewinkel	✓	662789	185,40	
MWF+ LCD TRA MultiRange L3000 inkl. Montagewinkel	✓	662796	177,00	
MWF+ LCD TRA MultiRange L6000 inkl. Montagewinkel	✓	662802	185,40	

MWF+ BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | BUS | Kabellänge (L)



Kanal-Mittelwertfühler -50..+80 °C – aktiv RS485 Modbus				TP1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
MWF+ RS485 Modbus L3000 inkl. Montagewinkel	✓	662833	179,30	
MWF+ RS485 Modbus L6000 inkl. Montagewinkel	✓	662840	187,70	
MWF+ LCD RS485 Modbus L3000 inkl. Montagewinkel	✓	662857	229,60	
MWF+ LCD RS485 Modbus L6000 inkl. Montagewinkel	✓	662864	238,00	



Kanal-Mittelwertfühler -50..+80 °C – aktiv RS485 BACnet (MS/TP)				TP1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
MWF+ RS485 BACnet (MS/TP) L3000 inkl. Montagewinkel	✓	699310	179,30	
MWF+ RS485 BACnet (MS/TP) L6000 inkl. Montagewinkel	✓	699327	187,70	
MWF+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) L3000 inkl. Montagewinkel	✓	699334	229,60	
MWF+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) L6000 inkl. Montagewinkel	✓	699341	238,00	



Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT	74,00

ZUBEHÖR – MWF+ passiv / MWF+ aktiv

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉		5,65

ZUBEHÖR – MWF+ LCD_Relais / MWF+ BUS

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉		8,10
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉		29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉		35,80

ZUBEHÖR

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montageflansch MF6 flexibel (geeignet für Ø=4 6 7 mm; AS2)	399098	☉		6,50
Montageflansch MF7 (Messing)	102360	☉		6,50
Montagewinkel-Set TFR/MWF	458399	☉		8,65
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"				

MWF400+

DATENBLÄTTER



Ein Kanal-Mittelwertfühler mit biegsamer Rute zur Erfassung der Durchschnittstemperatur bei Temperaturschichtungen in gasförmigen Medien, z.B. Lüftungs- und Klimakanälen. Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die Thermokon USEapp individuell konfiguriert werden. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



MWF400+



MWF400+ Relais / BUS

0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V oder 0..5 V, min. Last 5 kΩ
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Ausgang passiv	PT100 PT1000 Ni1000 Ni1000TK5000 Ni891 NTC10k NTC20k NTC1,8k
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	passiv: -30..+80 °C, abhängig vom verwendeten Sensor
Ausgangssignalbereich Temp.	TRV TRA: Skalierung Analogausgang: -20..+80 °C (StandardEinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerrute -30..+80 °C Gehäuse: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich) passiv: abhängig vom verwendeten Sensor
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Fühlerrute	Kupfer, Ø=4 mm, Einbaulänge 400 mm Fühlerhals: Edelstahl V4A, Ø=6 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß



ABWEICHENDE DATEN BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RELAIS / LCD / BUS

Ausgang Spannung	0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig) min. Last 5 kΩ
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang: -20..+80 °C (Standardeinstellung), auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar, optional parametrierbar über App oder uConfig
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerrute -30..+80 °C, Gehäuse: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß, LCD: Deckel PC, transparent
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² , BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Lieferumfang	inkl. Montageflansch MF6DS flexibel

MWF400+ passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor

Kanal-Mittelwertfühler -30..+80 °C – passiv		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
MWF400+ PT100	654166	71,70
MWF400+ PT1000	660518	71,70
MWF400+ Ni1000	641395	71,70
MWF400+ Ni1000TK5000	641425	71,70
MWF400+ Ni891	699358	71,70
MWF400+ NTC10k	641449	69,80
MWF400+ NTC20k	670319	69,80
MWF400+ NTC1,8k	670333	69,80

MWF400+ aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange

Kanal-Mittelwertfühler -30..+80 °C – aktiv 0..10 V 4..20 mA		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
MWF400+ TRV MultiRange	642088	125,90
MWF400+ TRA MultiRange	642095	125,90

MWF400+ LCD_Relais

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange

Kanal-Mittelwertfühler -30..+80 °C – aktiv 0..10 V + Relais				TP1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
MWF400+ TRV MultiRange Relais	✓	662871	166,00	
MWF400+ LCD TRV MultiRange Relais	✓	662963	196,80	

Kanal-Mittelwertfühler -30..+80 °C – aktiv 0..10 V 4..20 mA				TP1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
MWF400+ LCD TRV MultiRange	✓	662925	166,70	
MWF400+ LCD TRA MultiRange	✓	662956	166,70	

MWF400+ BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | BUS



Kanal-Mittelwertfühler -30..+80 °C – aktiv RS485 Modbus				TP1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
MWF400+ RS485 Modbus	✓	662970	209,00	
MWF400+ LCD RS485 Modbus	✓	662987	259,30	



Kanal-Mittelwertfühler -30..+80 °C – aktiv RS485 BACnet				TP1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
MWF400+ RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699365	209,00	
MWF400+ LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699372	259,30	



Optionen		€
Artikelbezeichnung		
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT		74,00

ZUBEHÖR – MWF400+ passiv / MWF400+ aktiv

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉		5,65

ZUBEHÖR – MWF400+ LCD_Relais / MWF400+ BUS

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉		8,10

ZUBEHÖR

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montageflansch MF6DS flexibel (geeignet für Ø=6 mm; AS2)	669016	☉		6,50
Montageflansch MF7 (Messing)	102360	☉		6,50
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉		29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉		35,80
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"				



TFR

DATENBLÄTTER



Frostschutzthermostat zur luftseitigen Temperaturüberwachung von Wasser-/Lufterwärmern in Lüftungs- und Klimaanlage, um Frostschäden zu verhindern. Es besitzt eine kleine Schaltdifferenz und eine hohe Reproduzierbarkeit. Die Rückstellung erfolgt automatisch, beim Typ "-R" mittels Freigabetaste. Durch das Schalten des Frostschutzthermostats können beispielsweise folgende Frostschutzmaßnahmen ausgelöst werden: Ventilator AUS, Außenluftklappe ZU, Lufterwärmventil 100% AUF, Lufterwärmepumpe EIN, Kältemaschine (Verdichter) und Luftbefeuchter AUS, Auslösung der Frostgefahrmeldung optisch und/oder akustisch

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Medium	Luft
Ausgang Schaltkontakt	1-poliger Umschalter bzw. Wechsler, Schaltleistung max. 10 A (250 V ~)
Genauigkeit Temperatur	Reproduzierbarkeit ±0,5 K
Sollwert Bereich	-10..+15 °C (Werkseinstellung +5 °C)
Schaltwerte	Schaltdifferenz: 2 °C ±1 °C
Gehäuse	PA6, lichtgrau, Deckel ABS, transparent
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M16 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 2,5 mm ²
Kapillare	Kupfer mit Füllung R 507, Länge 1,8 3 6 12 m, Ansprechlänge Fühler ca. 600 mm
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	Montagewinkel-Set TFR/MWF (6 Stück)

Frostschutzthermostat – automatische Rückstellung

TP1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
TFR 1800 inkl. Montagewinkel	426435	●	78,10
TFR 3000 inkl. Montagewinkel	430371	●	73,80
TFR 6000 inkl. Montagewinkel	430395	●	76,50
TFR 12000 inkl. Montagewinkel	541916	●	89,20

Frostschutzthermostat – manuelle Rückstellung

TP1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
TFR-R 1800 inkl. Montagewinkel	430364	●	93,50
TFR-R 3000 inkl. Montagewinkel	430388	●	91,80
TFR-R 6000 inkl. Montagewinkel	430401	●	92,30
TFR-R 12000 inkl. Montagewinkel	656061	●	115,00

Zubehör für TFR

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montageflansch MF2 (für Frostschutzthermostate)	435642	●	6,50
Montagewinkel-Set TFR/MWF	458399	●	8,65

TFRe

DATENBLÄTTER



Elektronisches Frostschutzthermostat zur Temperaturüberwachung von Luft-/Warmwasser-Wärmetauschern, um Beschädigungen an der Lüftungsanlage zu verhindern. Die Temperaturmessung erfolgt typischerweise durch einen schnellansprechenden Fühler im Auslass des Wärmetauschers. Bei Unterschreitung des eingestellten Grenzwerts übersteuert das TFRe das ursprüngliche Reglersignal des Heizventils zu grösserer Ventilöffnung, um ein Einfrieren zu verhindern. Bei weiter fallender Temperatur wird als Anlagenschutz der Lüfter gestoppt und die übergeordnete Steuerung alarmiert. Ein schnellansprechender Fühler (z.B. TF14 mit KL4VA) zur Temperaturerfassung im Wasserauslass des Wärmetauschers ist separat erhältlich.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	2x 0..10 V, Temperatur, Stellgröße Ventilstellantrieb
Ausgang Schaltkontakt	Lüfter: Schließerkontakt (potentialfrei), 250 V ~ / 6 A Alarm: Schließerkontakt (potentialfrei), 30 V ~ / 1 A
Spannungsversorgung	15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	max. 2 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-10..+100 °C
Genauigkeit Temperatur	± 1 K (typ. bei 0 °C)
Eingänge	für passiven Sensor NTC10K (Standard), PT1000, Ni1000, Ni1000TK5000, einstellbar für externen Controller zur Vorgabe der Stellgröße für Lüfter (potentialfreier Kontakt)
Funktionen	Frostschutzfunktion Ansteuerung Ventilstellantrieb, Alarm einstellbarer P-Regler (Temperatur)
Anzeige	LED grün – Indikator Ventil, LED rot – Alarm, LED gelb – Lüfter
Gehäuse	ABS, weiß
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-40..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715

Elektronisches Frostschutzthermostat

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	TP1
TFRe	667203	€ 128,00

SFK02+

DATENBLÄTTER



Einschraubfühler zur Messung der Temperatur in gasförmigen und flüssigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Der Fühler kann optional direkt in eine Einschweißhülse eingeschraubt werden. Die Typen SFKH02+ sind durch das 70 mm Halsrohr ideal geeignet für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien. Der Messeinsatz ist ohne Demontage des gesamten Fühlers austauschbar. Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die Thermokon USEapp individuell konfiguriert werden. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



SFK02+



SFKH02+



SFK02+ Relais / BUS



SFK02+ LCD



SFKH02+ Relais / BUS

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Medium	gasförmige Medien, flüssige Medien
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V oder 0..5 V
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC20k NTC1,8k, LM235Z
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	passiv: PT / Ni: -50..+160 °C (T160), NTC: -50..+150 °C (T150), LM235Z: -50..+120 °C (T120)
Ausgangssignalbereich Temp.	TRV TRA: Skalierung Analogausgang: 0..+160 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse -50..+160 °C, optional -80..+260 °C (T260) Gehäuse aktiv: -35..+70 °C, Gehäuse passiv: -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	passiv: abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B), Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C), Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C), NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C) TRV/TRA: ±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Sensor	passiv: 2-Leiter (Standard), 3-Leiter oder 4-Leiter
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Halsrohr	optional (Typen SFKH02+), Edelstahl V2A, Ø=12 mm, L=70 mm
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=8 mm, Gewinde G 1/2" Einbaulängen: 50 100 150 200 250 450 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	Typen mit LCD, Relais und BUS im Gehäuse USE-M mit abweichenden Technischen Daten weitere Temperatursensoren auf Anfrage

ABWEICHENDE DATEN BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RELAIS / LCD / BUS

Ausgang Spannung	0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig)
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, A: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang: -20..+80 °C (Standardeinstellung), auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß LCD: Deckel PC, transparent
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² , BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²

SFK02+ passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT100 TP2		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ PT100 050.08	622295	42,40
SFK02+ PT100 100.08	622301	43,20
SFK02+ PT100 150.08	622318	44,90
SFK02+ PT100 200.08	622325	47,00
SFK02+ PT100 250.08	622332	48,50
SFK02+ PT100 450.08	622349	51,10

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT100 1/3 DIN TP2		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ PT100 1/3 DIN 050.08	622356	46,40
SFK02+ PT100 1/3 DIN 100.08	622363	47,20
SFK02+ PT100 1/3 DIN 150.08	622370	48,90
SFK02+ PT100 1/3 DIN 200.08	622387	51,00
SFK02+ PT100 1/3 DIN 250.08	622394	52,50
SFK02+ PT100 1/3 DIN 450.08	622400	55,10

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT1000 TP2		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ PT1000 050.08	622417	44,60
SFK02+ PT1000 100.08	622424	45,40
SFK02+ PT1000 150.08	622431	47,10
SFK02+ PT1000 200.08	622448	49,20
SFK02+ PT1000 250.08	622455	50,70
SFK02+ PT1000 450.08	622462	53,30

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT1000 1/3 DIN TP2		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 050.08	621946	47,90
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 100.08	621953	48,70
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 150.08	621960	50,40
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 200.08	621977	52,50
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 250.08	621984	54,00
SFK02+ PT1000 1/3 DIN 450.08	621991	56,60

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000 TP2		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ Ni1000 050.08	622080	44,30
SFK02+ Ni1000 100.08	622097	45,10
SFK02+ Ni1000 150.08	622103	46,80
SFK02+ Ni1000 200.08	622110	48,90
SFK02+ Ni1000 250.08	622127	50,40
SFK02+ Ni1000 450.08	622141	53,00

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000TK5000 TP2		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ Ni1000TK5000 050.08	622158	47,90
SFK02+ Ni1000TK5000 100.08	622165	48,70
SFK02+ Ni1000TK5000 150.08	622189	50,40
SFK02+ Ni1000TK5000 200.08	622196	52,50
SFK02+ Ni1000TK5000 250.08	622202	54,00
SFK02+ Ni1000TK5000 450.08	622219	56,60

Einschraubfühler -50..+150 °C – passiv NTC10k TP2		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ NTC10k 050.08	622004	41,10
SFK02+ NTC10k 100.08	622011	41,90
SFK02+ NTC10k 150.08	622028	43,60
SFK02+ NTC10k 200.08	622035	45,70
SFK02+ NTC10k 250.08	622042	47,20
SFK02+ NTC10k 450.08	622059	49,80

Einschraubfühler -50..+150 °C – passiv NTC10k Precon TP2		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ NTC10k Precon 050.08	622479	41,10
SFK02+ NTC10k Precon 100.08	622486	41,90
SFK02+ NTC10k Precon 150.08	622493	43,60
SFK02+ NTC10k Precon 200.08	622509	45,70
SFK02+ NTC10k Precon 250.08	622516	47,20
SFK02+ NTC10k Precon 450.08	622523	49,80

SFK02+ passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler -50...+150 °C – passiv NTC20k			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK02+ NTC20k 050.08	622530	41,10	
SFK02+ NTC20k 100.08	622547	41,90	
SFK02+ NTC20k 150.08	622554	43,60	
SFK02+ NTC20k 200.08	622561	45,70	
SFK02+ NTC20k 250.08	622578	47,20	
SFK02+ NTC20k 450.08	622585	49,80	

Einschraubfühler -50...+150 °C – passiv NTC1,8k			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK02+ NTC1,8k 050.08	668668	41,10	
SFK02+ NTC1,8k 100.08	668675	41,90	
SFK02+ NTC1,8k 150.08	668682	43,60	
SFK02+ NTC1,8k 200.08	668699	45,70	
SFK02+ NTC1,8k 250.08	668705	47,20	
SFK02+ NTC1,8k 450.08	668712	49,80	

Einschraubfühler -50...+120 °C – passiv LM235Z			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK02+ LM235Z 050.08	622226	42,90	
SFK02+ LM235Z 100.08	622233	43,70	
SFK02+ LM235Z 150.08	622240	45,40	
SFK02+ LM235Z 200.08	622257	47,50	
SFK02+ LM235Z 250.08	622264	49,00	
SFK02+ LM235Z 450.08	622288	51,60	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
Halsrohr 70.12 (für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien)		21,00
3-Leiter Anschluss (3-Leiter)		2,00
4-Leiter Anschluss (4-Leiter)		5,60
Temperatur -80...+260 °C (T260)		11,20
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC5k NTC10k Carel		0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT		22,40
Preisreduktion (Basis PT100) für Sensor KTY81-110 KTY81-121 KTY81-122 KTY81-210		-3,40

SFK02+ aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler -50..+160 °C – aktiv 0..10 V			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK02+ TRV MultiRange 050.08	622592	87,80	
SFK02+ TRV MultiRange 100.08	622608	88,40	
SFK02+ TRV MultiRange 150.08	622615	89,70	
SFK02+ TRV MultiRange 200.08	622622	91,50	
SFK02+ TRV MultiRange 250.08	622639	92,50	
SFK02+ TRV MultiRange 450.08	622646	94,50	

Einschraubfühler -50..+160 °C – aktiv 4..20 mA			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK02+ TRA MultiRange 050.08	622653	87,80	
SFK02+ TRA MultiRange 100.08	622660	88,40	
SFK02+ TRA MultiRange 150.08	622677	89,70	
SFK02+ TRA MultiRange 200.08	622684	91,50	
SFK02+ TRA MultiRange 250.08	622691	92,50	
SFK02+ TRA MultiRange 450.08	622707	94,50	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
Halsrohr 70.12 (für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien)	21,00	
Temperatur -80..+260 °C (T260)	11,20	

SFK02+ LCD_Relais

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler -50..+160 °C – aktiv 0..10 V + Relais				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
SFK02+ TRV MultiRange 050.08 Relais	✓	665568	118,30	
SFK02+ TRV MultiRange 100.08 Relais	✓	665575	118,90	
SFK02+ TRV MultiRange 150.08 Relais	✓	665582	120,20	
SFK02+ TRV MultiRange 200.08 Relais	✓	665599	122,00	
SFK02+ TRV MultiRange 250.08 Relais	✓	665605	123,00	
SFK02+ TRV MultiRange 450.08 Relais	✓	665612	125,00	

Einschraubfühler -50..+160 °C – aktiv 0..10 V				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 050.08	✓	665476	128,60	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 100.08	✓	665483	129,20	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 150.08	✓	665490	130,50	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 200.08	✓	665506	132,30	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 250.08	✓	665513	133,30	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 450.08	✓	665520	135,30	

Einschraubfühler -50..+160 °C – aktiv 4..20 mA				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
SFK02+ LCD TRA MultiRange 050.08	✓	665681	128,60	
SFK02+ LCD TRA MultiRange 100.08	✓	665698	129,20	
SFK02+ LCD TRA MultiRange 150.08	✓	665704	130,50	
SFK02+ LCD TRA MultiRange 200.08	✓	665711	132,30	
SFK02+ LCD TRA MultiRange 250.08	✓	665728	133,30	
SFK02+ LCD TRA MultiRange 450.08	✓	665735	135,30	

Einschraubfühler -50..+160 °C – aktiv 0..10 V + Relais				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 050.08 Relais	✓	665629	149,30	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 100.08 Relais	✓	665636	149,90	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 150.08 Relais	✓	665643	151,20	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 200.08 Relais	✓	665650	153,00	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 250.08 Relais	✓	665667	154,00	
SFK02+ LCD TRV MultiRange 450.08 Relais	✓	665674	156,00	

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Halsrohr 70.12 (für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien)	21,00

SFK02+ BUS



Einschraubfühler -50...+160 °C – aktiv RS485 Modbus				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
SFK02+ RS485 Modbus 050.08	✓	665742	121,30	
SFK02+ RS485 Modbus 100.08	✓	665759	121,90	
SFK02+ RS485 Modbus 150.08	✓	665766	123,30	
SFK02+ RS485 Modbus 200.08	✓	665773	125,00	
SFK02+ RS485 Modbus 250.08	✓	665780	126,00	
SFK02+ RS485 Modbus 450.08	✓	665797	128,10	

Einschraubfühler -50...+160 °C – aktiv RS485 Modbus				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
SFK02+ LCD RS485 Modbus 050.08	✓	665803	171,60	
SFK02+ LCD RS485 Modbus 100.08	✓	665810	172,20	
SFK02+ LCD RS485 Modbus 150.08	✓	665827	173,60	
SFK02+ LCD RS485 Modbus 200.08	✓	665834	175,30	
SFK02+ LCD RS485 Modbus 250.08	✓	665841	176,30	
SFK02+ LCD RS485 Modbus 450.08	✓	665858	178,40	



Einschraubfühler -50...+160 °C – aktiv RS485 BACnet				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
SFK02+ RS485 BACnet 050.08	✓	699389	121,30	
SFK02+ RS485 BACnet 100.08	✓	699396	121,90	
SFK02+ RS485 BACnet 150.08	✓	699402	123,30	
SFK02+ RS485 BACnet 200.08	✓	699419	125,00	
SFK02+ RS485 BACnet 250.08	✓	699426	126,00	
SFK02+ RS485 BACnet 450.08	✓	699433	128,10	

Einschraubfühler -50...+160 °C – aktiv RS485 BACnet				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
SFK02+ LCD RS485 BACnet 050.08	✓	699440	171,60	
SFK02+ LCD RS485 BACnet 100.08	✓	699457	172,20	
SFK02+ LCD RS485 BACnet 150.08	✓	699464	173,60	
SFK02+ LCD RS485 BACnet 200.08	✓	699471	175,30	
SFK02+ LCD RS485 BACnet 250.08	✓	699488	176,30	
SFK02+ LCD RS485 BACnet 450.08	✓	699495	178,40	



Optionen		€
Artikelbezeichnung		
Halsrohr 70.12 (für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien)		21,00
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT		74,00

ZUBEHÖR

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉		29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉		35,80

Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"

Zubehör – Einschweißhülsen					
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH110	110 mm	100 mm	103459	☉	46,10
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH160	160 mm	150 mm	103466	☉	52,80
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH210	210 mm	200 mm	103473	☉	59,50
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH260	260 mm	250 mm	173247	☉	65,40

SFK02+ UNI Modbus

DATENBLÄTTER



Einschraubfühler zur Messung der Temperatur in gasförmigen und flüssigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Der Fühler kann optional direkt in eine Einschweißhülse eingeschraubt werden. Die Typen SFKH02+ sind durch das 70 mm Halsrohr ideal geeignet für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien. Der Messeinsatz ist ohne Demontage des gesamten Fühlers austauschbar. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



SFK02+ UNI Modbus RTU



SFKH02+ UNI Modbus RTU



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus, RTU oder ASCII, Halbduplex Baudrate 9.600, 19.200, 38.400 oder 57.600 Parität keine, gerade oder ungerade
Spannungsversorgung	15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	max. 0,7 W (24 V =) 1,8 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-50..+160 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse -50..+160 °C optional -80..+260 °C (T260) Gehäuse aktiv: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,5$ K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit $\varnothing=4,5..9$ mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Halsrohr	optional (Typen SFKH02+) Edelstahl V2A, $\varnothing=12$ mm, L=70 mm
Hülse	Edelstahl V4A, $\varnothing=8$ mm, Gewinde G 1/2" Einbaulängen: 50 100 150 200 250 450 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend

SFK02+ UNI Modbus

Artikelbezeichnung: Produkt | BUS | Hülse (Länge.Ø)



Einschraubfühler -50...+160 °C – aktiv UNI Modbus RTU			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK02+ UNI Modbus RTU 050.08	755986	87,80	
SFK02+ UNI Modbus RTU 100.08	747837	88,40	
SFK02+ UNI Modbus RTU 150.08	755993	89,70	
SFK02+ UNI Modbus RTU 200.08	756006	91,50	
SFK02+ UNI Modbus RTU 250.08	756013	92,50	
SFK02+ UNI Modbus RTU 450.08	756020	94,50	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
Halsrohr 70.12 (für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien)	21,00	
Temperatur -80...+260 °C (T260)	11,20	

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

Zubehör – Einschweißhülsen						AS1
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH110	110 mm	100 mm	103459	●	46,10	
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH160	160 mm	150 mm	103466	●	52,80	
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH210	210 mm	200 mm	103473	●	59,50	
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH260	260 mm	250 mm	173247	●	65,40	

SFK02+ FR

DATENBLÄTTER



Einschraubfühler mit verjüngter Fühlerhülse und mit austauschbarem Messeinsatz für schnelleres Ansprechverhalten. Zur Temperaturmessung in gasförmigen und flüssigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Die Optionen mit Relaisausgang für einen 2-Punkt-Regler oder ein 2-stufiger 2-Punkt-Regler und LCD mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die Thermokon USEapp individuell konfiguriert werden. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



SFK02+ FR



SFK02+ FR Relais / BUS



SFK02+ FR LCD

0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Medium	gasförmige Medien, flüssige Medien
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V oder 0..5 V
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC20k NTC1,8k
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	passiv: PT / Ni: -50..+160 °C (T160), NTC: -50..+150 °C (T150)
Ausgangssignalbereich Temp.	TRV TRA: Skalierung Analogausgang 0..+160 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse -50..+160 °C Gehäuse aktiv: -35..+70 °C, Gehäuse passiv: -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	passiv: abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B), Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C), Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C), NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C) TRV/TRA: ±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Sensor	passiv: 2-Leiter
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=6 mm, Fühlerspitze Ø=4 mm 50 mm: Ø=4 mm, Gewinde R 1/2" Einbaulängen: 50 100 200 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage Mehrleiteranschluss auf Anfrage



ABWEICHENDE DATEN BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RELAIS / LCD / BUS

Ausgang Spannung	0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig)
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV TRA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+160 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar optional parametrierbar über App oder uConfig
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse -50..+160 °C Gehäuse: -35..+70 °C LCD: -20..+70 °C
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß LCD: Deckel PC, transparent
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²

SFK02+ FR passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT100		TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ FR PT100 050.04	665926	45,50
SFK02+ FR PT100 100.06/04	665933	46,30
SFK02+ FR PT100 200.06/04	665940	50,10

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT100 1/3 DIN		TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ FR PT100 1/3 DIN 050.04	665957	49,50
SFK02+ FR PT100 1/3 DIN 100.06/04	665964	50,30
SFK02+ FR PT100 1/3 DIN 200.06/04	665971	54,10

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT1000		TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ FR PT1000 050.04	655583	47,70
SFK02+ FR PT1000 100.06/04	638807	48,50
SFK02+ FR PT1000 200.06/04	640749	52,30

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT1000 1/3 DIN		TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ FR PT1000 1/3 DIN 050.04	665988	51,00
SFK02+ FR PT1000 1/3 DIN 100.06/04	665995	51,80
SFK02+ FR PT1000 1/3 DIN 200.06/04	666008	55,60

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000		TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ FR Ni1000 050.04	666015	47,40
SFK02+ FR Ni1000 100.06/04	657280	48,20
SFK02+ FR Ni1000 200.06/04	666022	52,00

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000TK5000		TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK02+ FR Ni1000TK5000 050.04	655590	51,00
SFK02+ FR Ni1000TK5000 100.06/04	640732	51,80
SFK02+ FR Ni1000TK5000 200.06/04	640770	55,60

SFK02+ FR passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler -50...+150 °C – passiv NTC10k			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK02+ FR NTC10k 050.04	655545	44,20	
SFK02+ FR NTC10k 100.06/04	640725	45,00	
SFK02+ FR NTC10k 200.06/04	640763	48,80	

Einschraubfühler -50...+150 °C – passiv NTC10k Precon			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK02+ FR NTC10k Precon 050.04	666053	44,20	
SFK02+ FR NTC10k Precon 100.06/04	666060	45,00	
SFK02+ FR NTC10k Precon 200.06/04	666077	48,80	

Einschraubfühler -50...+150 °C – passiv NTC20k			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK02+ FR NTC20k 050.04	655552	44,20	
SFK02+ FR NTC20k 100.06/04	645690	45,00	
SFK02+ FR NTC20k 200.06/04	655576	48,80	

Einschraubfühler -50...+150 °C – passiv NTC1,8k			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK02+ FR NTC1,8k 050.04	655538	44,20	
SFK02+ FR NTC1,8k 100.06/04	640718	45,00	
SFK02+ FR NTC1,8k 200.06/04	640756	48,80	

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC5k NTC10k Carel		0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT		22,40

SFK02+ FR aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler -50...+160 °C – aktiv 0...10 V			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK02+ FR TRV MultiRange 050.04	655620	90,90	
SFK02+ FR TRV MultiRange 100.06/04	645881	91,50	
SFK02+ FR TRV MultiRange 200.06/04	655637	94,50	

Einschraubfühler -50...+160 °C – aktiv 4...20 mA			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK02+ FR TRA MultiRange 050.04	655606	90,90	
SFK02+ FR TRA MultiRange 100.06/04	645867	91,50	
SFK02+ FR TRA MultiRange 200.06/04	655613	94,50	

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange | Relais | Hülse (Länge.Ø)

SFK02+ FR LCD_Relais

Einschraubfühler -50..+160 °C – aktiv 0..10 V + Relais			TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
SFK02+ FR TRV MultiRange 050.04 Relais	✓	666169	131,00
SFK02+ FR TRV MultiRange 100.06/04 Relais	✓	666176	131,60
SFK02+ FR TRV MultiRange 200.06/04 Relais	✓	666183	134,60

Einschraubfühler -50..+160 °C – aktiv 0..10 V			TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 050.04	✓	666091	141,20
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 100.06/04	✓	666107	141,80
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 200.06/04	✓	666114	144,80

Einschraubfühler -50..+160 °C – aktiv 4..20 mA			TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
SFK02+ FR LCD TRA MultiRange 050.04	✓	666121	141,20
SFK02+ FR LCD TRA MultiRange 100.06/04	✓	666138	141,80
SFK02+ FR LCD TRA MultiRange 200.06/04	✓	666145	144,80

Einschraubfühler -50..+160 °C – aktiv 0..10 V + Relais			TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 050.04 Relais	✓	666190	161,80
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 100.06/04 Relais	✓	666206	162,40
SFK02+ FR LCD TRV MultiRange 200.06/04 Relais	✓	666213	165,40

SFK02+ FR BUS



Einschraubfühler -50...+160 °C – aktiv RS485 Modbus				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
SFK02+ FR RS485 Modbus 050.04	✓	666220	133,90	
SFK02+ FR RS485 Modbus 100.06/04	✓	666237	134,60	
SFK02+ FR RS485 Modbus 200.06/04	✓	666244	137,60	

Einschraubfühler -50...+160 °C – aktiv RS485 Modbus				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
SFK02+ FR LCD RS485 Modbus 050.04	✓	666251	184,20	
SFK02+ FR LCD RS485 Modbus 100.06/04	✓	666268	184,90	
SFK02+ FR LCD RS485 Modbus 200.06/04	✓	666275	187,90	



Einschraubfühler -50...+160 °C – aktiv RS485 BACnet				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
SFK02+ FR RS485 BACnet 050.04	✓	699501	133,90	
SFK02+ FR RS485 BACnet 100.06/04	✓	699518	134,60	
SFK02+ FR RS485 BACnet 200.06/04	✓	699525	137,60	

Einschraubfühler -50...+160 °C – aktiv RS485 BACnet				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
SFK02+ FR LCD RS485 BACnet 050.04	✓	699532	184,20	
SFK02+ FR LCD RS485 BACnet 100.06/04	✓	699549	184,90	
SFK02+ FR LCD RS485 BACnet 200.06/04	✓	699556	187,90	



Optionen		€
Artikelbezeichnung		€
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT		74,00

ZUBEHÖR

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☹	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☹	35,80	
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"				

SFK01

DATENBLÄTTER



Passiver Einschraubfühler zur Messung der Temperatur in gasförmigen und flüssigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (z.B. Rohrleitungen oder Wasserspeicher). Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme. Der Fühler kann direkt in eine Einschweißhülse (optional) eingeschraubt werden. Die Typen SFKH01 sind durch das 70 mm Halsrohr ideal geeignet für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien.



SFK01



SFKH01



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Medium	gasförmige Medien, flüssige Medien
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC20k NTC1,8k LM235Z
Messbereich Temperatur	PT / Ni: -50..+160 °C (T160), optional -80..+260 °C (T260) NTC: -50..+150 °C (T150) LM235Z: -50..+120 °C (T120)
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Sensor	2-Leiter (Standard), 3-Leiter oder 4-Leiter
Gehäuse	Form J, Aluminium
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Kabeleinführung	M16 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Halsrohr	optional (Typen SFKH01), Edelstahl V2A, Ø=12 mm, L=70 mm
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=8 mm, Gewinde G 1/2" Einbaulängen: 50 100 150 200 250 450 mm
Umgebungsbedingung	-50..+160 +150 +120 °C (nur Fühlerspitze), optional -80..+260 °C (nur Fühlerspitze) Gehäuse: -25..+90 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage

SFK01

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT100		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK01 PT100 050.08	37662	47,10
SFK01 PT100 100.08	27717	48,10
SFK01 PT100 150.08	27724	49,60
SFK01 PT100 200.08	27731	51,50
SFK01 PT100 250.08	27748	52,00
SFK01 PT100 450.08	27755	55,00

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT100 1/3 DIN		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK01 PT100 1/3 DIN 050.08	27762	51,10
SFK01 PT100 1/3 DIN 100.08	27779	52,10
SFK01 PT100 1/3 DIN 150.08	27786	53,60
SFK01 PT100 1/3 DIN 200.08	27793	55,50
SFK01 PT100 1/3 DIN 250.08	27809	56,00
SFK01 PT100 1/3 DIN 450.08	27816	59,00

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT1000		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK01 PT1000 050.08	27823	49,30
SFK01 PT1000 100.08	27830	50,30
SFK01 PT1000 150.08	27847	51,80
SFK01 PT1000 200.08	27854	53,70
SFK01 PT1000 250.08	27861	54,20
SFK01 PT1000 450.08	27878	57,20

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT1000 1/3 DIN		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK01 PT1000 1/3 DIN 050.08	27885	52,60
SFK01 PT1000 1/3 DIN 100.08	27892	53,60
SFK01 PT1000 1/3 DIN 150.08	36740	55,10
SFK01 PT1000 1/3 DIN 200.08	36757	57,00
SFK01 PT1000 1/3 DIN 250.08	36764	57,50
SFK01 PT1000 1/3 DIN 450.08	36771	60,50

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK01 Ni1000 050.08	36788	49,00
SFK01 Ni1000 100.08	36795	50,00
SFK01 Ni1000 150.08	36801	51,50
SFK01 Ni1000 200.08	36818	53,40
SFK01 Ni1000 250.08	36825	53,90
SFK01 Ni1000 450.08	45292	56,90

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000TK5000		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK01 Ni1000TK5000 050.08	45308	52,60
SFK01 Ni1000TK5000 100.08	45315	53,60
SFK01 Ni1000TK5000 150.08	45322	55,10
SFK01 Ni1000TK5000 200.08	45339	57,00
SFK01 Ni1000TK5000 250.08	45346	57,50
SFK01 Ni1000TK5000 450.08	45353	60,50

Einschraubfühler -50..+150 °C – passiv NTC10k		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK01 NTC10k 050.08	45421	45,80
SFK01 NTC10k 100.08	45438	46,80
SFK01 NTC10k 150.08	45445	48,30
SFK01 NTC10k 200.08	45452	50,20
SFK01 NTC10k 250.08	45469	50,70
SFK01 NTC10k 450.08	45476	53,70

Einschraubfühler -50..+150 °C – passiv NTC10k Precon		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK01 NTC10k Precon 050.08	45544	45,80
SFK01 NTC10k Precon 100.08	45551	46,80
SFK01 NTC10k Precon 150.08	45568	48,30
SFK01 NTC10k Precon 200.08	45575	50,20
SFK01 NTC10k Precon 250.08	45582	50,70
SFK01 NTC10k Precon 450.08	45599	53,70

SFK01

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler -50...+150 °C – passiv NTC20k			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK01 NTC20k 050.08	45483	45,80	
SFK01 NTC20k 100.08	45490	46,80	
SFK01 NTC20k 150.08	45506	48,30	
SFK01 NTC20k 200.08	45513	50,20	
SFK01 NTC20k 250.08	45520	50,70	
SFK01 NTC20k 450.08	45537	53,70	

Einschraubfühler -50...+150 °C – passiv NTC1,8k			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK01 NTC1,8k 050.08	351140	45,80	
SFK01 NTC1,8k 100.08	270311	46,80	
SFK01 NTC1,8k 150.08	270304	48,30	
SFK01 NTC1,8k 200.08	263566	50,20	
SFK01 NTC1,8k 250.08	249362	50,70	
SFK01 NTC1,8k 450.08	293655	53,70	

Einschraubfühler -50...+120 °C – passiv LM235Z			TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
SFK01 LM235Z 050.08	45605	47,60	
SFK01 LM235Z 100.08	45612	48,60	
SFK01 LM235Z 150.08	45629	50,10	
SFK01 LM235Z 200.08	45636	52,00	
SFK01 LM235Z 250.08	45643	52,50	
SFK01 LM235Z 450.08	45650	55,50	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
Halsrohr 70.12 (für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien)		21,00
3-Leiter Anschluss (3-Leiter)		2,00
4-Leiter Anschluss (4-Leiter)		5,60
Temperatur -80...+260 °C (T260)		11,20
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC5k NTC10k Carel		0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT		22,40

Bestellbeispiel für abweichende Artikel:

SFK01 | FeT | 450.08 | 3-Leiter | T260

- SFK01** = Produkt
- FeT** = Sensor
- 450.08** = Hülse (Länge.Ø)
- 3-Leiter** = Leiteranzahl
- T260** = Temperatur

Zubehör – Einschweißhülsen						AS1
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH110	110 mm	100 mm	103459	☉	46,10	
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH160	160 mm	150 mm	103466	☉	52,80	
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH210	210 mm	200 mm	103473	☉	59,50	
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH260	260 mm	250 mm	173247	☉	65,40	



SFK03 passiv

DATENBLÄTTER



Einschraubfühler im Gehäuse Form B zur Messung der Temperatur in gasförmigen und flüssigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (z.B. Rohrleitungen oder Wasserspeicher). Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme. Der Fühler kann direkt in eine Einschweißhülse (optional) eingeschraubt werden. Die Typen SFKH03 sind durch das 70 mm Halsrohr ideal geeignet für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Medium	gasförmige Medien, flüssige Medien
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC20k NTC1,8k LM235Z
Messbereich Temperatur	PT / Ni: -50..+160 °C (T160), optional -80..+260 °C (T260) NTC: -50..+150 °C (T150) LM235Z: -50..+120 °C (T120)
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor, PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B), Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C), Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C), NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Sensor	2-Leiter (Standard), 3-Leiter oder 4-Leiter
Gehäuse	Form B, Aluminium
Schutzart	IP66 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Halsrohr	optional (Typen SFKH03), Edelstahl V2A, Ø=15 mm, L=70 mm
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=8 mm, Gewinde G 1/2" Einbaulängen: 100 150 200 250 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT100		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 PT100 100.08	64309	55,80
SFK03 PT100 150.08	71079	57,80
SFK03 PT100 200.08	71086	59,90
SFK03 PT100 250.08	71093	62,90

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT100 1/3 DIN		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 PT100 1/3 DIN 100.08	71109	59,80
SFK03 PT100 1/3 DIN 150.08	71116	61,80
SFK03 PT100 1/3 DIN 200.08	71123	63,90
SFK03 PT100 1/3 DIN 250.08	71130	66,90

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT1000		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 PT1000 100.08	71147	58,00
SFK03 PT1000 150.08	71154	60,00
SFK03 PT1000 200.08	71161	62,10
SFK03 PT1000 250.08	71178	65,10

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv PT1000 1/3 DIN		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 PT1000 1/3 DIN 100.08	71185	61,30
SFK03 PT1000 1/3 DIN 150.08	71192	63,30
SFK03 PT1000 1/3 DIN 200.08	71208	65,40
SFK03 PT1000 1/3 DIN 250.08	71215	68,40

SFK03 passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000 TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 Ni1000 100.08	71222	57,70
SFK03 Ni1000 150.08	71239	59,70
SFK03 Ni1000 200.08	71246	61,80
SFK03 Ni1000 250.08	71253	64,80

Einschraubfühler -50..+160 °C – passiv Ni1000TK5000 TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 Ni1000TK5000 100.08	71260	61,30
SFK03 Ni1000TK5000 150.08	71277	63,30
SFK03 Ni1000TK5000 200.08	71284	65,40
SFK03 Ni1000TK5000 250.08	71291	68,40

Einschraubfühler -50..+150 °C – passiv NTC10k TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 NTC10k 100.08	71345	54,50
SFK03 NTC10k 150.08	71352	56,50
SFK03 NTC10k 200.08	71369	58,60
SFK03 NTC10k 250.08	71376	61,60

Einschraubfühler -50..+150 °C – passiv NTC10k Precon TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 NTC10k Precon 100.08	71420	54,50
SFK03 NTC10k Precon 150.08	71437	56,50
SFK03 NTC10k Precon 200.08	71444	58,60
SFK03 NTC10k Precon 250.08	71451	61,60

Einschraubfühler -50..+150 °C – passiv NTC20k TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 NTC20k 100.08	71383	54,50
SFK03 NTC20k 150.08	71390	56,50
SFK03 NTC20k 200.08	71406	58,60
SFK03 NTC20k 250.08	71413	61,60

Einschraubfühler -50..+150 °C – passiv NTC1,8k TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 NTC1,8k 100.08	351652	54,50
SFK03 NTC1,8k 150.08	351676	56,50
SFK03 NTC1,8k 200.08	351683	58,60
SFK03 NTC1,8k 250.08	351706	61,60

Einschraubfühler -50..+120 °C – passiv LM235Z TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 LM235Z 100.08	71468	57,10
SFK03 LM235Z 150.08	71475	59,10
SFK03 LM235Z 200.08	71482	61,20
SFK03 LM235Z 250.08	71499	64,20

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
Halsrohr 70.15 (für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien)		21,00
3-Leiter Anschluss (3-Leiter)		2,00
4-Leiter Anschluss (4-Leiter)		5,60
Temperatur -80..+260 °C (T260)		11,20
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC5k NTC10k Carel		0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT		22,40

Zubehör – Einschweißhülsen					AS1
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH110	110 mm	100 mm	103459	☉	46,10
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH160	160 mm	150 mm	103466	☉	52,80
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH210	210 mm	200 mm	103473	☉	59,50
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH260	260 mm	250 mm	173247	☉	65,40

SFK03 aktiv

DATENBLÄTTER



Einschraubfühler im Gehäuse Form B zur Messung der Temperatur in gasförmigen und flüssigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanlagen (z.B. Rohrleitungen oder Wasserspeicher). Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme. Der Fühler kann direkt in eine Einschweißhülse (optional) eingeschraubt werden. Die Typen SFKH03 sind durch das 70 mm Halsrohr ideal geeignet für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien.



SFK03 aktiv



SFKH03 aktiv

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Medium	gasförmige Medien, flüssige Medien
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA
Spannungsversorgung	TRV: 15..35 V = oder 15..26 V ~ SELV TRA: 15..24 V = ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 1 W (24 V =) 1,4 VA (24 V ~) TRA: typ. 0,5 W (24 V =)
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang, typabhängig: TRV1 TRA1: -50..+50 °C TRV2 TRA2: -10..+120 °C TRV3 TRA3: 0..+50 °C TRV4 TRA4: 0..+160 °C TRV5 TRA5: 0..+300 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur Fühlerhülse -50..+160 °C, optional -80..+260 °C (T260) Gehäuse: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,2$ K $\pm 0,1\%$ des Messwerts (typ. bei 21 °C)
Gehäuse	Form B, Aluminium
Schutzart	IP66 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. $\varnothing=8$ mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Halsrohr	optional (Typen SFKH03), Edelstahl V2A, $\varnothing=15$ mm, L=70 mm
Hülse	Edelstahl V4A, $\varnothing=8$ mm, Gewinde G 1/2" Einbaulängen: 100 150 200 250 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend

SFK03 aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | TRVx / TRA x | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler -50..+50 °C – aktiv TRV1 0..10 V TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 TRV1 100.08	318853	142,90
SFK03 TRV1 150.08	352024	144,20
SFK03 TRV1 200.08	352062	145,60
SFK03 TRV1 250.08	352109	147,70

Einschraubfühler -10..+120 °C – aktiv TRV2 0..10 V TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 TRV2 100.08	335744	142,90
SFK03 TRV2 150.08	352031	144,20
SFK03 TRV2 200.08	246958	145,60
SFK03 TRV2 250.08	352253	147,70

Einschraubfühler 0..+50 °C – aktiv TRV3 0..10 V TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 TRV3 100.08	281775	142,90
SFK03 TRV3 150.08	352048	144,20
SFK03 TRV3 200.08	352079	145,60
SFK03 TRV3 250.08	352260	147,70

Einschraubfühler 0..+160 °C – aktiv TRV4 0..10 V TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 TRV4 100.08	298414	142,90
SFK03 TRV4 150.08	292115	144,20
SFK03 TRV4 200.08	324403	145,60
SFK03 TRV4 250.08	352277	147,70

Einschraubfühler 0..+300 °C – aktiv TRV5 0..10 V TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 TRV5 100.08	243933	150,70
SFK03 TRV5 150.08	295314	152,00
SFK03 TRV5 200.08	297509	153,40
SFK03 TRV5 250.08	306607	155,60

Einschraubfühler -50..+50 °C – aktiv TRA1 4..20 mA TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 TRA1 100.08	194440	142,90
SFK03 TRA1 150.08	200899	144,20
SFK03 TRA1 200.08	352055	145,60
SFK03 TRA1 250.08	254908	147,70

Einschraubfühler -10..+120 °C – aktiv TRA2 4..20 mA TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 TRA2 100.08	189316	142,90
SFK03 TRA2 150.08	344166	144,20
SFK03 TRA2 200.08	315746	145,60
SFK03 TRA2 250.08	352086	147,70

Einschraubfühler 0..+50 °C – aktiv TRA3 4..20 mA TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 TRA3 100.08	132220	142,90
SFK03 TRA3 150.08	165044	144,20
SFK03 TRA3 200.08	165280	145,60
SFK03 TRA3 250.08	303835	147,70

Einschraubfühler 0..+160 °C – aktiv TRA4 4..20 mA TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 TRA4 100.08	293051	142,90
SFK03 TRA4 150.08	295024	144,20
SFK03 TRA4 200.08	239226	145,60
SFK03 TRA4 250.08	352093	147,70

Einschraubfühler 0..+300 °C – aktiv TRA5 4..20 mA TP1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
SFK03 TRA5 100.08	131674	150,70
SFK03 TRA5 150.08	146821	152,00
SFK03 TRA5 200.08	152884	153,40
SFK03 TRA5 250.08	157421	155,60

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Halsrohr 70.15 (für Anwendungen mit Isolierung oder Dämmmaterialien)	21,00



RGS03 passiv

DATENBLÄTTER



Einschraubfühler zur Messung speziell höherer Temperaturen in flüssigen und gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (z.B. in isolierten Zu-/Abluftkanälen) sowie in Abgasanlagen. Ausgestattet mit Halsrohr. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Medium	gasförmige Medien, flüssige Medien
Ausgang passiv	PT100 PT1000
Messbereich Temperatur	max. +600 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur, Fühlerhülse 0..+500 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Sensor	3-Leiter
Gehäuse	Form B, Aluminium
Schutzart	IP66 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Halsrohr	Edelstahl V2A
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=9 mm, Gewinde G 1/2" Einbaulängen: 250 500 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler 0..+600 °C – passiv PT100/PT1000		TP1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
RGS03 PT100 250.09 3-Leiter	79297	148,40
RGS03 PT100 500.09 3-Leiter	385190	150,90
RGS03 PT1000 250.09 3-Leiter	79310	148,40
RGS03 PT1000 500.09 3-Leiter	79327	150,90



RGS03 aktiv

DATENBLÄTTER



Einschraubfühler zur Messung speziell höherer Temperaturen in flüssigen und gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (z. B. in isolierten Zu-/Abluftkanälen) sowie in Abgasanlagen. Ausgestattet mit Halsrohr. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.

0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Medium	gasförmige Medien, flüssige Medien
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA
Spannungsversorgung	TRV: 15..35 V = oder 15..26 V ~ SELV TRA: 15..24 V = ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 1 W (24 V =) 1,4 VA (24 V ~) TRA: typ. 0,5 W (24 V =)
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang, typabhängig: TRV6 TRA6: 0..+400 °C, TRV7 TRA7: 0..+600 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur, Fühlerhülse 0..+500 °C, kurzzeitig bis zu +600 °C
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,2$ K $\pm 0,1\%$ des Messwerts (typ. bei 21 °C)
Gehäuse	Form B, Aluminium
Schutzart	IP66 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. $\varnothing=8$ mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Halsrohr	Edelstahl V2A
Hülse	Edelstahl V4A, $\varnothing=9$ mm, Gewinde G 1/2", Einbaulängen: 250 500 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend

Artikelbezeichnung: Produkt | TRVx/TRAx | Hülse (Länge.Ø)

Einschraubfühler Temperatur 0..+400 °C – aktiv TRV6 0..10 V | TRA6 4..20 mA

TP1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
RGS03 TRV6 250.09	223942	242,70
RGS03 TRV6 500.09	351959	245,20
RGS03 TRA6 250.09	164115	242,70
RGS03 TRA6 500.09	155281	245,20

Einschraubfühler Temperatur 0..+600 °C – aktiv TRV7 0..10 V | TRA7 4..20 mA

TP1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
RGS03 TRV7 250.09	351935	242,70
RGS03 TRV7 500.09	244824	245,20
RGS03 TRA7 250.09	79334	242,70
RGS03 TRA7 500.09	79341	245,20

AGS54+

DATENBLÄTTER



Fühler zur Temperaturmessung im Außenbereich, in Kühl- und Gewächshäusern sowie in Produktions- und Lagerhallen mit passivem Ausgang. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC5k NTC20k NTC1,8k LM235Z DS18B20 1-wire KTY81-110 KTY81-121 KTY81-122 KTY81-210
Messbereich Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur, Gehäuse: -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage

AGS54+

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor

Außenfühler -35...+90 °C – passiv				TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
AGS54+ ohne Sensor	622776		11,30	
AGS54+ PT100	622837	☉	15,30	
AGS54+ PT100 1/3 DIN	622844		19,30	
AGS54+ PT1000	622851	☉	17,50	
AGS54+ PT1000 1/3 DIN	622783		20,80	
AGS54+ Ni1000	622806	☉	17,20	
AGS54+ Ni1000TK5000	622813	☉	20,80	
AGS54+ NTC10k	622790	☉	14,00	
AGS54+ NTC10k Precon	622868		14,00	
AGS54+ NTC5k	624275		14,00	
AGS54+ NTC20k	622875	☉	14,00	
AGS54+ NTC1,8k	643825	☉	14,00	
AGS54+ LM235Z	622820	☉	15,80	
AGS54+ KTY81-110	622899		11,80	
AGS54+ KTY81-121	622905		11,80	
AGS54+ KTY81-122	622912		11,80	
AGS54+ KTY81-210	622929		11,80	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
3-Leiter Anschluss (3-Leiter)		2,00
4-Leiter Anschluss (4-Leiter)		5,60
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC10k Carel		0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT		22,40

Bestellbeispiel für abweichende Artikel:

AGS54+ | FeT

AGS54+ = Produkt

FeT = Sensor

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß	667739	☉	4,75	
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉	5,65	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
Sonnen-/Regenschutz RS150	103329	☉	23,30	
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"				

AGS55+



Fühler mit externer Fühlerhülse zur schnellen Temperaturmessung im Außenbereich, in Kühl- und Gewächshäusern sowie in Produktions- und Lagerhallen. Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die Thermokon USEapp individuell konfiguriert werden. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



AGS55+



AGS55+ Relais / BUS



AGS55+ LCD

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V oder 0..5 V
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC5k NTC20k NTC1,8k LM235Z KTY81-110 KTY81-121 KTY81-122 KTY81-210
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	passiv: abhängig vom verwendeten Sensor
Ausgangssignalbereich Temp.	TRV TRA: Skalierung Analogausgang: -50..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+100 0..+160 0..+250 °C am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Gehäuse aktiv: -35..+70 °C, Gehäuse passiv: -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	passiv: abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B), Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C), Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C), NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C) TRV/TRA: ±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Sensor	passiv: 2-Leiter (Standard), 3-Leiter oder 4-Leiter
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection (nicht möglich bei elektronischen Sensoren)
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V2A, Ø=6 mm, L=25 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage



ABWEICHENDE DATEN BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RELAIS / LCD / BUS

Ausgang Spannung	0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig), min. Last 5 kΩ
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang -50..+50 °C (Standardeinstellung), auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C am Messumformer einstellbar, optional parametrierbar über App oder uConfig
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Gehäuse: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß, LCD: Deckel PC, transparent
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² , BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß

AGS55+ passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor

Außenfühler -35..+90 °C – passiv			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
AGS55+ PT100	622998	●	33,40
AGS55+ PT100 1/3 DIN	623001		37,40
AGS55+ PT1000	623018	●	35,60
AGS55+ PT1000 1/3 DIN	622943		38,90
AGS55+ Ni1000	622967	●	35,30
AGS55+ Ni1000TK5000	622974	●	38,90
AGS55+ NTC10k	622950	●	32,10
AGS55+ NTC10k Precon	623025		32,10
AGS55+ NTC5k	624268		32,10
AGS55+ NTC20k	623032	●	32,10
AGS55+ NTC1,8k	645812	●	32,10
AGS55+ LM235Z	622981	●	33,90
AGS55+ KTY81-110	623049		29,90
AGS55+ KTY81-121	623056		29,90
AGS55+ KTY81-122	623063		29,90
AGS55+ KTY81-210	623070		29,90

AGS55+ passiv

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
3-Leiter Anschluss (3-Leiter)	2,00
4-Leiter Anschluss (4-Leiter)	5,60
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC10k Carel	0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT	22,40

AGS55+ aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange

Außenfühler -35..+70 °C – aktiv 0..10 V 4..20 mA				TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
AGS55+ TRV MultiRange	623087	☉	77,30	
AGS55+ TRA MultiRange	623094	☉	77,30	

AGS55+ LCD_Relais

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange

Außenfühler -35..+70 °C – aktiv 0..10 V + Relais				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
AGS55+ TRV MultiRange Relais	✓	663069	117,40	
AGS55+ LCD TRV MultiRange Relais	✓	663076	158,80	

Außenfühler -35..+70 °C – aktiv 0..10 V 4..20 mA				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
AGS55+ LCD TRV MultiRange	✓	658614	118,10	
AGS55+ LCD TRA MultiRange	✓	658621	118,10	

AGS55+ BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | BUS



Außenfühler -35..+70 °C – aktiv RS485 Modbus				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
AGS55+ RS485 Modbus	✓	658584	108,10	
AGS55+ LCD RS485 Modbus	✓	658607	149,30	



Außenfühler -35..+70 °C – aktiv RS485 BACnet				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
AGS55+ RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699686	108,10	
AGS55+ LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699693	149,30	

AGS55+ BUS

LON
LOCAL OPERATING NETWORK

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT	74,00

ZUBEHÖR – AGS55+ passiv / AGS55+ aktiv

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß	667739	☉	4,75
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉	5,65

ZUBEHÖR – AGS55+ LCD_Relais / AGS55+ BUS

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉	8,10
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80

ZUBEHÖR

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85
Sonnen-/Regenschutz RS150	103329	☉	23,30
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

AGS55+ UNI Modbus

DATENBLÄTTER



Fühler mit externer Fühlerhülse zur schnellen Temperaturmessung im Außenbereich, in Kühl- und Gewächshäusern sowie in Produktions- und Lagerhallen. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus, RTU oder ASCII, Halbduplex Baudrate 9.600, 19.200, 38.400 oder 57.600 Parität keine, gerade oder ungerade
Spannungsversorgung	15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	max. 0,7 W (24 V =) 1,8 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-35..+70 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,5$ K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529 SI-Protection (nicht möglich bei elektronischen Sensoren)
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit $\varnothing=4,5..9$ mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V2A, $\varnothing=6$ mm, L=25 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß

Außenfühler -35..+70 °C – aktiv UNI Modbus RTU

TP2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
AGS55+ UNI Modbus RTU	747844	77,30

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß	667739	☹	4,75
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☹	5,65
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☹	0,85
Sonnen-/Regenschutz RS150	103329	☹	23,30

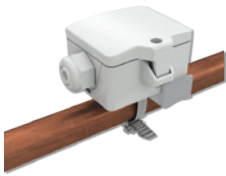
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"

VFG54+

DATENBLÄTTER



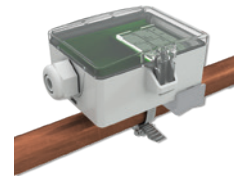
Anlegefühler zur Messung der Oberflächentemperatur an Rohren (Kalt- oder Warmwasser) und sonstigen gewölbten Kontaktflächen. Das Messelement wird über einen Federmechanismus auf die Messfläche gedrückt, um so einen direkten Kontakt und schnelles Ansprechverhalten zu erzielen. Spannband und Wärmeleitpaste sind als Zubehör erhältlich. Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die Thermokon USEapp individuell konfiguriert werden. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



VFG54+



VFG54+ Relais / BUS



VFG54+ LCD

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V oder 0..5 V, min. Last 5 kΩ
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC5k NTC20k NTC1,8k LM235Z DS18B20 1-wire KTY81-110 KTY81-121 KTY81-122 KTY81-210
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,42 W (24 V =) 0,84 VA (24 V ~) TRA: typ. 0,5 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	passiv: -35..+90 °C
Ausgangssignalebereich Temp.	TRV TRA: Skalierung Analogausgang: 0..+100 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse Sensoraufnahme -35..+120 °C Gehäuse aktiv: -35..+70 °C, Gehäuse passiv: -35..+90 °C
Genauigkeit Temperatur	passiv: abhängig vom verwendeten Sensor, Messstrom typ. <1 mA ±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Sensor	passiv: 2-Leiter (Standard), 3-Leiter oder 4-Leiter
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529 SI-Protection (nicht möglich bei elektronischen Sensoren)
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Hülse	Messing, gefederter Sensorkontakt
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	Montage längs und quer zur Rohrleitung möglich
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage



ABWEICHENDE DATEN BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RELAIS / LCD / BUS

Ausgang Spannung	0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig), min. Last 5 kΩ
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang 0..+100 °C (Standardeinstellung), auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar, optional parametrierbar über App oder uConfig
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse Sensoraufnahme -35..+120 °C, Gehäuse: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß LCD: Deckel PC, transparent
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² , BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²

VFG54+ passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor

Anlegefühler -35..+90 °C – passiv			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
VFG54+ PT100	620642	☹	20,10
VFG54+ PT100 1/3 DIN	620659		24,10
VFG54+ PT1000	620666	☹	22,30
VFG54+ PT1000 1/3 DIN	620598		25,60
VFG54+ Ni1000	620611	☹	22,00
VFG54+ Ni1000TK5000	620628	☹	25,60
VFG54+ NTC10k	620604	☹	18,80
VFG54+ NTC10k Precon	620673		18,80
VFG54+ NTC5k	624244		18,80
VFG54+ NTC20k	620680	☹	18,80
VFG54+ NTC1,8k	643832	☹	18,80
VFG54+ LM235Z	620635	☹	21,40
VFG54+ KTY81-110	620697		16,60
VFG54+ KTY81-121	620703		16,60
VFG54+ KTY81-122	620710		16,60
VFG54+ KTY81-210	620727		16,60

Optionen

Artikelbezeichnung	€
3-Leiter Anschluss (3-Leiter)	2,00
4-Leiter Anschluss (4-Leiter)	5,60
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC10k Carel	0,00
Aufpreis (Basis PT100) für Sensor FeT	22,40

VFG54+ aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange

Anlegefühler -35...+70 °C – aktiv 0..10 V 4..20 mA				TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
VFG54+ TRV MultiRange	620741	☹	73,60	
VFG54+ TRA MultiRange	620758	☹	73,60	

VFG54+ LCD_Relais

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange

Anlegefühler -35...+70 °C – aktiv 0..10 V + Relais				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
VFG54+ TRV MultiRange Relais	✓	662994	116,70	

Anlegefühler -35...+70 °C – aktiv 0..10 V 4..20 mA Relais				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
VFG54+ LCD TRV MultiRange	✓	663014	114,40	
VFG54+ LCD TRA MultiRange	✓	663021	114,40	
VFG54+ LCD TRV MultiRange Relais	✓	663038	145,60	

VFG54+ BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | BUS



Anlegefühler -35...+70 °C – aktiv RS485 Modbus				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
VFG54+ RS485 Modbus	✓	663045	116,70	
VFG54+ LCD RS485 Modbus	✓	663052	170,10	



Anlegefühler -35...+70 °C – aktiv RS485 BACnet				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
VFG54+ RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699709	116,70	
VFG54+ LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	699716	170,10	



Optionen		€
Artikelbezeichnung		
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT		74,00

ZUBEHÖR – VFG54+ LCD_Relais / VFG54+ BUS

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80

ZUBEHÖR

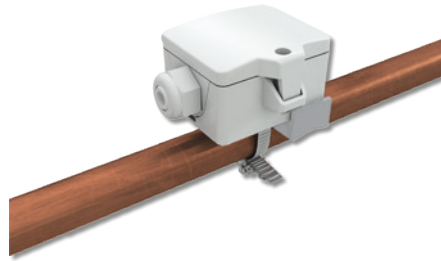
Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 110 mm mit Wärmeleitpaste	658911	☉	2,75
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 250 mm mit Wärmeleitpaste	648103	☉	4,25
PA-Spannband für Rohrdurchmesser bis 100 mm mit Wärmeleitpaste	668071	☉	2,75
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

VFG54+ UNI Modbus

DATENBLÄTTER



Anlegefühler zur Messung der Oberflächentemperatur an Rohren (Kalt- oder Warmwasser) und sonstigen gewölbten Kontaktflächen. Das Messelement wird über einen Federmechanismus auf die Messfläche gedrückt, um so einen direkten Kontakt und schnelles Ansprechverhalten zu erzielen. Spannband und Wärmeleitpaste sind als Zubehör erhältlich. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus, RTU oder ASCII, Halbduplex Baudrate 9.600, 19.200, 38.400 oder 57.600 Parität keine, gerade oder ungerade
Spannungsversorgung	15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	max. 0,7 W (24 V =) 1,8 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-35..+120 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse Sensoraufnahme -35..+120 °C Gehäuse: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,5$ K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529 SI-Protection (nicht möglich bei elektronischen Sensoren)
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit $\varnothing = 4,5..9$ mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Hülse	Messing, gefederter Sensorkontakt
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	Montage längs und quer zur Rohrleitung möglich

Anlegefühler -35..+70 °C – UNI Modbus RTU

TP2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
VFG54+ UNI Modbus RTU	747806	73,60

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 110 mm mit Wärmeleitpaste	658911	☺	2,75
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 250 mm mit Wärmeleitpaste	648103	☺	4,25
PA-Spannband für Rohrdurchmesser bis 100 mm mit Wärmeleitpaste	668071	☺	2,75
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

AF25 passiv

DATENBLÄTTER



Der Anlagefühler mit Anschlusskabel und Messinglasche dient zur Messung der Oberflächentemperatur an Rohren (Kalt- oder Warmwasser) und sonstigen Kontaktflächen. Spannband/Spansschelle und Wärmeleitpaste sind als Zubehör erhältlich.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC5k NTC20k NTC1,8k
Messbereich Temperatur	-35..+100 °C, optional: -50..+135 °C (T135)
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: -35..+100 °C optional: -50..+135 °C (T135)
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C) abhängig von Länge der Anschlussleitung
Sensor	2-Leiter (Standard), 3-Leiter oder 4-Leiter
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Hülse	Messing, Ø=6 mm, Einbaulänge 35 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	weitere Sensoren und Kabellängen auf Anfrage

AF25 passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Temperatur | Kabellänge (L)

Anlegefühler -35..+100 °C – passiv			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
AF25 PT100 T100 L1000	81610	13,20	
AF25 PT100 1/3 DIN T100 L1000	46411	17,20	
AF25 PT1000 T100 L1000	54263	15,40	
AF25 PT1000 1/3 DIN T100 L1000	54300	18,70	
AF25 Ni1000 T100 L1000	54348	15,10	
AF25 Ni1000TK5000 T100 L1000	54386	18,70	
AF25 NTC10k T100 L1000	92005	11,90	
AF25 NTC10k Precon T100 L1000	92043	11,90	
AF25 NTC5k T100 L1000	54461	11,90	
AF25 NTC20k T100 L1000	141994	11,90	
AF25 NTC1,8k T100 L1000	241687	11,90	
AF25 LM235Z T100 L1000	715270	13,70	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
3-Leiter Anschluss -35..+100 °C (3-Leiter)		1,80
4-Leiter Anschluss -35..+100 °C (4-Leiter)		5,60
Lfd. Meter Anschlussleitung 2-Leiter -35..+100 °C		1,00
Lfd. Meter Anschlussleitung 3-Leiter -35..+100 °C		1,20
Lfd. Meter Anschlussleitung 4-Leiter -35..+100 °C		1,40
Temperatur -50..+135 °C		3,90
3-Leiter-Anschluss -50..+135 °C (3-Leiter)		2,00
4-Leiter-Anschluss -50..+135 °C (4-Leiter)		5,60

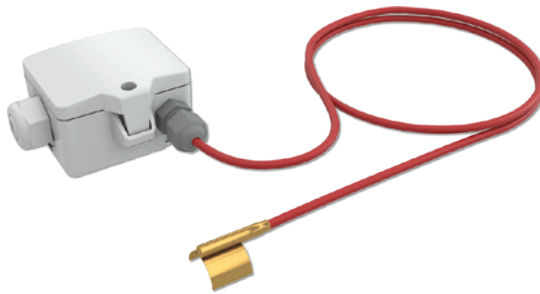
Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 110 mm mit Wärmeleitpaste	658911	☉	2,75
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 250 mm mit Wärmeleitpaste	648103	☉	4,25
PA-Spannband für Rohrdurchmesser bis 100 mm mit Wärmeleitpaste	668071	☉	2,75

AF25+ aktiv

DATENBLÄTTER



Der Anlagefühler im Gehäuse USE-S (mit Anschlusskabel und Messinglasche) dient zur Messung der Oberflächentemperatur an Rohren (Kalt- oder Warmwasser) und sonstigen Kontaktflächen. Spannband/Spanschnelle und Wärmeleitpaste sind als Zubehör erhältlich.



0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V, min. Last 5 kΩ
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) TRA: typ. 0,5 W (24 V =)
Ausgangssignalbereich Temp.	TRV TRA: Skalierung Analogausgang: 0..+160 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse -50..+135 °C Gehäuse: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² Sensorleitung aktiv Silikon, Ø=25 mm 1 m (Standard), 2 m, 4 m, 6 m, andere Längen auf Anfrage
Hülse	Messing, Ø=6 mm, Einbaulänge 35 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß
Hinweise	weitere Sensorleitungslängen auf Anfrage

AF25+ aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange | Temperatur | Kabellänge (L)

Anlegefühler -50..+135 °C – aktiv 0..10 V 4..20 mA			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
AF25+ TRV MultiRange T135 L1000	658751	72,70	
AF25+ TRA MultiRange T135 L1000	658768	72,70	

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Lfd. Meter Anschlussleitung -50..+135 °C	1,80

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß	667739	☉	4,75
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉	5,65
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 110 mm mit Wärmeleitpaste	658911	☉	2,75
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 250 mm mit Wärmeleitpaste	648103	☉	4,25
PA-Spannband für Rohrdurchmesser bis 100 mm mit Wärmeleitpaste	668071	☉	2,75
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

PR25 passiv

DATENBLÄTTER



Der Anlagefühler mit Anschlusskabel und Aluminiumprisma dient zur Messung der Oberflächentemperatur an Rohren (Kalt- oder Warmwasser) und sonstigen Kontaktflächen. Spannband/Spannschelle und Wärmeleitpaste sind als Zubehör erhältlich.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC5k NTC20k NTC1,8k LM235Z KTY81-110 KTY81-121 KTY81-210
Messbereich Temperatur	-35..+100 °C optional: PT / Ni: -50..+180 °C (T180), NTC / KTY: -50..+150 °C (T150), LM235Z: -50..+120 °C (T120)
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: -35..+100 °C optional: -50..+180 +150 +120 °C, abhängig vom verwendeten Sensor
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C) abhängig von Länge der Anschlussleitung
Sensor	2-Leiter (Standard), 3-Leiter oder 4-Leiter
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Hülse	Aluminium, Ø=11 mm, Einbaulänge 28 mm
Umgebungsbedingung	-35..+100 °C, optional: -50..+180 +150 +120 °C max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Hinweise	weitere Sensoren und Kabellängen auf Anfrage

PR25 passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Kabellänge (L)

Anlegefühler -35..+100 °C – passiv			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
PR25 PT100 T100 L1000	81696	18,70	
PR25 PT100 1/3 DIN T100 L1000	94771	22,70	
PR25 PT1000 T100 L1000	94894	20,90	
PR25 PT1000 1/3 DIN T100 L1000	94931	24,20	
PR25 Ni1000 T100 L1000	94979	20,60	
PR25 Ni1000TK5000 T100 L1000	95686	24,20	
PR25 NTC10k T100 L1000	95808	17,40	
PR25 NTC10k Precon T100 L1000	95846	17,40	
PR25 NTC5k T100 L1000	95761	17,40	
PR25 NTC20k T100 L1000	362641	17,40	
PR25 NTC1,8k T100 L1000	287128	17,40	
PR25 LM235Z T100 L1000	96089	19,20	
PR25 KTY81-110 T100 L1000	95884	15,20	
PR25 KTY81-121 T100 L1000	95921	15,20	
PR25 KTY81-210 T100 L1000	96003	15,20	

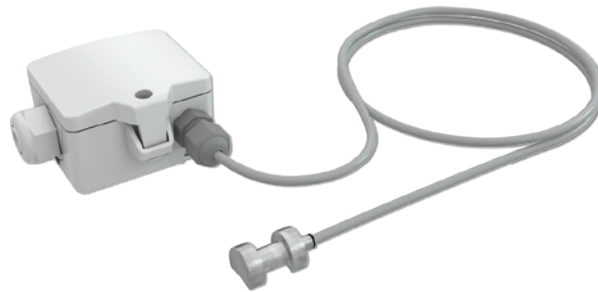
Optionen		€
Artikelbezeichnung		
3-Leiter Anschluss -35..+100 °C (3-Leiter)		1,80
4-Leiter Anschluss -35..+100 °C (4-Leiter)		5,60
Lfd. Meter Anschlussleitung 2-Leiter -35..+100 °C		1,00
Lfd. Meter Anschlussleitung 3-Leiter -35..+100 °C		1,20
Lfd. Meter Anschlussleitung 4-Leiter -35..+100 °C		1,40
Temperatur -50..+180 °C		3,90
3-Leiter-Anschluss -50..+180 °C (3-Leiter)		2,00
4-Leiter-Anschluss -50..+180 °C (4-Leiter)		5,60

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 110 mm mit Wärmeleitpaste	658911	☉	2,75	
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 250 mm mit Wärmeleitpaste	648103	☉	4,25	
PA-Spannband für Rohrdurchmesser bis 100 mm mit Wärmeleitpaste	668071	☉	2,75	

PR25+ aktiv



Der Anlegefühler mit Gehäuse USE-S, Anschlusskabel und Aluminiumprisma dient zur Messung der Oberflächentemperatur an Röhren (Kalt- oder Warmwasser) und sonstigen Kontaktflächen. Spannband/Spanschnelle und Wärmeleitpaste sind als Zubehör erhältlich.



0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V, min. Last 5 kΩ
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) TRA: typ. 0,5 W (24 V =)
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang: 0..+160 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse -50..+180 °C Gehäuse: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² Sensorleitung aktiv Silikon, Ø=25 mm 1 m (Standard), 2 m, 4 m, 6 m, andere Längen auf Anfrage
Hülse	Aluminium, Ø=11 mm, Einbaulänge 28 mm
Umgebungsbedingung	Gehäuse: -35..+70 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß
Hinweise	weitere Sensorleitungslängen auf Anfrage

PR25+ aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA | Kabellänge (L)

Anlegefühler -50...+180 °C – aktiv 0...10 V 4...20 mA			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
PR25+ TRV MultiRange T180 L1000	658782	76,20	
PR25+ TRA MultiRange T180 L1000	658799	76,20	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
Lfd. Meter Anschlussleitung -50...+180 °C	1,80	

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß	667739	☉	4,75
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉	5,65
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 110 mm mit Wärmeleitpaste	658911	☉	2,75
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 250 mm mit Wärmeleitpaste	648103	☉	4,25
PA-Spannband für Rohrdurchmesser bis 100 mm mit Wärmeleitpaste	668071	☉	2,75
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

OF14 passiv

DATENBLÄTTER



Anlegefühler zur Temperaturmessung an Glasfassaden oder ähnlichen Flächen. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC5k NTC20k NTC1,8k LM235Z
Messbereich Temperatur	-35..+70 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C) abhängig von Länge der Anschlussleitung
Sensor	2-Leiter (Standard), 3-Leiter oder 4-Leiter
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection (nicht möglich bei elektronischen Sensoren)
Hülse	Aluminium Abmessungen: 35x10x6 mm
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	Befestigung auf der Oberfläche durch selbstklebende Sensorfläche
Hinweise	weitere Sensoren und Kabellängen auf Anfrage

OF14 passiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Kabellänge (L)

Anlegefühler -35...+70 °C – passiv			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
OF14 PT100 L1000	132596	32,20	
OF14 PT100 1/3 DIN L1000	167307	36,20	
OF14 PT1000 L1000	114851	34,40	
OF14 PT1000 1/3 DIN L1000	219303	37,70	
OF14 Ni1000 L1000	113922	34,10	
OF14 Ni1000TK5000 L1000	141864	37,70	
OF14 NTC10k L1000	190367	30,90	
OF14 NTC10k Precon L1000	165006	30,90	
OF14 NTC5k L1000	351263	30,90	
OF14 NTC20k L1000	147736	30,90	
OF14 NTC1,8k L1000	356541	30,90	
OF14 LM235Z L1000	216760	32,70	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
Lfd. Meter Anschlussleitung -35...+100 °C	1,00	
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC10k Carel	0,00	
Anschlussgehäuse USE-S	14,50	

OF14+ aktiv

DATENBLÄTTER



Anlegefühler zur Temperaturmessung an Glasfassaden oder ähnlichen Flächen im Klappdeckel-Gehäuse USE-S. Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme.



0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V, min. Last 5 kΩ
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	TRV: 15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) TRA: typ. 0,5 W (24 V =)
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang: 0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse 0..+50 °C Gehäuse: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² Anschlussleitung PVC, 2x Ø=0,25 mm ² , grau 1 m (Standard), 2 m, 4 m, 6 m, andere Längen auf Anfrage
Hülse	Aluminium Abmessungen: 35x10x6 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	Befestigung auf der Oberfläche durch selbstklebende Sensorfläche
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß
Hinweise	weitere Sensorleitungslängen auf Anfrage

OF14+ aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV3/TRA3 | Kabellänge (L)

Anlegefühler 0..+50 °C – aktiv 0..10 V 4..20 mA			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
OF14+ TRV3 L1000	658812	90,40	
OF14+ TRA3 L1000	658836	90,40	

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Lfd. Meter Anschlussleitung -35..+100 °C	1,00

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß	667739	☉	4,75
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉	5,65
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

TF14 passiv

DATENBLÄTTER



Kabelfühler zur Temperaturmessung in gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs-, Kälte- und Klimaanlage. Je nach Anwendung stehen PVC-, Silikon- und PTFE-Leitungen zur Verfügung.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC5k NTC20k NTC1,8k
Messbereich Temperatur	-35..+100 °C, PT / Ni: -50..180 °C -80..+250 °C, NTC: -50..+150 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur Anschlussleitung: PVC -35..+100 °C, Silikon -50..+180 °C, PTFE -80..+250 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, 16-fach segmentverformt Rolliert: IP67 gemäß DIN EN 60529, mit SI-Protection
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=4 mm Einbaulängen: 50 100 150 200 400 mm
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage weitere Einbaulängen auf Anfrage

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Temperatur | Hülse (Länge.Ø) | Kabellänge (L)

TF14 passiv 100 °C

Kabelfühler -35..+100 °C – PT100			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 PT100 T100 050.04 L1000	64347	12,60	
TF14 PT100 T100 100.04 L1000	57554	13,70	
TF14 PT100 T100 150.04 L1000	57561	14,10	

Kabelfühler -35..+100 °C – PT1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 PT1000 T100 050.04 L1000	69267	14,80	
TF14 PT1000 T100 100.04 L1000	69274	15,90	
TF14 PT1000 T100 150.04 L1000	69281	16,30	

Kabelfühler -35..+100 °C – Ni1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 Ni1000 T100 050.04 L1000	73080	14,50	
TF14 Ni1000 T100 100.04 L1000	73097	15,60	
TF14 Ni1000 T100 150.04 L1000	73103	16,00	

Kabelfühler -35..+100 °C – NTC10k			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 NTC10k T100 050.04 L1000	73844	11,30	
TF14 NTC10k T100 100.04 L1000	73851	12,40	
TF14 NTC10k T100 150.04 L1000	73868	12,80	

Kabelfühler -35..+100 °C – NTC5k			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 NTC5k T100 050.04 L1000	73806	11,30	
TF14 NTC5k T100 100.04 L1000	73813	12,40	
TF14 NTC5k T100 150.04 L1000	73820	12,80	

Kabelfühler -35..+100 °C – NTC1,8k			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 NTC1,8k T100 050.04 L1000	270687	11,30	
TF14 NTC1,8k T100 100.04 L1000	355797	12,40	
TF14 NTC1,8k T100 150.04 L1000	233293	12,80	

Kabelfühler -35..+100 °C – PT100 1/3 DIN			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 PT100 1/3 DIN T100 050.04 L1000	69106	16,60	
TF14 PT100 1/3 DIN T100 100.04 L1000	69113	17,70	
TF14 PT100 1/3 DIN T100 150.04 L1000	69120	18,10	

Kabelfühler -35..+100 °C – PT1000 1/3 DIN			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 PT1000 1/3 DIN T100 050.04 L1000	69427	18,10	
TF14 PT1000 1/3 DIN T100 100.04 L1000	69434	19,20	
TF14 PT1000 1/3 DIN T100 150.04 L1000	69441	19,60	

Kabelfühler -35..+100 °C – Ni1000TK5000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 Ni1000TK5000 T100 050.04 L1000	73240	18,10	
TF14 Ni1000TK5000 T100 100.04 L1000	73257	19,20	
TF14 Ni1000TK5000 T100 150.04 L1000	73264	19,60	

Kabelfühler -35..+100 °C – NTC10k Precon			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 NTC10k Precon T100 050.04 L1000	77002	11,30	
TF14 NTC10k Precon T100 100.04 L1000	77019	12,40	
TF14 NTC10k Precon T100 150.04 L1000	77026	12,80	

Kabelfühler -35..+100 °C – NTC20k			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 NTC20k T100 050.04 L1000	73899	11,30	
TF14 NTC20k T100 100.04 L1000	73905	12,40	
TF14 NTC20k T100 150.04 L1000	73912	12,80	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
Lfd. Meter Anschlussleitung 2-Leiter -35..+100 °C		1,00
Schutzart IP67		2,10
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC10k Carel		0,00
Anschlussgehäuse USE-S		14,50

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Temperatur | Hülse (Länge.Ø) | Kabellänge (L)

TF14 passiv 150 | 180 °C

Kabelfühler -50..+180 °C – PT100		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF14 PT100 T180 050.04 L1000	64354	17,40
TF14 PT100 T180 100.04 L1000	78009	18,50
TF14 PT100 T180 150.04 L1000	78016	18,80

Kabelfühler -50..+180 °C – PT100 1/3 DIN		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF14 PT100 1/3 DIN T180 050.04 L1000	78207	21,40
TF14 PT100 1/3 DIN T180 100.04 L1000	78214	22,50
TF14 PT100 1/3 DIN T180 150.04 L1000	78221	22,80

Kabelfühler -50..+180 °C – PT1000		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF14 PT1000 T180 050.04 L1000	78405	19,60
TF14 PT1000 T180 100.04 L1000	78443	20,70
TF14 PT1000 T180 150.04 L1000	78481	21,00

Kabelfühler -50..+180 °C – PT1000 1/3 DIN		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF14 PT1000 1/3 DIN T180 050.04 L1000	78603	22,90
TF14 PT1000 1/3 DIN T180 100.04 L1000	78641	24,00
TF14 PT1000 1/3 DIN T180 150.04 L1000	78689	24,30

Kabelfühler -50..+180 °C – Ni1000		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF14 Ni1000 T180 050.04 L1000	78795	19,30
TF14 Ni1000 T180 100.04 L1000	78832	20,40
TF14 Ni1000 T180 150.04 L1000	78870	20,70

Kabelfühler -50..+180 °C – Ni1000TK5000		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF14 Ni1000TK5000 T180 050.04 L1000	78993	22,90
TF14 Ni1000TK5000 T180 100.04 L1000	79037	24,00
TF14 Ni1000TK5000 T180 150.04 L1000	79075	24,30

Kabelfühler -50..+150 °C – NTC10k		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF14 NTC10k T150 050.04 L1000	80408	16,10
TF14 NTC10k T150 100.04 L1000	81443	17,20
TF14 NTC10k T150 150.04 L1000	80484	17,50

Kabelfühler -50..+150 °C – NTC10k Precon		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF14 NTC10k Precon T150 050.04 L1000	76807	16,10
TF14 NTC10k Precon T150 100.04 L1000	76845	17,20
TF14 NTC10k Precon T150 150.04 L1000	76883	17,50

Kabelfühler -50..+150 °C – NTC5k		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF14 NTC5k T150 050.04 L1000	80200	16,10
TF14 NTC5k T150 100.04 L1000	80248	17,20
TF14 NTC5k T150 150.04 L1000	76975	17,50

Kabelfühler -50..+150 °C – NTC20k		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF14 NTC20k T150 050.04 L1000	80606	16,10
TF14 NTC20k T150 100.04 L1000	80644	17,20
TF14 NTC20k T150 150.04 L1000	80682	17,50

Kabelfühler -50..+150 °C – NTC1,8k		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF14 NTC1,8k T150 050.04 L1000	256131	16,10
TF14 NTC1,8k T150 100.04 L1000	352307	17,20
TF14 NTC1,8k T150 150.04 L1000	352291	17,50

Optionen		€
Artikelbezeichnung		€
Lfd. Meter Anschlussleitung -50..+180 °C		1,80
Schutzart IP67		2,10
Aufpreis (Basis NTC10k) für Sensor NTC10k Carel		0,00
Anschlussgehäuse USE-S		14,50

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Temperatur | Hülse (Länge.Ø) | Kabellänge (L)

TF14 passiv 250 °C

Kabelfühler -80..+250 °C – PT100			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 PT100 T250 050.04 L1000	95563	20,10	
TF14 PT100 T250 100.04 L1000	96126	20,80	
TF14 PT100 T250 150.04 L1000	96195	21,10	

Kabelfühler -80..+250 °C – PT100 1/3 DIN			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 PT100 1/3 DIN T250 050.04 L1000	96775	24,10	
TF14 PT100 1/3 DIN T250 100.04 L1000	96805	24,80	
TF14 PT100 1/3 DIN T250 150.04 L1000	96843	25,10	

Kabelfühler -80..+250 °C – PT1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 PT1000 T250 050.04 L1000	97185	22,30	
TF14 PT1000 T250 100.04 L1000	97239	23,00	
TF14 PT1000 T250 150.04 L1000	91510	23,30	

Kabelfühler -80..+250 °C – PT1000 1/3 DIN			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 PT1000 1/3 DIN T250 050.04 L1000	91633	25,60	
TF14 PT1000 1/3 DIN T250 100.04 L1000	91671	26,30	
TF14 PT1000 1/3 DIN T250 150.04 L1000	91718	26,60	

Kabelfühler -80..+250 °C – Ni1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 Ni1000 T250 050.04 L1000	91831	22,00	
TF14 Ni1000 T250 100.04 L1000	91879	22,70	
TF14 Ni1000 T250 150.04 L1000	91916	23,00	

Kabelfühler -80..+250 °C – Ni1000TK5000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14 Ni1000TK5000 T250 050.04 L1000	97338	25,60	
TF14 Ni1000TK5000 T250 100.04 L1000	97376	26,30	
TF14 Ni1000TK5000 T250 150.04 L1000	97413	26,60	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
3-Leiter-Anschluss -80..+250 °C (3-Leiter)		2,90
4-Leiter-Anschluss -80..+250 °C (4-Leiter)		6,50
Lfd. Meter Anschlussleitung 2-Leiter -80..+250 °C		5,60
Lfd. Meter Anschlussleitung 3-Leiter -80..+250 °C		6,30
Lfd. Meter Anschlussleitung 4-Leiter -80..+250 °C		7,20
Schutzart IP67		2,10
Anschlussgehäuse USE-S		14,50

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß	667739	☹	4,75
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☹	5,65
Montageflansch MF6 flexibel (geeignet für Ø=4 6 7 mm; AS2)	399098	☹	6,50
Montageflansch MF4 (Messing)	102438	☹	5,25
KL4VA – Klemmverschraubung G 1/4“ für Ø=4 mm mit Schneidring VA, Edelstahl	103206	☹	13,10
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 110 mm mit Wärmeleitpaste	658911	☹	2,75
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 250 mm mit Wärmeleitpaste	648103	☹	4,25
PA-Spannband für Rohrdurchmesser bis 100 mm mit Wärmeleitpaste	668071	☹	2,75

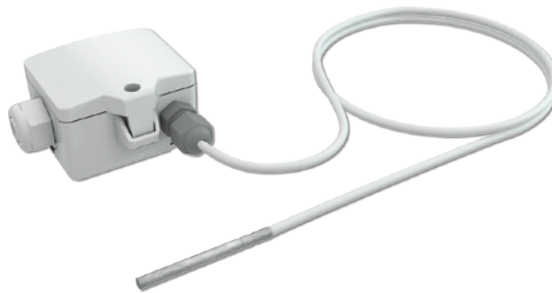
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"

TF14+ aktiv

DATENBLÄTTER



Kabelfühler zur Temperaturmessung in gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs-, Kälte- und Klimaanlage. Je nach Anwendung stehen PVC-, Silikon- und PTFE-Leitungen zur Verfügung. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V oder 0..5 V, min. Last 5 k Ω
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	TRV: 15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV TRA: 15..24 V = ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) TRA: typ. 0,5 W (24 V =)
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang: 0..+160 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	Fühlerhülse -50..+180 °C optional -50..+250 °C (T250) Gehäuse: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,5$ K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection, 16-fach segmentverformt Rolliert: IP67 gemäß DIN EN 60529, mit SI-Protection Gehäuse (aktiv): IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit $\varnothing = 4,5..9$ mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V4A, $\varnothing = 4$ mm Einbaulängen: 50 100 150 200 400 mm
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend, mit Anschlussleitung: PVC -35..+100 °C, Silikon -50..+180 °C, PTFE -50..+250 °C
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß
Hinweise	weitere Einbaulängen auf Anfrage

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV/TRA MultiRange | Temperatur | Hülse (Länge.Ø) | Kabellänge (L)

TF14+ aktiv

Kabelfühler -50..+180 °C – aktiv TRV 0..10 V			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14+ TRV MultiRange T180 050.04 L1000	658850	70,50	
TF14+ TRV MultiRange T180 100.04 L1000	658867	72,00	
TF14+ TRV MultiRange T180 150.04 L1000	658874	72,40	

Kabelfühler -50..+180 °C – aktiv TRA 4..20 mA			TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF14+ TRA MultiRange T180 050.04 L1000	658881	70,50	
TF14+ TRA MultiRange T180 100.04 L1000	658898	72,00	
TF14+ TRA MultiRange T180 150.04 L1000	658904	72,40	

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
TRV/TRA: Temperatur -50..+250 °C (T250)		11,20
Schutzart IP67		2,10
TRV/TRA: Lfd. Meter Anschlussleitung für Messbereiche bis 180 °C		1,80
TRV/TRA: Lfd. Meter Anschlussleitung für Messbereiche bis 250 °C		5,60

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß	667739	●	4,75	
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	●	5,65	
Montageflansch MF6 flexibel (geeignet für Ø=4 6 7 mm; AS2)	399098	●	6,50	
Montageflansch MF4 (Messing)	102438	●	5,25	
KL4VA – Klemmverschraubung G 1/4“ für Ø=4 mm mit Schneidring VA, Edelstahl	103206	●	13,10	
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 110 mm mit Wärmeleitpaste	658911	●	2,75	
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 250 mm mit Wärmeleitpaste	648103	●	4,25	
PA-Spannband für Rohrdurchmesser bis 100 mm mit Wärmeleitpaste	668071	●	2,75	

Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"

TF25 passiv

DATENBLÄTTER



Kabelfühler zur Temperaturmessung in gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs-, Kälte- und Klimaanlage sowie zum Einsatz im Maschinenbau. In Verbindung mit einer Tauchhülse auch zur Messung von flüssigen Medien geeignet. Je nach Anwendung stehen PVC-, Silikon-, HT-Silikon- und Glasseiden-Leitungen zur Verfügung.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC5k NTC20k NTC1,8k LM235Z DS18B20 1-wire KTY81-110 KTY81-121 KTY81-122 KTY81-210
Messbereich Temperatur	-35..+100 °C, PT / Ni: -50..180 °C -50..+250 °C, NTC / KTY: -50..+150 °C, PT: -50..+400 °C
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur Anschlussleitung: PVC -35..+100 °C, Silikon -50..+180 °C, HT-Silikon -50..+250 °C, GI/GI-V2A: -50..+400 °C
Genauigkeit Temperatur	abhängig vom verwendeten Sensor PT100 PT1000: ±0,3 K (typ. bei 0 °C, Kl.B) Ni1000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) Ni1000TK5000: ±0,4 K (typ. bei 0 °C) NTC10K: ±0,22 K (typ. bei 25 °C)
Sensor	2-Leiter (Standard), 3-Leiter oder 4-Leiter Sensorleitung: 1 2 4 6 m
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, 16-fach segmentverformt Rolliert: IP67 gemäß DIN EN 60529, mit SI-Protection
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=6 mm Einbaulängen: 50 100 150 200 250 mm Hülse 6x50 mit T100: 16-fach segmentverformt; IP67 rollierverformt Spannfeder (optional)
Hinweise	Kabelenden standardmäßig mit Aderend-Hülsen weitere Sensoren und Kabellängen auf Anfrage PE-Leitung (wasserabweisend) verfügbar (bitte anfragen)

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Temperatur | Hülse (Länge.Ø) | Kabellänge (L)

TF25 passiv 100 °C

Kabelfühler -35..+100 °C – PT100			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT100 T100 050.06 L1000	35019	12,20	
TF25 PT100 T100 100.06 L1000	35026	13,60	
TF25 PT100 T100 150.06 L1000	35033	14,00	

Kabelfühler -35..+100 °C – PT1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT1000 T100 050.06 L1000	35484	14,40	
TF25 PT1000 T100 100.06 L1000	35491	15,80	
TF25 PT1000 T100 150.06 L1000	35507	16,20	

Kabelfühler -35..+100 °C – Ni1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 Ni1000 T100 050.06 L1000	26116	14,10	
TF25 Ni1000 T100 100.06 L1000	26154	15,50	
TF25 Ni1000 T100 150.06 L1000	26192	15,90	

Kabelfühler -35..+100 °C – NTC10k			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 NTC10k T100 050.06 L1000	41539	10,90	
TF25 NTC10k T100 100.06 L1000	41812	12,30	
TF25 NTC10k T100 150.06 L1000	40723	12,70	

Kabelfühler -35..+100 °C – NTC5k			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 NTC5k T100 050.06 L1000	41522	10,90	
TF25 NTC5k T100 100.06 L1000	41805	12,30	
TF25 NTC5k T100 150.06 L1000	40716	12,70	

Kabelfühler -35..+100 °C – NTC1,8k			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 NTC1,8k T100 050.06 L1000	233309	10,90	
TF25 NTC1,8k T100 100.06 L1000	258272	12,30	
TF25 NTC1,8k T100 150.06 L1000	319201	12,70	

Kabelfühler -35..+100 °C – KTY81-110			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 KTY81-110 T100 050.06 L1000	42819	8,60	
TF25 KTY81-110 T100 100.06 L1000	42857	10,10	
TF25 KTY81-110 T100 150.06 L1000	42895	10,40	

Kabelfühler -35..+100 °C – PT100 1/3 DIN			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT100 1/3 DIN T100 050.06 L1000	25799	16,20	
TF25 PT100 1/3 DIN T100 100.06 L1000	35255	17,60	
TF25 PT100 1/3 DIN T100 150.06 L1000	35262	18,00	

Kabelfühler -35..+100 °C – PT1000 1/3 DIN			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT1000 1/3 DIN T100 050.06 L1000	35729	17,70	
TF25 PT1000 1/3 DIN T100 100.06 L1000	35736	19,10	
TF25 PT1000 1/3 DIN T100 150.06 L1000	35743	19,50	

Kabelfühler -35..+100 °C – Ni1000TK5000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 Ni1000TK5000 T100 050.06 L1000	26352	17,70	
TF25 Ni1000TK5000 T100 100.06 L1000	26390	19,10	
TF25 Ni1000TK5000 T100 150.06 L1000	388238	19,50	

Kabelfühler -35..+100 °C – NTC10k Precon			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 NTC10k Precon T100 050.06 L1000	41300	10,90	
TF25 NTC10k Precon T100 100.06 L1000	41348	12,30	
TF25 NTC10k Precon T100 150.06 L1000	41386	12,70	

Kabelfühler -35..+100 °C – NTC20k			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 NTC20k T100 050.06 L1000	41546	10,90	
TF25 NTC20k T100 100.06 L1000	41829	12,30	
TF25 NTC20k T100 150.06 L1000	40730	12,70	

Kabelfühler -35..+100 °C – LM235Z			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 LM235Z T100 050.06 L1000	43786	13,50	
TF25 LM235Z T100 100.06 L1000	43823	14,90	
TF25 LM235Z T100 150.06 L1000	43861	15,30	

Kabelfühler -35..+100 °C – KTY81-121			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 KTY81-121 T100 050.06 L1000	42826	8,60	
TF25 KTY81-121 T100 100.06 L1000	42864	10,10	
TF25 KTY81-121 T100 150.06 L1000	42901	10,40	

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Temperatur | Hülse (Länge.Ø) | Kabellänge (L)

TF25 passiv 100 °C

Kabelfühler -35..+100 °C – KTY81-122			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 KTY81-122 T100 050.06 L1000	42833	8,60	
TF25 KTY81-122 T100 100.06 L1000	42871	10,10	
TF25 KTY81-122 T100 150.06 L1000	42918	10,40	

Kabelfühler -35..+100 °C – KTY81-210			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 KTY81-210 T100 050.06 L1000	42840	8,60	
TF25 KTY81-210 T100 100.06 L1000	42888	10,10	
TF25 KTY81-210 T100 150.06 L1000	42925	10,40	

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
3-Leiter Anschluss -35..+100 °C (3-Leiter)		1,80
4-Leiter Anschluss -35..+100 °C (4-Leiter)		5,60
Lfd. Meter Anschlussleitung 2-Leiter -35..+100 °C		1,00
Lfd. Meter Anschlussleitung 3-Leiter -35..+100 °C		1,20
Lfd. Meter Anschlussleitung 4-Leiter -35..+100 °C		1,40
Schutzart IP67		2,10
Spannfeder (SpF)		1,40
Anschlussgehäuse USE-S		14,50

TF25 passiv 125 | 150 | 180 °C

Kabelfühler -50..+180 °C – PT100			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT100 T180 050.06 L1000	52771	16,00	
TF25 PT100 T180 100.06 L1000	52788	17,40	
TF25 PT100 T180 150.06 L1000	52795	17,70	

Kabelfühler -50..+180 °C – PT100 1/3 DIN			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT100 1/3 DIN T180 050.06 L1000	57493	20,00	
TF25 PT100 1/3 DIN T180 100.06 L1000	57509	21,40	
TF25 PT100 1/3 DIN T180 150.06 L1000	57516	21,70	

Kabelfühler -50..+180 °C – PT1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT1000 T180 050.06 L1000	58247	18,20	
TF25 PT1000 T180 100.06 L1000	58254	19,60	
TF25 PT1000 T180 150.06 L1000	58261	19,90	

Kabelfühler -50..+180 °C – PT1000 1/3 DIN			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT1000 1/3 DIN T180 050.06 L1000	58483	21,50	
TF25 PT1000 1/3 DIN T180 100.06 L1000	58490	22,90	
TF25 PT1000 1/3 DIN T180 150.06 L1000	58506	23,20	

Kabelfühler -50..+180 °C – Ni1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 Ni1000 T180 050.06 L1000	58728	17,90	
TF25 Ni1000 T180 100.06 L1000	58735	19,30	
TF25 Ni1000 T180 150.06 L1000	58742	19,60	

Kabelfühler -50..+180 °C – Ni1000TK5000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 Ni1000TK5000 T180 050.06 L1000	58964	21,50	
TF25 Ni1000TK5000 T180 100.06 L1000	58971	22,90	
TF25 Ni1000TK5000 T180 150.06 L1000	58988	23,20	

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Temperatur | Hülse (Länge.Ø) | Kabellänge (L)

TF25 passiv 125 | 150 | 180 °C

Kabelfühler -50..+150 °C – NTC10k		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF25 NTC10k T150 050.06 L1000	59466	14,70
TF25 NTC10k T150 100.06 L1000	59473	16,10
TF25 NTC10k T150 150.06 L1000	59480	16,40

Kabelfühler -50..+150 °C – NTC10k Precon		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF25 NTC10k Precon T150 050.06 L1000	59718	14,70
TF25 NTC10k Precon T150 100.06 L1000	59725	16,10
TF25 NTC10k Precon T150 150.06 L1000	59732	16,40

Kabelfühler -50..+150 °C – NTC5k		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF25 NTC5k T150 050.06 L1000	59404	14,70
TF25 NTC5k T150 100.06 L1000	59411	16,10
TF25 NTC5k T150 150.06 L1000	59428	16,40

Kabelfühler -50..+150 °C – NTC20k		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF25 NTC20k T150 050.06 L1000	59527	14,70
TF25 NTC20k T150 100.06 L1000	59534	16,10
TF25 NTC20k T150 150.06 L1000	59541	16,40

Kabelfühler -50..+150 °C – NTC1,8k		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF25 NTC1,8k T150 050.06 L1000	259484	14,70
TF25 NTC1,8k T150 100.06 L1000	282611	16,10
TF25 NTC1,8k T150 150.06 L1000	388252	16,40

Kabelfühler -50..+125 °C – LM235Z		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF25 LM235Z T125 050.06 L1000	143042	16,50
TF25 LM235Z T125 100.06 L1000	141024	17,90
TF25 LM235Z T125 150.06 L1000	387521	18,20

Kabelfühler -50..+150 °C – KTY81-110		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF25 KTY81-110 T150 050.06 L1000	68031	12,50
TF25 KTY81-110 T150 100.06 L1000	68048	14,00
TF25 KTY81-110 T150 150.06 L1000	68055	14,30

Kabelfühler -50..+150 °C – KTY81-121		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF25 KTY81-121 T150 050.06 L1000	68093	12,50
TF25 KTY81-121 T150 100.06 L1000	68109	14,00
TF25 KTY81-121 T150 150.06 L1000	68116	14,30

Kabelfühler -50..+150 °C – KTY81-122		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF25 KTY81-122 T150 050.06 L1000	68154	12,50
TF25 KTY81-122 T150 100.06 L1000	68161	14,00
TF25 KTY81-122 T150 150.06 L1000	68178	14,30

Kabelfühler -50..+150 °C – KTY81-210		TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF25 KTY81-210 T150 050.06 L1000	68215	12,50
TF25 KTY81-210 T150 100.06 L1000	68222	14,00
TF25 KTY81-210 T150 150.06 L1000	68239	14,30

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
3-Leiter-Anschluss -50..+180 °C (3-Leiter)	2,00
4-Leiter-Anschluss -50..+180 °C (4-Leiter)	5,60
Lfd. Meter Anschlussleitung 2-Leiter -50..+180 °C	1,80
Lfd. Meter Anschlussleitung 3-Leiter -50..+180 °C	2,60
Lfd. Meter Anschlussleitung 4-Leiter -50..+180 °C	3,10
Schutzart IP67	2,10
Spannfeder (SpF)	1,40
Anschlussgehäuse USE-S	14,50

Artikelbezeichnung: Produkt | Sensor | Temperatur | Hülse (Länge.Ø) | Kabellänge (L)

TF25 passiv 250 °C

Kabelfühler -50..+250 °C – PT100			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT100 T250 050.06 L1000	167406	20,10	
TF25 PT100 T250 100.06 L1000	209731	20,80	
TF25 PT100 T250 150.06 L1000	205658	21,10	

Kabelfühler -50..+250 °C – PT100 1/3 DIN			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT100 1/3 DIN T250 050.06 L1000	195478	24,10	
TF25 PT100 1/3 DIN T250 100.06 L1000	345835	24,80	
TF25 PT100 1/3 DIN T250 150.06 L1000	388276	25,10	

Kabelfühler -50..+250 °C – PT1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT1000 T250 050.06 L1000	168717	22,30	
TF25 PT1000 T250 100.06 L1000	209724	23,00	
TF25 PT1000 T250 150.06 L1000	388283	23,30	

Kabelfühler -50..+250 °C – PT1000 1/3 DIN			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT1000 1/3 DIN T250 050.06 L1000	356749	25,60	
TF25 PT1000 1/3 DIN T250 100.06 L1000	356756	26,30	
TF25 PT1000 1/3 DIN T250 150.06 L1000	388290	26,60	

Kabelfühler -50..+250 °C – Ni1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 Ni1000 T250 050.06 L1000	151863	22,00	
TF25 Ni1000 T250 100.06 L1000	182430	22,70	
TF25 Ni1000 T250 150.06 L1000	388306	23,00	

Kabelfühler -50..+250 °C – Ni1000TK5000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 Ni1000TK5000 T250 050.06 L1000	150781	25,60	
TF25 Ni1000TK5000 T250 100.06 L1000	157018	26,30	
TF25 Ni1000TK5000 T250 150.06 L1000	388313	26,60	

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
Lfd. Meter Anschlussleitung 2-Leiter -50..+250 °C		3,00
Schutzart IP67		2,10
Spannfeder (SpF)		1,40
Anschlussgehäuse USE-S		14,50

TF25 passiv 400 °C

Kabelfühler -50..+400 °C – PT100/PT1000			TP3
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TF25 PT100 T400 050.06 L2000	166195	34,70	
TF25 PT1000 T400 050.06 L2000	166201	36,90	

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
Lfd. Meter Anschlussleitung 2-Leiter -80..+400 °C		5,00
Schutzart IP67		2,10
Spannfeder (SpF)		1,40
Anschlussgehäuse USE-S		14,50

TF25+ aktiv

DATENBLÄTTER



Kabelfühler zur Temperaturmessung in gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs-, Kälte- und Klimaanlage sowie zum Einsatz im Maschinenbau. In Verbindung mit einer Tauchhülse auch zur Messung von flüssigen Medien geeignet. Je nach Anwendung stehen PVC-, Silikon-, HT-Silikon- und Glasseiden-Leitungen zur Verfügung. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



TF25+ aktiv



TF25+ Relais / BUS

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Temperatur
Ausgang Spannung	TRV: 1x 0..10 V oder 0..5 V, min. Last 5 kΩ
Ausgang Strom	TRA: 1x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV TRA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	TRV: max. 0,45 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) TRA: max. 0,5 W (24 V =)
Ausgangssignalebereich Temp.	TRV TRA: Skalierung Analogausgang: 0..+160 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+100 0..+160 0..+250 °C, am Messumformer einstellbar
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse -50..+180 °C, optional -50..+250 °C (T250) Gehäuse: -35..+70 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529, SI-Protection, 16-fach segmentverformt Rolliert: IP67 gemäß DIN EN 60529, mit SI-Protection Gehäuse: IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V4A, Ø=6 mm Einbaulängen: 50 100 150 200 250 mm Hülse 6x50 mit T100: 16-fach segmentverformt; IP67 rollierverformt Spannfeder (optional)
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß
Hinweise	weitere Sensorleitungslängen auf Anfrage PE-Leitung (wasserabweisend) verfügbar (bitte anfragen)

ABWEICHENDE DATEN BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RELAIS / LCD / BUS

Ausgang Spannung	0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig), min. Last 5 k Ω
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schlie β erkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang: -20..+80 °C (Standardeinstellung), auswählbar aus 8 Temperaturbereichen -50..+50 -20..+80 -15..+35 -10..+120 0..+50 0..+100 0..+160 0..+250 °C am Messumformer einstellbar, optional parametrierbar über App oder uConfig
Temperatureinsatzbereich	zulässige Arbeitstemperatur: Fühlerhülse -50..+160 °C, optional -50..+250 °C (T250) Gehäuse: -35..+70 °C, LCD: -20..+70 °C
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinwei β LCD: Deckel PC, transparent
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit $\varnothing=4,5..9$ mm, Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. $\varnothing=7$ mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² , BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinwei β

Artikelbezeichnung: Produkt | TRV / TRA | Temperatur | Hülse (Länge.Ø) | Kabellänge (L)

TF25+ aktiv

Kabelfühler -50..+180 °C – aktiv TRV 0..10 V		TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF25+ TRV MultiRange T180 050.06 L1000	658959	71,80
TF25+ TRV MultiRange T180 100.06 L1000	658966	73,20
TF25+ TRV MultiRange T180 150.06 L1000	658973	73,60

Kabelfühler -50..+180 °C – aktiv TRA 4..20 mA		TP2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TF25+ TRA MultiRange T180 050.06 L1000	658980	71,80
TF25+ TRA MultiRange T180 100.06 L1000	658997	73,20
TF25+ TRA MultiRange T180 150.06 L1000	659000	73,60

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
Schutzart IP67 (rolliert)		2,10
LCD		40,80
Lfd. Meter Anschlussleitung -50..+180 °C		1,80
Lfd. Meter Anschlussleitung -50..+250 °C		3,00
Spannfeder (SpF)		1,40
Temperatur -50..+250 °C (T250)		11,20

Artikelbezeichnung: Produkt | BUS | Temperatur | Hülse (Länge.Ø) | Kabellänge (L)

TF25+ LCD

Kabelfühler -50..+160 °C – aktiv TRV 0..10 V				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
TF25+ LCD TRV MultiRange T160 050.06 L1000	✓	707039	112,60	
TF25+ LCD TRV MultiRange T160 100.06 L1000	✓	693806	114,00	

Artikelbezeichnung: Produkt | BUS | Temperatur | Hülse (Länge.Ø) | Kabellänge (L)

TF25+ BUS



Kabelfühler -50..+160 °C – aktiv RS485 Modbus				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
TF25+ RS485 Modbus T160 050.06 L1000	✓	659024	106,80	
TF25+ RS485 Modbus T160 100.06 L1000	✓	668255	108,20	



Kabelfühler -50..+160 °C – aktiv RS485 BACnet				TP2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
TF25+ RS485 BACnet (MS/TP) T160 050.06 L1000	✓	699723	106,80	
TF25+ RS485 BACnet (MS/TP) T160 100.06 L1000	✓	699730	108,20	



Optionen		€
Artikelbezeichnung		€
Schutzart IP67		2,10
Spannfeder (SpF)		1,40
Lfd. Meter Anschlussleitung für Messbereiche bis 160 °C		1,80
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT		74,00
LCD		40,80

ZUBEHÖR – TF25+ aktiv

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉	5,65	

ZUBEHÖR – TF25+ LCD / TF25+ BUS

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉	8,10	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80	

ZUBEHÖR

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montageflansch MF6DS flexibel (geeignet für Ø=6 mm; AS2)	669016	☉	6,50	
Montageflansch MF6 (Messing)	3407	☉	6,50	
KL6VA – Klemmverschraubung G 1/4“ für Ø=6 mm mit Schneidring VA, Edelstahl	103213	☉	13,10	
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"				

Zubehör – Tauchhülsen Edelstahl für Fühler Hülse Ø=6 mm					AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
VA-Tauchhülse 50 mm Typ THVADS50	50 mm	36 mm	611152	☉	17,60
VA-Tauchhülse 100 mm Typ THVADS100	100 mm	86 mm	611817	☉	19,40
VA-Tauchhülse 150 mm Typ THVADS150	150 mm	136 mm	611824	☉	20,90
VA-Tauchhülse 200 mm Typ THVADS200	200 mm	186 mm	611848	☉	22,00
VA-Tauchhülse 250 mm Typ THVADS250	250 mm	236 mm	611862	☉	27,30
VA-Tauchhülse 300 mm Typ THVADS300	300 mm	286 mm	611879	☉	28,60
VA-Tauchhülse 450 mm Typ THVADS450	450 mm	436 mm	611893	☉	29,50
VA-Tauchhülse 600 mm Typ THVADS600	600 mm	586 mm	611923	☉	36,20
Druckschraube mit Dichtung PTFE (silikonfrei) für Tauchhülse THVADS (VPE 10 Stück)			666473	☉	18,70

Zubehör – Tauchhülsen Messing für Fühler mit Hülse Ø=6 mm					AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
MS-Tauchhülse 50 mm Typ THMSDS50	50 mm	36 mm	610995	☉	8,10
MS-Tauchhülse 100 mm Typ THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	☉	9,20
MS-Tauchhülse 150 mm Typ THMSDS150	150 mm	136 mm	611015	☉	9,70
MS-Tauchhülse 200 mm Typ THMSDS200	200 mm	186 mm	611022	☉	10,10
MS-Tauchhülse 250 mm Typ THMSDS250	250 mm	236 mm	611985	☉	11,60
MS-Tauchhülse 300 mm Typ THMSDS300	300 mm	286 mm	611039	☉	12,00
MS-Tauchhülse 450 mm Typ THMSDS450	450 mm	436 mm	611046	☉	12,20

Feuchte

Feuchtefühler zur zuverlässigen Erfassung der relativen Feuchte und Temperatur in Wohn- und Geschäftsräumen, im Außenbereich bzw. in gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage runden unser Produktprogramm perfekt ab.



Anwendungsbeispiele

Raumfühler

NOVOS 5 rH	Aufputz-Fühler Temp. + Feuchte	328
NOVOS 3 rH	Aufputz-Fühler Temp. + Feuchte	330
FTW04 dS	Aufputz-Fühler Temp. + Feuchte	332
FTW06	Unterputz-Fühler Temp. + Feuchte	334
FTW06 dS	Unterputz-Fühler Temp. + Feuchte	336
FTP+	Raum-Pendelfühler Temp. + Feuchte	337
FT-RDF18+	Decken-Einbaufühler Temp. + Feuchte	338
FTB+	Wand-Einbaufühler Temp. + Feuchte	340

Kanalfühler

FTK+	Kanalfühler Temp. + Feuchte	342
FTK+ UNI MB	Kanalfühler Temp. + Feuchte (UNI Mod.)	346

Außenfühler

WSA	Außenfühler Temp. + Feuchte	348
FTA54+	Außenfühler Temp. + Feuchte	350

Hygrostate

FSR01	Raumhygrostat Feuchteregelung	352
FSK01	Kanalhygrostat Feuchteregelung	353

327

Kondensation / Leckage

WK01+	Kondensationswächter	354
WK02+	Kondensationswächter	356
LS02+ / LS02+ ext.	Leckagesensor mit Relaiskontakt	358



1

2

Abfahrt / Depart		Zugnummer	
Abf.	Wagen	Abf.	Wagen
10:00	Frankfurt	10:00	Frankfurt
10:05	Frankfurt	10:05	Frankfurt
10:10	Frankfurt	10:10	Frankfurt
10:15	Frankfurt	10:15	Frankfurt
10:20	Frankfurt	10:20	Frankfurt
10:25	Frankfurt	10:25	Frankfurt
10:30	Frankfurt	10:30	Frankfurt
10:35	Frankfurt	10:35	Frankfurt
10:40	Frankfurt	10:40	Frankfurt
10:45	Frankfurt	10:45	Frankfurt
10:50	Frankfurt	10:50	Frankfurt
10:55	Frankfurt	10:55	Frankfurt
11:00	Frankfurt	11:00	Frankfurt

← 1 - 16 und 10
i s
Ausgang Stadtmitte
H&M City Travel Center

» VORTEILE

- » Zuverlässige Messung der relativen Feuchte
- » Hohe Messgenauigkeiten
- » Je nach Typ mit zusätzlicher Temperaturerfassung



novos



SCHON FEUCHTE HÄNDE?

Ob Raum oder Kanal: Höchste Präzision bei der relativen Luftfeuchte ist immens wichtig. Nicht nur für die Schaffung des Wohlfühlklimas ist eine konstante und präzise Überwachung der Feuchte notwendig. In zunehmend isolierteren Gebäuden kommt gefährdender Schimmelbildung eine neue Beachtung zum nachhaltigen Schutz des Menschen und des Gebäudes zu. Um präventiv zu agieren und diese Risiken zu kontrollieren, werden unsere Feuchtesensoren zusätzlich mit Temperatursensoren ausgestattet und sind zur Kommunikation über BUS-Systeme, drahtlose EnOcean-Kommunikation und direkte Aufschaltung ausgelegt.

NOVOS 5 rH

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 5-Gehäuse zur Erfassung der Raumfeuchte (relativ, absolut, Enthalpie, Taupunkt) und Temperatur. Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Das Gerät verfügt über ein LC-Display mit Farbwechselfunktion zur Anzeige der Messwerte. Die Schwellwerte und Displayeinstellungen können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 5 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 5 rH weiß LCD



NOVOS 5 rH weiß Design LCD
mit Designblende schwarz



NOVOS 5 rH weiß Design LCD
mit Designblende alu

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Ausgang Spannung	VV: 2x 0..10 V oder 0..5 V, (live-zero-Konfiguration über App oder uConfig) max. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	AA: 2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, A: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,6 W (24 V =) 1,0 VA (24 V ~)
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+50 °C (Standardeinstellung), auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -50..+50 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C, optional parametrierbar über App oder uConfig
Temperatureinsatzbereich	-20..+70 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung, Enthalpie: 0..85 kJ/kg, absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ , Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C, optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Eingänge	RS485 Modbus; 1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung Darstellung und Farben optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, Designblende reinweiß, schwarz oder aluminium
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben, Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör)

NOVOS 5 rH

Raumfühler Feuchte + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA			HU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 Temp_rH weiß LCD VV	733595	160,00	
NOVOS 5 Temp_rH weiß LCD AA	733601	160,00	

Raumfühler Feuchte + Temperatur Design – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			HU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 Temp_rH weiß Design LCD VV	733618	160,00	
NOVOS 5 Temp_rH weiß Design LCD AA	733625	160,00	

NOVOS 5 rH BUS



Raumfühler Feuchte + Temperatur – BUS			HU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 Temp_rH weiß LCD RS485 Modbus	733649	197,00	
NOVOS 5 Temp_rH weiß LCD RS485 BACnet (MS/TP)	754842	197,00	

Raumfühler Feuchte + Temperatur Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			HU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 Temp_rH weiß Design LCD RS485 Modbus	733656	197,00	
NOVOS 5 Temp_rH weiß Design LCD RS485 BACnet (MS/TP)	754859	197,00	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
NOVOS Gehäusefarbe aluminium	12,00	
NOVOS Gehäusefarbe schwarz	12,00	

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 5 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 5 schwarz	☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80	

NOVOS 3 rH

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 3-Gehäuse zur Erfassung der Raumfeuchte (relativ, absolut, Enthalpie, Taupunkt) und Temperatur. Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Die Schwellwerte können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 3 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 3 rH weiß



NOVOS 3 rH weiß
mit Designblende schwarz



NOVOS 3 rH weiß
mit Designblende alu

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Ausgang Spannung	VV: 2x 0..10 V oder 0..5 V, (live-zero-Konfiguration über App oder uConfig) min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	AA: 2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, TRA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,6 W (24 V =) 1,0 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-35..+70 °C
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+50 °C (Standardeinstellung), auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -50..+50 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C, optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung, Enthalpie: 0..85 KJ/kg, absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ , Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C, optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Eingänge	RS485 Modbus; 1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, optional mit Designblende schwarz oder aluminium
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör)

NOVOS 3 rH aktiv

Raumfühler Feuchte + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA				HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
NOVOS 3 Temp_rH weiß VV	731904	☉	106,30	
NOVOS 3 Temp_rH weiß AA	731911	☉	106,30	

Raumfühler Feuchte + Temperatur Design – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)				HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€	
NOVOS 3 Temp_rH weiß Design VV	733472		106,30	
NOVOS 3 Temp_rH weiß Design AA	733489		106,30	

NOVOS 3 rH BUS



Raumfühler Feuchte + Temperatur – BUS				HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
NOVOS 3 Temp_rH weiß RS485 Modbus	733496	☉	142,00	
NOVOS 3 Temp_rH weiß RS485 BACnet (MS/TP)	754866		142,00	

Raumfühler Feuchte + Temperatur Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)				HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€	
NOVOS 3 Temp_rH weiß Design RS485 Modbus	733502		142,00	
NOVOS 3 Temp_rH weiß Design RS485 BACnet (MS/TP)	754897		142,00	

Optionen			
Artikelbezeichnung			€
NOVOS Gehäusefarbe aluminium			12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz			12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)				AS1
Artikelbezeichnung		Lagerware	€	
Designblende NOVOS 3 alu		☉	12,00	
Designblende NOVOS 3 schwarz		☉	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10	
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☉	12,80	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80	



FTW04 dS

DATENBLÄTTER



Raumklimafühler zur Erfassung der Temperatur und relativen Luftfeuchtigkeit. Er übermittelt die Messdaten direkt an das digitalSTROM-System. Das ermöglicht einen geschlossenen Regelkreis für die präzise und komfortable Steuerung des Raumklimas. Montierbar ist das Gerät direkt auf der Wand, auf einer UP-Dose oder auch in Verbindung mit einem als Zubehör erhältlichen Aufputzrahmen. Sollbruchstellen für Aufputzinstallationen sind vorhanden.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Netzwerktechnologie	digitalSTROM (dS)
Spannungsversorgung	230 V ~ (±10%)
Leistungsaufnahme	typ. 0,5 VA (230 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+40 °C
Messbereich Feuchte	0..95% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Gehäuse	PC, reinweiß
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Sollbruchstelle oben/unten, Öffnung Rückseite
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+40 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben, mit Aufputzrahmen (Zubehör) oder direkt auf die Wand, Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	Sonderlackierung auf Anfrage



Raumfühler Temperatur + Feuchte – digitalSTROM

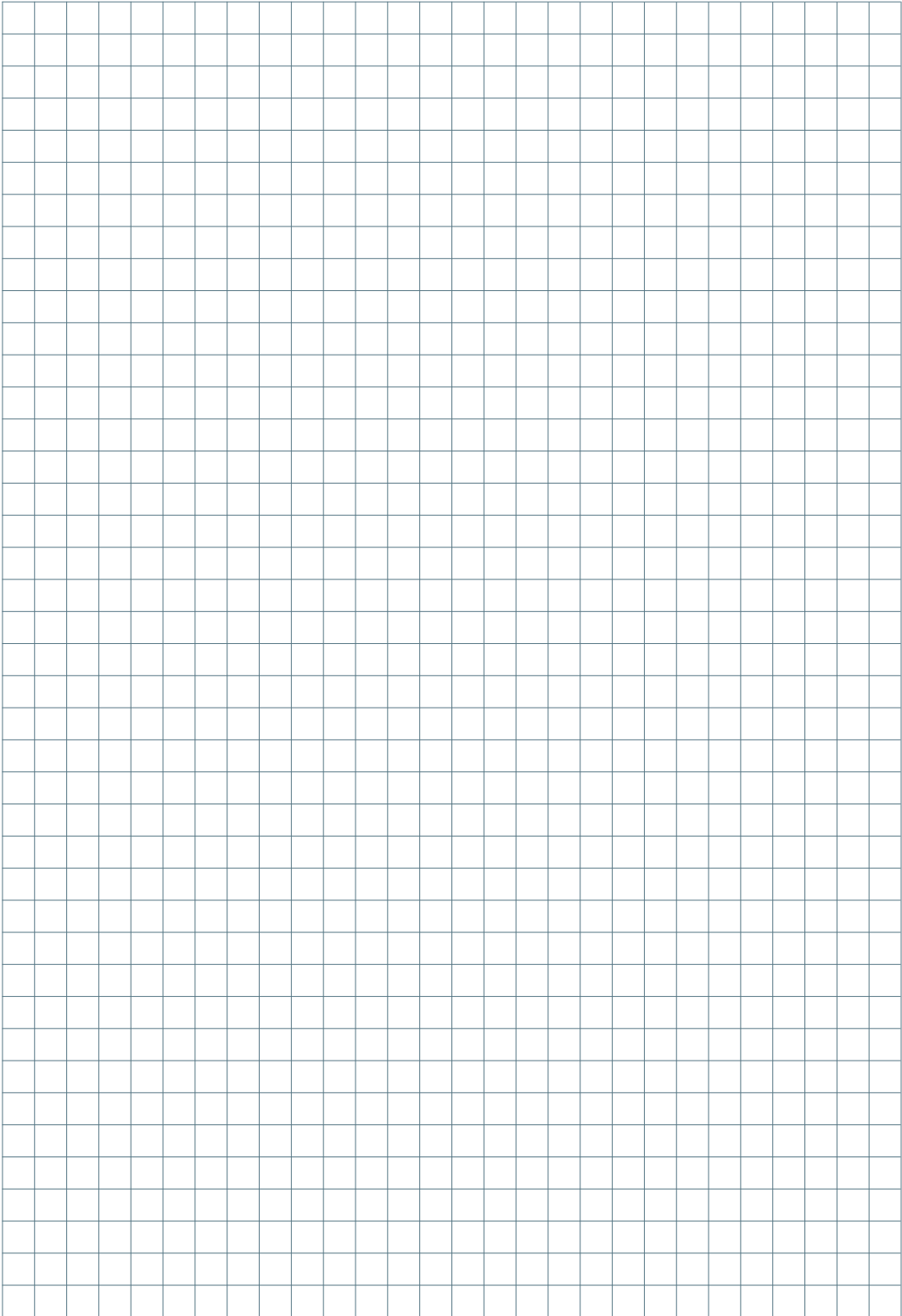
DS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
FTW04 dS	619219	173,40

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☹	0,85
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☹	12,80
Ballwurfschutz BS150, transparent (für NOVOS 3-/WRF04-Serie)	647007	☹	23,30



FTW06

DATENBLÄTTER



Unterputz-Raumfühler zur Feuchte- und Temperaturerfassung. Der Fühler wird erhöhten Designansprüchen gerecht und ist in gängigen Schalterprogrammen sowie in unterschiedlichen Farbausführungen lieferbar. Montiert wird das Gerät in eine UP-Dose. Eingesetzt wird der Fühler für ein behagliches Raumklima und zur Schimmelvermeidung, z.B. in Hotels, Büros, Wohnräumen und Versammlungsräumen. Die Genauigkeit des Feuchtesensors beträgt 2%.



FTW06
Gira E2 reinweiß seidenmatt

0..10 V / 4..20 mA 

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Temperatur, Feuchte
Ausgang Spannung	VV VVS: 2x 0..10 V (min. Last 10 kΩ)
Ausgang passiv	PT100 PT100 1/3 DIN PT1000 PT1000 1/3 DIN Ni1000 Ni1000TK5000 NTC10k NTC 10k Precon NTC5k NTC20k NTC1,8k
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV BUS: 15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	VV VVS: max. 0,3 W (24 V =) 0,5 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 25 °C), passiv: abhängig vom verwendeten Sensor
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, M-Pure, I-M, Atelier-M, Artec *, Artec Edelstahl *, Antik *
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ² , steckbar
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen, bei Bestellung bitte Schalterprogramm angeben, optional zusätzlicher passiver Sensor erhältlich (bitte bei Bestellung Typ angeben), z.B.: PT100, PT1000, NI1000, NI1000TK5000, NTCxx, LM235Z, andere Sensoren auf Anfrage

FTW06

Artikelbezeichnung: Produkt | VV/BUS | Schalterprogramm | Farbe

Raumfühler Feuchte + Temperatur – aktiv VV 2x 0..10 V			HU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
FTW06 VV reinweiß matt ohne Rahmen	482721	209,00	
FTW06 VV reinweiß glänzend ohne Rahmen	732161	209,00	
FTW06 VV aluminium ohne Rahmen	732178	209,00	
FTW06 VV Jung aluminium ohne Rahmen	732185	209,00	
FTW06 VV anthrazit ohne Rahmen	732192	209,00	



Raumfühler Feuchte + Temperatur – BUS			HU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
FTW06 RS485 Modbus reinweiß matt ohne Rahmen	732208	229,50	
FTW06 RS485 Modbus reinweiß glänzend ohne Rahmen	732215	229,50	
FTW06 RS485 Modbus aluminium ohne Rahmen	732222	229,50	
FTW06 RS485 Modbus Jung aluminium ohne Rahmen	732239	229,50	
FTW06 RS485 Modbus anthrazit ohne Rahmen	732246	229,50	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
Zusätzlicher passiver Temperatursensor	14,70	

ZUBEHÖR

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	€		
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)	4,50		
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)	12,50		
Schalterprogramme Glas, Edelstahl, Aluminium (diverse Hersteller)	40,00		
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende			

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10	



FTW06 dS

DATENBLÄTTER

Raumklimafühler zur Erfassung der Temperatur und relativen Luftfeuchtigkeit. Er übermittelt die Messdaten direkt an das digitalSTROM-System. Das ermöglicht einen geschlossenen Regelkreis für die präzise und komfortable Steuerung des Raumklimas. Der Fühler wird erhöhten Designansprüchen gerecht und ist in gängigen Schalterprogrammen sowie in unterschiedlichen Farbausführungen lieferbar. Montiert wird das Gerät in eine UP-Dose.

FTW06 dS
Gira E2 reinweiß seidenmatt



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Netzwerktechnologie	digitalSTROM (dS)
Spannungsversorgung	230 V ~ (±10%)
Leistungsaufnahme	typ. 1 W max. 0,04 A (230 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+40 °C
Messbereich Feuchte	0..95% rH ohne Betaung
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 25 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Artec Edelstahl *, Antik *
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Steckklemme, max. 2,5 mm ² ,
Umgebungsbedingung	0..+40 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen bei Bestellung bitte Schalterprogramm angeben

Raumfühler Feuchte + Temperatur – digitalSTROM		DS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
FTW06 dS reinweiß matt ohne Rahmen	732253	221,30
FTW06 dS reinweiß glänzend ohne Rahmen	732260	221,30
FTW06 dS aluminium ohne Rahmen	732277	221,30
FTW06 dS Jung aluminium ohne Rahmen	732284	221,30
FTW06 dS anthrazit ohne Rahmen	732291	221,30

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)		AS1
Artikelbezeichnung		€
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studiweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)		4,50
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)		12,50
Schalterprogramme Glas, Edelstahl, Aluminium (diverse Hersteller)		40,00
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende		

FTP+

DATENBLÄTTER



Der Pendelfühler zur sektionalen Erfassung der relativen Feuchte und der Temperatur in großen und hohen Räumen (z.B. Messehallen, Kirchen oder ähnlichen). Alternativ zur relativen Feuchte kann auch absolute Feuchte, Enthalpie oder Taupunkt ausgegeben werden. Die Bauform erlaubt eine Messwerterfassung am optimalen Montageort mit präzisiertem Messergebnis. Die Genauigkeit des Feuchtesensors beträgt 2%.



0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Ausgang Spannung	VV: 2x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper), min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	AA: 2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV AA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) AA: max. 1 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, am Messumformer einstellbar, Standardeinstellung: -20..+80 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung, Enthalpie: 0..85 kJ/kg, absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ , Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C, am Messumformer einstellbar
Genauigkeit Temperatur	±0,3 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	Gehäuse: IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² , Sensorleitung Länge=2 m oder 4 m
Fühlerrohr	PA6, mit Edeltstahlgewicht, schwarz, Ø=20 mm, Länge 210 mm
Filterelement	Edelstahl Drahtgeflecht
Umgebungsbedingung	-20..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß

Raum-Pendelfühler Feuchte + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA		HU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
FTP+ VV L2000	699952	169,30
FTP+ VV L4000	699983	174,50
FTP+ AA L2000	699976	169,30
FTP+ AA L4000	700016	174,50

FT-RDF18+

DATENBLÄTTER



Decken-/Facetten-Einbaufühler zur Erfassung von Feuchte und Temperatur in Innenräumen. Die ideale Lösung für eine unauffällige, architektonische Integration in die Deckenplatte bzw. Hohlwände (z.B. in Museen oder Ausstellungsräumen). Die präzise Messwertfassung dient für ein angenehmes Raumklima und zur Schimmelvermeidung.



0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Ausgang Spannung	VV: 2x 0..10 V, min. Last 5 kΩ
Ausgang Strom	AA: 2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV AA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	VV: max. 0,45 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) AA: max. 1 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, am Messumformer einstellbar Standardeinstellung: 0..+50 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betaug Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C am Messumformer einstellbar
Genauigkeit Temperatur	±0,3 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529 Fühlerkopf: IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm² Anschlussleitung zwischen Fühlerkopf und Stecker RJ12: PVC 0,15 m Anschlussleitung zwischen Buchse RJ12 und Gehäuse: PVC 3 m
Fühlerkopf	ABS, weiß, Ø=30 mm
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß



ABWEICHENDE DATEN BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RELAIS / LCD / BUS

Ausgang Spannung	2x 0..10 V oder 0.5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig)
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang: -20..+80 °C (Standardeinstellung), auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -40..+60 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C, optional parametrierbar über App oder uConfig
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß LCD: Deckel PC, transparent
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² , BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ² , Anschlussleitung zwischen Fühlerkopf und Stecker RJ12: PVC 0,15 m, Anschlussleitung zwischen Buchse RJ12 und Gehäuse: PVC 3 m
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß

Decken-Einbaufühler Feuchte + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V | 2x 4..20 mA

HU1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
FT-RDF18+ VV	659031	304,90
FT-RDF18+ AA	659055	304,90



Optionen

Artikelbezeichnung	€
LCD	40,80
RS485 Modbus (im Gehäuse USE-M)	45,00
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT	74,00
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für RS485 BACnet (MS/TP)	0,00

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☹	5,65
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☹	29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☹	35,80
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel „Zubehör“			

FTB+



Wand-Einbaufühler für relative Feuchte- und Temperaturerfassung. Zum Verputzen oder Einbau in Hohlwände in hochwertigem, unauffälligen Edelstahl-Design. Speziell für Museen und Ausstellungsräume bei denen Messgenauigkeit und nahezu unsichtbare Fühler einhergehen. Die präzise Messwerterfassung dient für ein angenehmes Raumklima und zur Schimmelvermeidung.



0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Ausgang Spannung	VV: 2x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper), min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	AA: 2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV AA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	AA: max. 1 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, am Messumformer einstellbar Standardeinstellung: -20..+80 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C am Messumformer einstellbar
Genauigkeit Temperatur	±0,3 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	Gehäuse: IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm² Sensorleitung PVC 15 m
Fühlerkopf	Edelstahl V2A, Ø=13 mm, Länge=34,4 66,4 mm
Umgebungsbedingung	-35..+70 °C, Fühler: -40..+120 °C max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß

FTB+

Wand-Einbaufühler Feuchte + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA			HU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
FTB+ VV 34.06 L15m	689205	502,80	
FTB+ VV 66.06 L15m	689083	543,80	
FTB+ AA 34.06 L15m	700108	502,80	
FTB+ AA 66.06 L15m	700115	543,80	

ZUBEHÖR

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉	8,10
Montage-Set Universal für USE-Gehäuse	698511	☉	9,05
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel „Zubehör“			

FTK+

DATENBLÄTTER 

Der Kanalfühler misst die relative und absolute Feuchte, sowie Enthalpie, Taupunkt und Temperatur in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage, auch in Reinraumtechnik. Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die Thermo-kon USEapp individuell konfiguriert werden. Die Genauigkeit des Feuchtesensors beträgt 2%. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



FTK+



FTK+ Relais / BUS



FTK+ LCD

0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Ausgang Spannung	VV VVS: 2x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper, min. Last 10 kΩ)
Ausgang Strom	AA AAS: 2x 4..20 mA (max. Bürde 500 Ω)
Ausgang passiv	VVS AAS: passiver Temperatursensor
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV AA: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	VV VVS: max. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) AA AAS: max. 1 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, am Messumformer einstellbar Standardeinstellung: -20..+80 °C passiv: abhängig vom verwendeten Sensor
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C am Messumformer einstellbar
Genauigkeit Temperatur	±0,3 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Strömungsgeschwindigkeit	max. 12 m/s
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm²
Fühlerrohr	PA6, schwarz, Ø=19,5 mm Länge 140 270 400 mm
Filterelement	Edelstahl Drahtgeflecht
Umgebungsbedingung	-20..+70 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montageflansch
Hinweise	zusätzlicher passiver Temperatursensor möglich (Typ VVS/AAS)



ABWEICHENDE DATEN BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RELAIS/ LCD/ BUS

Ausgang Spannung	2x 0..10 V oder 0.5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig), min. Last 10 kΩ
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, AA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, am Messumformer einstellbar, Standardeinstellung: -20..+80 °C, optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung, Enthalpie: 0..85 kJ/kg, absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ , Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C, am Messumformer einstellbar, optional parametrierbar über App oder uConfig
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß, LCD: Deckel PC, transparent
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² , BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²

FTK+ aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Fühlerrohr (Länge) | Ausgang (VV/AA)

Kanalfühler Feuchte + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V			HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
FTK+ 140 VV inkl. MF20	626347	●	163,90
FTK+ 270 VV inkl. MF20	626354	●	171,20
FTK+ 400 VV inkl. MF20	626361	●	178,50

Kanalfühler Feuchte + Temperatur – aktiv 2x 4..20 mA			HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
FTK+ 140 AA inkl. MF20	626378	●	163,90
FTK+ 270 AA inkl. MF20	626385	●	171,20
FTK+ 400 AA inkl. MF20	626392	●	178,50

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Zusätzlicher passiver Temperatursensor	14,70

FTK+ LCD / Relais

Artikelbezeichnung: Produkt | Fühlerrohr (Länge) | Ausgang (VV/AA)

Kanalfühler Feuchte + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V			HU1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
FTK+ 140 LCD VV inkl. MF20	✓	663083	211,40
FTK+ 270 LCD VV inkl. MF20	✓	663090	218,70
FTK+ 400 LCD VV inkl. MF20	✓	663113	226,00

Kanalfühler Feuchte + Temperatur – aktiv 2x 4..20 mA			HU1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
FTK+ 140 LCD AA inkl. MF20	✓	663120	211,40
FTK+ 270 LCD AA inkl. MF20	✓	663137	218,70
FTK+ 400 LCD AA inkl. MF20	✓	663144	226,00

Kanalfühler Feuchte + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V + Relais			HU1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
FTK+ 140 VV Relais inkl. MF20	✓	663151	208,90
FTK+ 270 VV Relais inkl. MF20	✓	663168	216,20
FTK+ 400 VV Relais inkl. MF20	✓	663175	223,50
FTK+ 140 LCD VV Relais inkl. MF20	✓	663205	235,90
FTK+ 270 LCD VV Relais inkl. MF20	✓	663229	243,20
FTK+ 400 LCD VV Relais inkl. MF20	✓	663236	250,50

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
Zusätzlicher passiver Temperatursensor		14,70

FTK+ BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | Fühlerrohr (Länge) | BUS



Kanalfühler Feuchte + Temperatur – RS485 Modbus			HU1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
FTK+ 140 RS485 Modbus inkl. MF20	✓	659093	208,90
FTK+ 270 RS485 Modbus inkl. MF20	✓	659109	216,20
FTK+ 400 RS485 Modbus inkl. MF20	✓	659116	223,50
FTK+ 140 LCD RS485 Modbus inkl. MF20	✓	663243	256,90
FTK+ 270 LCD RS485 Modbus inkl. MF20	✓	663250	264,20
FTK+ 400 LCD RS485 Modbus inkl. MF20	✓	663267	271,50

FTK+ BUS



Kanalfühler Feuchte + Temperatur – RS485 BACnet (MS/TP)				HU1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
FTK+ 140 RS485 BACnet (MS/TP) inkl. MF20	✓	700122	208,90	
FTK+ 270 RS485 BACnet (MS/TP) inkl. MF20	✓	700139	216,20	
FTK+ 400 RS485 BACnet (MS/TP) inkl. MF20	✓	700146	223,50	
FTK+ 140 LCD RS485 BACnet (MS/TP) inkl. MF20	✓	700153	256,90	
FTK+ 270 LCD RS485 BACnet (MS/TP) inkl. MF20	✓	692878	264,20	
FTK+ 400 LCD RS485 BACnet (MS/TP) inkl. MF20	✓	700177	271,50	



Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT	74,00

ZUBEHÖR – FTK+ aktiv

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☉	5,65	

ZUBEHÖR – FTK+ LCD / Relais / FTK+ BUS

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉	8,10	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80	

ZUBEHÖR

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85	
Ersatzfilter Edelstahl, Drahtgeflecht	231169	☉	9,05	
Montageflansch MF20	612562	☉	12,10	
Wetterschutz für FTK+, WSA (Ersatz)	625241	☉	70,00	
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel „Zubehör“				

FTK+ UNI Modbus RTU

DATENBLÄTTER



Der Kanalfühler misst die relative und absolute Feuchte, sowie Enthalpie, Taupunkt und Temperatur in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage, auch in Reinraumtechnik. Die Genauigkeit des Feuchtesensors beträgt 2%. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus, RTU oder ASCII, Halbduplex Baudrate 9.600, 19.200, 38.400 oder 57.600 Parität keine, gerade oder ungerade
Spannungsversorgung	15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	max. 0,7 W (24 V =) 1,8 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-20..+80 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C am Messumformer einstellbar
Genauigkeit Temperatur	$\pm 0,3$ K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	$\pm 2\%$ zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Strömungsgeschwindigkeit	max. 12 m/s
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit $\varnothing=4,5..9$ mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Fühlerrohr	PA6, schwarz, $\varnothing=19,5$ mm Länge 140 270 400 mm
Filterelement	Edelstahl Drahtgeflecht
Umgebungsbedingung	-20..+70 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montageflansch

Artikelbezeichnung: Produkt | Fühlerrohr (Länge) | BUS

FTK+ UNI Modbus RTU



Kanalfühler Feuchte + Temperatur – UNI Modbus RTU			HU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
FTK+ 140 UNI Modbus RTU inkl. MF20	747738		163,90
FTK+ 270 UNI Modbus RTU inkl. MF20	747745		171,20
FTK+ 400 UNI Modbus RTU inkl. MF20	756037		178,50

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☺		5,65
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☺		0,85
Ersatzfilter Edelstahl, Drahtgeflecht	231169	☺		9,05
Montageflansch MF20	612562	☺		12,10
Wetterschutz für FTK+, WSA (Ersatz)	625241	☺		70,00
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel „Zubehör“				

WSA



Strahlungs- und wettergeschützter Feuchte- und Temperaturfühler für den Außenbereich. Das Gerät ist auch im Bereich von Dächern einsetzbar, da der Schutz verhindert, dass abgestrahlte Temperaturen von umgebenden Oberflächen die Messwerte beeinträchtigen. Typische Einsatzgebiete sind Meteorologie, Gewächshäuser und Industrieumgebungen.



0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Ausgang Spannung	VV: 2x 0..10 V, min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	AA: 2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV AA: 15..24 V = (±10%) SELV BUS: 15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~) VV: max. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~) AA: max. 1 W (24 V =)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, VV AA: am Messumformer einstellbar Standardeinstellung: -20..+80 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betaugung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Genauigkeit Temperatur	±0,3 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Gehäuse	USE-S-Gehäuse BUS-, USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm² BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm²
Fühlerrohr	PA6, schwarz, Ø=19,5 mm
Filterelement	Edelstahl Drahtgeflecht
Umgebungsbedingung	-20..+70 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	an der Wand oder am Mastrohr

WSA

Wetterschutz-Außenfühler Feuchte + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA			HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WSA VV	626408	265,50	
WSA AA	626415	265,50	



Wetterschutz-Außenfühler Feuchte + Temperatur – BUS				HU1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
WSA RS485 Modbus	✓	626439	305,50	
WSA RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700184	305,50	

LON

LOCAL OPERATING NETWORK

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT		74,00

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Ersatzfilter Edelstahl, Drahtgeflecht	231169	●	9,05	
Wetterschutz für FTK+, WSA (Ersatz)	625241	●	70,00	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	●	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	●	35,80	
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel „Zubehör“				

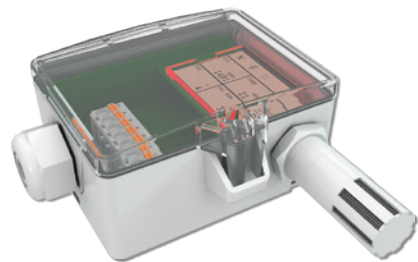
FTA54+

DATENBLÄTTER 

Außen-Feuchtefühler inklusive Temperatursensor für den Einsatz in der Kälte-, Lüftungs- und Klimatechnik sowie für Gewächshäuser, Industriehallen und Meteorologie. Alternativ zur relativen Feuchte kann auch absolute Feuchte, Enthalpie oder Taupunkt ausgegeben werden. Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD mit Farbwechseln erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die USEapp individuell konfiguriert werden. Die Genauigkeit des Feuchtesensors beträgt 2%. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



FTA54+



FTA54+ LCD

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Feuchte, Temperatur
Ausgang Spannung	VV VVS: 2x 0..10 V (min. Last 10 kΩ)
Ausgang Strom	AA AAS: 2x 4..20 mA (max. Bürde 500 Ω)
Ausgang passiv	VVS AAS: passiver Temperatursensor
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV AA AAS: 15..24 V = (±10%) SELV LCD/Relais/BUS: 15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	VV VVS: max. 0,3 W (24 V =) 0,5 VA (24 V ~) AA AAS: max. 40 mA (24 V =) LCD/Relais/BUS: max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, am Messumformer einstellbar LCD/Relais/RS485 Modbus: optional parametrierbar über App oder uConfig Standardeinstellung: -20..+80 °C passiv: abhängig vom verwendeten Sensor
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C am Messumformer einstellbar LCD/Relais/RS485 Modbus: optional parametrierbar über App oder uConfig
Genauigkeit Temperatur	passiv: abhängig vom verwendeten Sensor ±0,3 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß LCD: Deckel PC, transparent

Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Fühlerrohr	PC, reinweiß
Filterelement	Edelstahl Drahtgeflecht
Umgebungsbedingung	-20..+70 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß, inkl. Regenschutz PA6, weiß
Hinweise	weitere Temperatursensoren auf Anfrage

FTA54+ aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | VV / AA / BUS

Außenfühler Feuchte + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA Relais				HU1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	Lagerware	€
FTA54+ VV	✓	659147	☉	164,20
FTA54+ AA	✓	659154	☉	164,20
FTA54+ VV Relais	✓	661003		209,20
FTA54+ LCD VV	✓	660983		211,70
FTA54+ LCD AA	✓	660990		211,70
FTA54+ LCD VV Relais	✓	661010		257,20

FTA54+ BUS



Außenfühler Feuchte + Temperatur – BUS				HU1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.		€
FTA54+ RS485 Modbus	✓	659178		204,20
FTA54+ LCD RS485 Modbus	✓	661034		254,50
FTA54+ RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700191		204,20
FTA54+ LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700214		254,50

LON

LOCAL OPERATING NETWORK

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
Zusätzlicher passiver Temperatursensor		14,70
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT		74,00

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉		8,10
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉		0,85
Ersatzfilter Edelstahl, Drahtgeflecht	231169	☉		9,05
Sonnen-/Regenschutz PA6 weiß für Außen-Feuchtefühler	587709	☉		6,00
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉		29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉		35,80
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel „Zubehör“				

FSR01

DATENBLÄTTER



Raumhygrostat zur Regelung (Zweipunkt) der rel. Feuchte in Büro-, Computer-, Geschäfts- und Lagerräumen etc.



FSR01

Standardbedruckung bei Außeneinstellung

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Feuchte
Medium	Luft
Ausgang Schaltkontakt	Wechselkontakt, potentialfrei Entfeuchten, max. 250 V, 5 (1) A, min. 100mA, Befeuchten, max. 250 V, 3 (1) A, min. 100mA
Messbereich Feuchte	30..100 % rH ohne Betauung
Arbeitsbereich Feuchte	35..95% rH
Genauigkeit Feuchte	±3% rH (typ. bei 50% rH), mittlerer Temperaturkoeffizient -0,2% / K, typ bei 20 °C, 50% rH
Sensor	Polyga®-Messelement, wasserresistent, abwaschbar
Gehäuse	PC, reinweiß
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Sollbruchstelle oben/unten, Öffnung Rückseite
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+60 °C
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) flach auf Untergrund, kleben oder schrauben mit Aufputzrahmen (Zubehör) oder direkt auf die Wand Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	mit Außen- und Inneneinstellung des Schwellwertes möglich

Raumhygrostat			HU1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
FSR01	427623	☉	82,10
FSR01 Inneneinstellung	450607		82,10

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☉	12,80

FSK01

DATENBLÄTTER



Kanalhygrostat (Zweipunktregler) zur Regelung der relativen Feuchte. Einsatzmöglichkeiten sind nahezu überall dort, wo Luftfeuchtigkeit überwacht und geregelt werden muss, wie in Lüftungs- und Klimaanlage, Klimaschränken, Luftbe- und Luftentfeuchtern, Büro- und Computerräumen, Lagerhaltung für Lebens- und Genussmittel, Kühlräume für Obst und Gemüse, Treibhäuser der Gartenbaubetriebe, Textilindustrie, Papier- und Druckindustrie, Filmindustrie, Krankenhäuser und ähnliche.



FSK01



FSK01 Inneneinstellung

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Feuchte
Medium	Luft
Ausgang Schaltkontakt	Schaltdifferenz, 4% rH (bei 50% rH), Wechselkontakt, potentialfrei, max. 250V, 15 (2) A
Messbereich Feuchte	30..100 % rH ohne Betauung
Arbeitsbereich Feuchte	35..95% rH
Genauigkeit Feuchte	typ. ±3,5% (>50% rH), ±4% (<50% rH) mittlerer Temperaturkoeffizient -0,2% / K, typ bei 20 °C, 50% rH
Strömungsgeschwindigkeit	max. 8 m/s, mit Fühlerschutz max. 15 m/s
Sensor	Polyga®-Messelement, wasserresistent, abwaschbar
Gehäuse	ABS, reinweiß, hellgrau
Schutzart	IP54 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M20 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Fühlerrohr	Edelstahl, Ø=16 mm, Länge 220 mm
Umgebungsbedingung	0..+60 °C

Kanalhygrostat

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	HU1
FSK01	427593	⊕	225,80	
FSK01 Inneneinstellung	708517		225,80	

Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	AS1
PTFE-Filter	429054	⊕	42,80	
Montageflansch MF19	527705	⊕	12,10	
Fühlerschutz (Drahtgeflecht, für Luftgeschwindigkeiten bis 8..15 m/s)	429047	⊕	23,10	
Wandhalter für Kanalhygrostat	429030	⊕	39,00	

WK01+

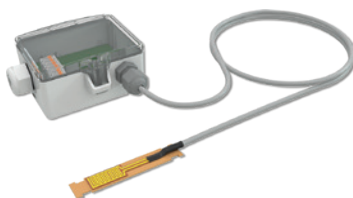
DATENBLÄTTER



Kondensationswächter zur Detektion von Kondenswasserbildung an Kühldecken. Der Wächter registriert die Betauung des (rückwärtigen) Anlegeprismas. Das Gerät beinhaltet Sensor und Auswertelektronik. Mit Melde-LED und Relaiskontakt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme oder zur Reihenschaltung mit dem Kühlventil, um bei beginnender Betauung direkt den Kühlwasserdurchfluss zu unterbrechen. Bei der externen Version ist der Sensor mit einem Kabel 2 m abgesetzt.



WK01+ 24 V



WK01+ ext. 230 V



WK01 UP

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Leitfähigkeit
Ausgang Schaltkontakt	Wechselkontakt 24 V: max. 24 V / 1,0 A (ohmsch, potentialfrei) 230 V: max. 230 V ~ / 0,5 A (ohmsch, potentialfrei)
Spannungsversorgung	24 V: 15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV 230 V: 230 V ~ (±10%)
Leistungsaufnahme	24 V: typ. 0,8 W (24 V =) 1,6 VA (24 V ~) 230 V: typ. 3,5 VA
Anzeige	LED grün – Spannungsversorgung OK LED rot – Betauung
Gehäuse	WK01+ 24 V: USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß WK01+ 230 V: USE-L-Gehäuse, PC, reinweiß Deckel, transparent
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	1x Spritze mit Wärmeleitpaste
Hinweise	WK01 UP: Unterputz-Variante Berker K1 polarweiß glänzend, andere Schaltersysteme auf Anfrage WK01 ext.: mit abgesetztem Sensor (PVC, Querschnitt 0,25 mm ² , L=2 m)

WK01+ 24 V

Kondensationswächter – 24 V				HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
WK01+ 24 V	659215	☉		96,80
WK01+ ext. 24 V L2000	659222	☉		111,70

WK01+ 230 V

Kondensationswächter – 230 V				HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.			€
WK01+ ext. 230 V L2000	659246			153,90

WK01 UP 24V

Artikelbezeichnung: Produkt | Schalterprogramm | Farbe | Volt

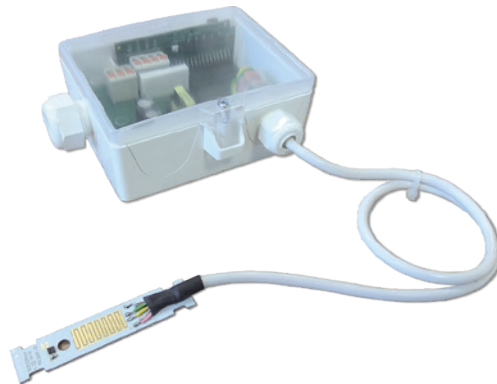
Kondensationswächter Unterputz – 24 V				HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.			€
WK01 UP L2500 Berker K.1 polarweiß glänzend 24 V	446624			137,20

WK02+

DATENBLÄTTER



Kondensationswächter zur Detektion von Kondenswasserbildung an Kühldecken. Der Wächter registriert die Betauung des (rückwärtigen) Anlegeprismas. Das Gerät beinhaltet Sensor und Auswertelektronik. Mit Melde-LED und Relaiskontakt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme oder zur Reihenschaltung mit dem Kühlventil, um bei beginnender Betauung direkt den Kühlwasserdurchfluss zu unterbrechen. Der Sensor ist mit einem 2 Meter langen Kabel abgesetzt.



WK02+



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Feuchte, Temperatur, Leitfähigkeit
Ausgang Spannung	24 V / 230 V: 2x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig)
Ausgang Schaltkontakt	Wechselkontakt 24 V: max. 24 V / 1,0 A (ohmsch, potentialfrei) 230 V: max. 230 V ~ / 0,5 A (ohmsch, potentialfrei)
Spannungsversorgung	24 V: 15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV 230 V: 230 V ~ (±10%)
Leistungsaufnahme	24 V: typ. 0,8 W (24 V =) 1,6 VA (24 V ~) 230 V: typ. 3,5 VA
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -40..+60 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung, Enthalpie: 0..85 kJ/kg, absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ , Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C, optional parametrierbar über App oder uConfig
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Anzeige	LED grün – Spannungsversorgung OK, LED rot – Betauung
Gehäuse	USE-L-Gehäuse, PC, reinweiß Deckel PC, transparent
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	1x Spritze mit Wärmeleitpaste, inkl. Montagesockel USE-L-Gehäuse reinweiß
Hinweise	weitere Sensorleitungslängen auf Anfrage

WK02+ 24 V

Kondensationswächter – 24 V			HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WK02+ ext. 24 V L2000	737180	146,70	

WK02+ 230 V

Kondensationswächter – 230 V			HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WK02+ ext. 230 V L2000	737197	159,80	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
RS485 BACnet (MS/TP)	45,00	
RS485 Modbus	45,00	
RS485 BACnet (MS/TP)/RS485 Modbus mit 2x Eingang für NTC10k oder potentialfreien Kontakt (2IN)	55,50	

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagesockel USE-L-Gehäuse reinweiß	668361	☉	11,30
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80

LS02+ / LS02+ ext.

DATENBLÄTTER



Der Leckagedetektor mit Schaltkontakt und zwei Melde-LEDs dient zur Überwachung von Behältern, Zwischenböden, Zwischendecken oder Räumen gegen unerwünschten Wassereintritt und hilft somit, größere Wasserschäden zu vermeiden. Durch die höhenverstellbaren Meldekontakte kann der Ansprechzeitpunkt des Sensors hinsichtlich der zu meldenden Wasserhöhe angepasst werden.



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Leitfähigkeit
Ausgang Schaltkontakt	Wechselkontakt 24 V: max. 24 V / 1,0 A (ohmsch, potentialfrei)
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,6 W (24 V =) 1,5 VA (24 V ~)
Sensor	Detektor-Elektroden Edelstahl V2A
Anzeige	LED grün – Spannungsversorgung OK LED rot – Alarm, Feuchte detektiert
Gehäuse	USE-S-Gehäuse, PC, reinweiß Deckel PC, transparent
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-35..+90 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	Niveaueausgleich durch höhenverstellbare Kontakte
Hinweise	LS02+ ext.: mit abgesetztem Sensor (L=5 m), Höhe/Ansprechverhalten kann über eine konische Spirale am Sensorelement verändert werden

Leckagedetektor		HU2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
LS02+	659253	90,20
LS02+ ext. L5000	765725	105,10

Zubehör		AS1
Artikelbezeichnung		
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel „Zubehör“		

Druck & Strömung

Druck- und Strömungssensoren, die in Anlagen der Klima- und Kältetechnik zum Einsatz kommen, müssen extremen Bedingungen standhalten. Die Lösung sind maßgeschneiderte Geräte, die auch härtesten Einsatzbedingungen trotzen.



Anwendungsbeispiele 361

Gasförmige Medien

DPA+	Differenzdruck-/Volumenstrom-Messumformer	362
PS	Differenzdruckschalter	367
AVT	Luftstrom-Messumformer	368

Manometer

MM	Differenzdruck-Manometer (Schrägr.)	369
DPG	Differenzdruck-Manometer	370
DPGe	Differenzdruck-Manometer (Elektr.)	371

Flüssige Medien

DLF	Druckmessumformer	372
DPL	Differenzdruck-Messumformer	374



» VORTEILE

- » Zuverlässige Erfassung des Drucks, Differenzdrucks, Volumenstroms und der Strömungsgeschwindigkeit auch unter extremen Bedingungen
- » Hohe Schutzklassen



1

DPA+

Differenzdruck-Messumformer, mit 8 einstellbaren Messbereichen, auch mit LCD erhältlich



2

DLF

Druck-Messumformer, zur Druckerfassung in flüssigen Medien



3

DPL

Differenzdruck-Messumformer, zur Differenzdruckerfassung in flüssigen Medien



4

PS

Einstellbarer Differenzdruck-Schalter, zur Erfassung des Differenzdrucks



5

DPG

Differenzdruck-Manometer, zur Überwachung des Differenzdrucks



DER RICHTIGE DRUCK

Unsere maßgeschneiderte Druck- und Strömungssensorik dient zur zuverlässigen Überwachung des Drucks, Differenzdrucks, Volumenstroms sowie der Strömungsgeschwindigkeit von nicht brennbaren Gasen in Luftfiltern, Gebläsen, industriellen Kühl- luftkreisen und Lüftungskanälen.

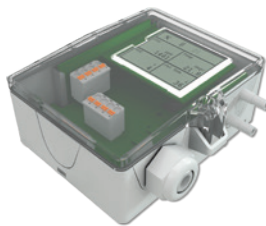
DPA+



Ein vielseitig verwendbares Gerät zur Messung und Überwachung des Über-, Unter- oder Differenzdruckes und Volumenstromes (Flow) von Ventilatoren und Filtern in Luft und anderen nicht aggressiven Gasen. Mit 8 einstellbaren Druck- und Volumenstrombereichen und höchster Messgenauigkeit ist der Fühler geeignet sowohl für die Klima- und Lüftungstechnik, als auch für die Reinraum- und Prozesstechnik. Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die USEapp individuell konfiguriert werden. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage. Dual-Ausführungen mit 2 unabhängigen Sensoren für die Ausgabe von 2x Differenzdruck und/oder 2x Volumenstrom sind verfügbar. Der im Lieferumfang enthaltene Montagesockel eignet sich zur Montage auf ebenem Untergrund oder zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715.



DPA+



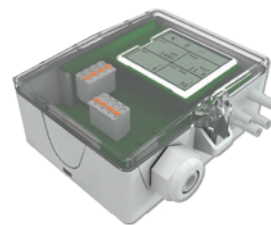
DPA+ LCD



DPA+
mit zusätzlicher Kabeleinführung
(siehe Montagezubehör USE)



DPA+ Dual



DPA+ LCD Dual

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Differenzdruck, Volumenstrom
Medium	Luft und nicht aggressive Gase
Ausgang Spannung	2x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig), Dual: 2x 0..10 V (Differenzdruck) oder 4x 0..10 V (Differenzdruck und Volumenstrom), min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology)
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Messbereich Druck	Typ 250: 0..+25 0..+50 0..+100 0..+250 -25..+25 -50..+50 -100..+100 -150..+150 Pa, Typ 2500: -100..+100 0..+100 0..+250 0..+500 0..+1000 0..+1500 0..+2000 0..+2500 Pa, Typ 7000: 0..+1000 0..+1500 0..+2000 0..+2500 0..+3000 0..+4000 0..+5000 0..+7000 Pa, am Gerät einstellbar, Volumenstrom 0..750.000 m³/h, optional parametrierbar über Thermokon USEapp
Genauigkeit Druck	Typ 250: ±1 Pa bei Messbereich <250 Pa, Typ 2500: ±5 Pa bei Messbereich <500 Pa, ±10 Pa bei Messbereich >500 Pa, Typ 7000: ±10 Pa bei Messbereich <2000 Pa, ±25 Pa bei Messbereich >2000 Pa, Abweichung gegenüber kalibriertem Referenzgerät (Kalibrator)
Max. Betriebsüberdruck	40 kPa
Kalibrierung	AZ: Automatische Nullpunktkalibrierung (optional)
Sensor	Piezo-Messzelle
Eingänge	RS485 BACnet (MS/TP)/RS485 Modbus: 2x Eingang für NTC10k oder potentialfreien Kontakt (2IN), optional
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional Messgrößeneinheiten: Druck in Pa oder inchWC, Volumenstrom in m³/h oder cfm, einstellbar über App oder uConfig
Gehäuse	USE-L-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm², BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm²
Anschluss mechanisch	Druckanschluss männlich Ø=5,0 mm / Ø=6,3 mm, Anschluss Schlauch: PVC, soft
Umgebungsbedingung	-10..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	Verschraubung auf ebenem Untergrund, vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715
Lieferumfang	2 Befestigungsschrauben, 2 Kunststoff-Kanalstutzen, 2 m PVC-Anschluss Schlauch, Dual: jeweils 2x2, inkl. Montagesockel USE-L-Gehäuse reinweiß

DPA+ aktiv

Differenzdruck- und Volumenstrom-Messumformer – 2x 0..10 V					PR2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	Lagerware	€	
DPA250+ VV MultiRange	✓	659321	⊕	131,90	
DPA2500+ VV MultiRange	✓	659369	⊕	131,90	
DPA7000+ VV MultiRange	✓	659376	⊕	131,90	
DPA250+ VV AZ MultiRange	✓	692397		187,40	
DPA2500+ VV AZ MultiRange	✓	675970		187,40	
DPA7000+ VV AZ MultiRange	✓	675994		187,40	

Differenzdruck- und Volumenstrom-Messumformer – 2x 4..20 mA					PR2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	Lagerware	€	
DPA250+ AA MultiRange	✓	666978	⊕	131,90	
DPA2500+ AA MultiRange	✓	666985	⊕	131,90	
DPA7000+ AA MultiRange	✓	666992	⊕	131,90	
DPA250+ AA AZ MultiRange	✓	691598		187,40	
DPA2500+ AA AZ MultiRange	✓	693981		187,40	
DPA7000+ AA AZ MultiRange	✓	705325		187,40	

Differenzdruck- und Volumenstrom-Messumformer – 2x 0..10 V + Relais					PR1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.		€	
DPA250+ VV MultiRange Relais	✓	663687		172,00	
DPA2500+ VV MultiRange Relais	✓	663694		172,00	
DPA7000+ VV MultiRange Relais	✓	663700		172,00	

Differenzdruck- und Volumenstrom-Messumformer – 2x 0..10 V					PR1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	Lagerware	€	
DPA250+ LCD VV MultiRange	✓	659383	⊕	175,80	
DPA2500+ LCD VV MultiRange	✓	659390	⊕	175,80	
DPA7000+ LCD VV MultiRange	✓	659406	⊕	175,80	
DPA250+ LCD VV AZ MultiRange	✓	688420		231,30	
DPA2500+ LCD VV AZ MultiRange	✓	676007		231,30	
DPA7000+ LCD VV AZ MultiRange	✓	676021		231,30	

Differenzdruck- und Volumenstrom-Messumformer – 2x 4..20 mA					PR1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	Lagerware	€	
DPA250+ LCD AA MultiRange	✓	667104	⊕	175,80	
DPA2500+ LCD AA MultiRange	✓	667111	⊕	175,80	
DPA7000+ LCD AA MultiRange	✓	667128	⊕	175,80	
DPA250+ LCD AA AZ MultiRange	✓	700962		231,30	
DPA2500+ LCD AA AZ MultiRange	✓	679725		231,30	
DPA7000+ LCD AA AZ MultiRange	✓	703147		231,30	

Differenzdruck- und Volumenstrom-Messumformer – 2x 0..10 V + Relais					PR1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.		€	
DPA250+ LCD VV MultiRange Relais	✓	663724		202,80	
DPA2500+ LCD VV MultiRange Relais	✓	663748		202,80	
DPA7000+ LCD VV MultiRange Relais	✓	663755		202,80	

Artikelbezeichnung: Produkt | BUS | AZ (automatische Nullpunkt-Kalibrierung) | MultiRange

DPA+ BUS



Differenzdruck- und Volumenstrom-Messumformer – RS485 Modbus				PR1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
DPA250+ RS485 Modbus MultiRange	✓	659413	136,20	
DPA2500+ RS485 Modbus MultiRange	✓	659420	136,20	
DPA7000+ RS485 Modbus MultiRange	✓	659437	136,20	
DPA250+ RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	693745	191,70	
DPA2500+ RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	676083	191,70	
DPA7000+ RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	676090	191,70	



Differenzdruck- und Volumenstrom-Messumformer – RS485 Modbus				PR1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
DPA250+ LCD RS485 Modbus MultiRange	✓	659444	180,10	
DPA2500+ LCD RS485 Modbus MultiRange	✓	659451	180,10	
DPA7000+ LCD RS485 Modbus MultiRange	✓	659468	180,10	
DPA250+ LCD RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	697767	235,60	
DPA2500+ LCD RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	676106	235,60	
DPA7000+ LCD RS485 Modbus AZ MultiRange	✓	676113	235,60	



Differenzdruck- und Volumenstrom-Messumformer – RS485 BACnet (MS/TP)				PR1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
DPA250+ RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	700221	136,20	
DPA2500+ RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	700238	136,20	
DPA7000+ RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	700252	136,20	
DPA250+ RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	705387	191,70	
DPA2500+ RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	700306	191,70	
DPA7000+ RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	700313	191,70	



Differenzdruck- und Volumenstrom-Messumformer – RS485 BACnet (MS/TP)				PR1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
DPA250+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	700269	180,10	
DPA2500+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	682855	180,10	
DPA7000+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) MultiRange	✓	683463	180,10	
DPA250+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	705370	235,60	
DPA2500+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	700320	235,60	
DPA7000+ LCD RS485 BACnet (MS/TP) AZ MultiRange	✓	700337	235,60	

OPTIONEN



Optionen		€
Artikelbezeichnung		
RS485 BACnet (MS/TP)/RS485 Modbus mit 2x Eingang für NTC10k oder potentialfreien Kontakt (2IN)		55,50
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT		74,00

DPA+ Dual aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | VV/4xV | MultiRange

Dual-Differenzdruck-Messumformer – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA				PR1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
DPA2500+ Dual VV MultiRange	✓	700344	197,00	
DPA2500+ Dual AA MultiRange	✓	702898	197,00	
DPA2500+ LCD Dual VV MultiRange	✓	705417	240,90	
DPA2500+ LCD Dual AA MultiRange	✓	705431	240,90	

Dual-Differenzdruck- und Volumenstrom-Messumformer – aktiv 4x 0..10 V				PR1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
DPA2500+ Dual 4xV MultiRange	✓	705448	209,70	
DPA2500+ LCD Dual 4xV MultiRange	✓	700351	253,60	

DPA+ Dual BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | BUS | MultiRange



Dual-Differenzdruck- und Volumenstrom-Messumformer – BUS				PR1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
DPA2500+ Dual RS485 Modbus	✓	703000	219,60	
DPA2500+ Dual RS485 BACnet (MS/TP)	✓	703017	219,60	
DPA2500+ LCD Dual RS485 Modbus	✓	705455	263,50	
DPA2500+ LCD Dual RS485 BACnet (MS/TP)	✓	705462	263,50	

LON
LOCAL OPERATING NETWORK

Optionen		€
Artikelbezeichnung		
Autom. Nullpunkt-Kalibrierung Dual (2x AZ)		111,00
RS485 BACnet (MS/TP)/RS485 Modbus Dual mit 2x Eingang für NTC10k oder potentialfreien Kontakt (2IN)		30,80
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT		74,00

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Länge	Art.-Nr.	Lagerware	€
T-Schlauchverbinder für Druckschläuche Ø=4 mm (VPE 10 Stück)		668323	☹	30,70
Adapter 90° gewinkelt für Kanalstutzen (Druckschläuche Ø=4 mm)		668330	☹	8,25
Montagesockel USE-L-Gehäuse reinweiß		668361	☹	11,30
Metallkanalstutzen MKS40	40 mm	265138	☹	4,15
Metallkanalstutzen MKS100	100 mm	302531	☹	4,95
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)		668262	☹	29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)		597838	☹	35,80
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel „Zubehör“				



PS

DATENBLÄTTER



Einstellbarer Differenzdruckschalter mit Montagezubehör für Luft und andere nicht brennbare und nicht aggressive Gase zur Überwachung von z.B. Filter, Gebläsen, Luftklappen, Keilriemen und Strömungen in der Lüftungstechnik.

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Differenzdruck
Medium	Luft, nicht aggressive Gase, nicht brennbare Gase
Ausgang Schaltkontakt	NO/NC Kreis, Schaltdifferenz, 20 Pa, PS1500: 80 Pa, PS4500: 180 Pa
Messbereich Druck	PS300: 30..300 Pa, PS500: 30..500 Pa, PS1500: 100..1500 Pa, PS4500: 500..4500 Pa
Genauigkeit Druck	typ. ±5 Pa, PS1500 typ. ±10 Pa, PS4500 typ. ±50 Pa
Max. Betriebsüberdruck	50 kPa
Schaltwerte	Schaltleistung max. 3 A ohmsche Last, 2 A induktive Last, max. 250 V ~, Mikroschalter mit Silberkontakten, Lebensdauer: >1.000.000 Schaltspiele
Gehäuse	ABS, Deckel PC, Membran Silikon
Schutzart	IP54 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M16 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Anschluss mechanisch	Druckanschluss: ABS, Anschlussschlauch: PVC, soft
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	2 Befestigungsschrauben, 2 Kunststoff-Kanalstutzen, 2 m PVC-Anschlussschlauch soft, Ø=4/7 mm

Differenzdruckschalter

PR2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
PS300	269971	●	30,20
PS500	269995	●	30,20
PS1500	255202	●	30,20
PS4500	273138	●	30,20

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Länge	Art.-Nr.	Lagerware	€
T-Schlauchverbinder für Druckschläuche Ø=4 mm (VPE 10 Stück)		668323	●	30,70
Adapter 90° gewinkelt für Kanalstutzen (Druckschläuche Ø=4 mm)		668330	●	8,25
Metallkanalstutzen MKS40	40 mm	265138	●	4,15
Metallkanalstutzen MKS100	100 mm	302531	●	4,95
Montagewinkel Differenzdruckschalter 110x80x20 mm		669009	●	3,60



AVT

DATENBLÄTTER



Luftstrom-Messumformer mit drei umschaltbaren Messbereichen und integriertem Temperaturfühler. Zur Messung und Überwachung von Luftströmungen in Zu- und Abluftanlagen an Ventilatoren, Stellklappen und Elektro-Heizregistern. Optional stehen Varianten mit LCD und mit Relaisausgang zur Grenzwertüberwachung zur Verfügung.

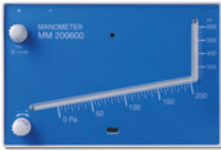
0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Luftstrom, Temperatur
Medium	Luft und nicht aggressive Gase
Ausgang Spannung	2x 0..10 V, min. Last 1 kΩ
Ausgang Strom	2x 4..20 mA, max. Bürde 400 Ω
Ausgang Schaltkontakt	AVT LCD Relais: Relais mit Wechselkontakt (potentialfrei), 250 V ~ / 6 A, 30 V = / 6 A
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	max. 2 W, AVT-R LCD: max. 2,4 W
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Messbereich Strömung	0..2 m/s, 0..10 m/s, 0..20 m/s, am Gerät einstellbar
Genauigkeit Temperatur	<0,5 K (v> 0,5 m/s), ±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Strömung	0..2 m/s: <0,2 m/s + 5% vom Messwert, 0..10 m/s: <0,5 m/s + 5% vom Messwert, 0..20 m/s: <1,0 m/s + 5% vom Messwert (typ. bei 21 °C)
Sensor	kalorimetrisches Messprinzip
Anzeige	LCD 3,5", 45.7 x 12.7 mm, optional, zur Messwertanzeige
Gehäuse	ABS, Deckel PC
Schutzart	IP54 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	M16 für Kabel mit max. Ø=8 mm, AVT-R LCD: 2x M16
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Hülse	Edelstahl V2A, L=210 mm
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montageflansch
Hinweise	optional mit Anzeige „LCD“, optional mit Relais, Einstellbare Eintauchtiefe: 50..180 mm, mittels Montageflansch, einstellbare Schaltschwelle und Hysterese

Luftstrom-Messumformer – 2x 0..10 V 2x 4..20 mA				PR1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
AVT	430005	☹		150,70
AVT LCD	430036	☹		193,30
AVT LCD Relais	430067	☹		213,60

MM

DATENBLÄTTER



Kompaktes Differenzdruck-Schräghrmanometer zur zuverlässigen Anzeige und Überwachung des Luftdruckes in der Lüftungs- und Klimatechnik.

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Differenzdruck
Medium	Luft, nicht aggressive Gase nicht brennbare Gase
Temperatureinsatzbereich	-40..+60 °C MM PS: -20..+60 °C
Messbereich Druck	MM50: -50..50 Pa, MM100: -20..100 Pa, MM500: -100..500 Pa, MM600: 0..600 Pa
Genauigkeit Druck	MM50 MM100: 1 Pa, MM500: 5 Pa (-100..0 Pa) / 25 Pa (1..500 Pa), MM600: 5 Pa (0..200 Pa) / 25 Pa (201..600 Pa)
Max. Betriebsüberdruck	200 kPa, MM PS: 50 kPa
Schaltwerte	MM PS: Schaltleistung max. 3 A ohmsche Last, 2 A induktive Last
Gehäuse	ABS, Deckel PMMA, MM PS: Deckel PC, Membran Silikon
Schutzart	IP54 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	MM PS: M16 für Kabel mit max. Ø=8 mm
Anschluss elektrisch	MM PS: Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Anschluss mechanisch	Anschlusschlauch: PVC, soft, MM PS: Druckanschluss ABS
Umgebungsbedingung	MM PS: -40..+85 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	2 Befestigungsschrauben, 2 Kunststoff-Kanalstutzen, 2 m PVC-Anschlusschlauch soft, Ø=4/7 mm, 30 ml Anzeigeflüssigkeit, 2 Markierungsaufkleber (rot/grün)

Differenzdruck-Schräghrmanometer

PR1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
MM50 (-50..+50 Pa)	268912	☉	46,90
MM100 (-20..100 Pa)	284516	☉	46,90
MM500 (-100..500 Pa)	384452	☉	46,90
MM600 (0..600 Pa)	255240	☉	46,90

Differenzdruck-Schräghrmanometer mit Schaltkontakt

PR1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
MM600/PS600 (0..600 Pa)	255257	☉	118,10



DPG

DATENBLÄTTER

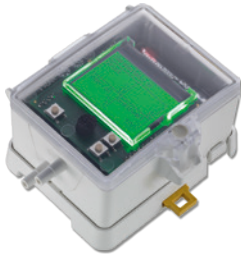


Kompaktes Differenzdruck-Zeigermanometer inklusive Montagezubehör zur zuverlässigen Anzeige und Überwachung des Luftdruckes in der Lüftungs- und Klimatechnik.

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Differenzdruck
Medium	Luft, nicht aggressive Gase, nicht brennbare Gase
Temperatureinsatzbereich	-20..+60 °C
Messbereich Druck	DPG60: 0..60 Pa DPG100: 0..100 Pa DPG250: 0..250 Pa DPG500: 0..500 Pa DPG1500: 0..1500 Pa DPG2500: 0..2500 Pa
Genauigkeit Druck	<±2% vom Messbereich DPG60: <±5% vom Messbereich DPG100: <±4% vom Messbereich
Anzeige	Anzeigefeld Ø=100 mm
Gehäuse	Aluminium Deckel PC, transparent
Schutzart	IP65 (montiert) gemäß DIN EN 60529
Anschluss mechanisch	Anschluss Schlauch: PVC, soft
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	2 Befestigungsschrauben, 2 Kunststoff-Kanalstutzen, 2 m PVC-Anschluss Schlauch, 2 m PVC-Anschluss Schlauch soft, Ø=4/7 mm
Hinweise	weitere Messbereiche auf Anfrage

Differenzdruck-Manometer				PR1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
DPG60	718493	⊕	99,20	
DPG100	718509	⊕	99,20	
DPG250	718516	⊕	99,20	
DPG500	718523	⊕	99,20	
DPG1500	718530	⊕	99,20	
DPG2500	718547	⊕	99,20	

Zubehör					AS1
Artikelbezeichnung	Länge	Art.-Nr.	Lagerware	€	
T-Schlauchverbinder für Druckschläuche Ø=4 mm (VPE 10 Stück)		668323	⊕	30,70	
Adapter 90° gewinkelt für Kanalstutzen (Druckschläuche Ø=4 mm)		668330	⊕	8,25	
Metallkanalstutzen MKS40	40 mm	265138	⊕	4,15	
Metallkanalstutzen MKS100	100 mm	302531	⊕	4,95	



DPGe

DATENBLÄTTER



Kompaktes elektronisches Differenzdruck-Manometer inklusive Montagezubehör zur zuverlässigen Anzeige und Überwachung des Luftdruckes in der Lüftungs- und Klimatechnik.

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Differenzdruck
Medium	Luft, nicht aggressive Gase, nicht brennbare Gase
Temperatureinsatzbereich	-10..+50 °C
Messbereich Druck	0..2500 Pa,
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß, Deckel PC, transparent
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Anschluss mechanisch	Anschluss Schlauch: PVC, soft
Umgebungsbedingung	max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Batterie (Typ AAA), 2 Kunststoff-Kanalstutzen, 2 m PVC-Anschluss Schlauch, inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß, inkl. Montageset Universal (Deckelschraube, Bohrschrauben, Dübel, Spaxschrauben und Schraubenabdeckung),

Elektronisches Differenzdruck-Manometer

PR1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
DPGe	736176	117,60

Zubehör

AS1

Artikelbezeichnung	Länge	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß		668354	☹	8,10
T-Schlauchverbinder für Druckschläuche Ø=4 mm (VPE 10 Stück)		668323	☹	30,70
Adapter 90° gewinkelt für Kanalstutzen (Druckschläuche Ø=4 mm)		668330	☹	8,25
Metallkanalstutzen MKS40	40 mm	265138	☹	4,15
Metallkanalstutzen MKS100	100 mm	302531	☹	4,95



DLF

DATENBLÄTTER



Druckmessumformer zur Messung des relativen Druckes in flüssigen Medien und in Luft oder nicht aggressiven Gasen für die Kältetechnik, Hydraulik, den Anlagenbau und die Prozesstechnik. Dank der dichten Edelstahlmembrane ist der Fühler auch in Kältemitteln einsetzbar. Zum einfachen Anschließen empfehlen wir die 5 m Anschlussleitung mit Stecker (siehe Zubehör).

0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Druck
Medium	flüssige Medien, Luft und nicht aggressive Gase
Ausgang Spannung	0..10 V, min. Last 5 kΩ
Ausgang Strom	4..20 mA, max. Bürde 600 Ω
Spannungsversorgung	V: 15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV, A: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	V: typ. 0,15 W 0,3 VA, A: max. 0,5 W
Temperatureinsatzbereich	-40..+125 °C
Messbereich Druck	je nach Gerät
Genauigkeit Druck	±0,5% (typ. bei +25 °C)
Max. Betriebsüberdruck	2-facher Nenndruck
Gehäuse	Medium berührende Teile Edelstahl V2A
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Stecker MVS gemäß DIN EN175301-803
Anschluss mechanisch	G 1/2", G 1/4"
Umgebungsbedingung	-40..+105 °C
Hinweise	weitere Messbereiche auf Anfrage

Zubehör	AS1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Anschlussleitung DLF/DPL – Stecker und Kabel 5 m	668309	☉	12,90
UD-A – Universal Display für 4..20 mA	718189	☉	89,00

Druckmessumformer G1/4" – 0..10 V	PR1		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
DLF-1..0 V G1/4"	665070		108,10
DLF1 V G1/4"	665087	☉	108,10
DLF1,6 V G1/4"	665094		108,10
DLF2 V G1/4"	665100		108,10
DLF2,5 V G1/4"	665117	☉	108,10
DLF4 V G1/4"	665124	☉	108,10
DLF6 V G1/4"	665131	☉	108,10
DLF10 V G1/4"	665148	☉	108,10
DLF16 V G1/4"	665155	☉	108,10
DLF25 V G1/4"	665162	☉	108,10
DLF40 V G1/4"	665179		108,10
DLF60 V G1/4"	665186		108,10
DLF100 V G1/4"	665193		108,10

DLF

Artikelbezeichnung: Produkt | V/A | Gewinde

Druckmessumformer G1/2" – 0..10 V				PR1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
DLF-1..0 V G1/2"	682541		114,80	
DLF1 V G1/2"	681193	☉	114,80	
DLF1,6 V G1/2"	682558		114,80	
DLF2 V G1/2"	682565		114,80	
DLF2,5 V G1/2"	681209	☉	114,80	
DLF4 V G1/2"	681216	☉	114,80	
DLF6 V G1/2"	681223	☉	114,80	
DLF10 V G1/2"	681230	☉	114,80	
DLF16 V G1/2"	681247	☉	114,80	
DLF25 V G1/2"	681254	☉	114,80	
DLF40 V G1/2"	682572		114,80	
DLF60 V G1/2"	682589		114,80	
DLF100 V G1/2"	682596		114,80	

Druckmessumformer G1/4" – 4..20 mA				PR1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
DLF-1..0 A G1/4"	665209		102,20	
DLF1 A G1/4"	665216	☉	102,20	
DLF1,6 A G1/4"	665223		102,20	
DLF2 A G1/4"	665230		102,20	
DLF2,5 A G1/4"	665247	☉	102,20	
DLF4 A G1/4"	665254	☉	102,20	
DLF6 A G1/4"	665261	☉	102,20	
DLF10 A G1/4"	665278	☉	102,20	
DLF16 A G1/4"	665285	☉	102,20	
DLF25 A G1/4"	665292	☉	102,20	
DLF40 A G1/4"	665308		102,20	
DLF60 A G1/4"	665315		102,20	
DLF100 A G1/4"	665322		102,20	

Druckmessumformer G1/2" – 4..20 mA				PR1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
DLF-1..0 A G1/2"	682602		108,90	
DLF1 A G1/2"	681261	☉	108,90	
DLF1,6 A G1/2"	682619		108,90	
DLF2 A G1/2"	682626		108,90	
DLF2,5 A G1/2"	681278	☉	108,90	
DLF4 A G1/2"	681285	☉	108,90	
DLF6 A G1/2"	681292	☉	108,90	
DLF10 A G1/2"	681308	☉	108,90	
DLF16 A G1/2"	681315	☉	108,90	
DLF25 A G1/2"	681322	☉	108,90	
DLF40 A G1/2"	682633		108,90	
DLF60 A G1/2"	682640		108,90	
DLF100 A G1/2"	682657		108,90	



DPL

DATENBLÄTTER

Der Differenzdruck-Messumformer erfasst in flüssigen Medien den Differenzdruck. Typische Anwendungsbereiche sind Vor- und Rücklauf in Heizungsanlagen sowie die Überwachung von Filtern und Verdichtern. Zum einfachen Anschließen empfehlen wir die 5 m Anschlussleitung mit Stecker (siehe Zubehör).

0..10 V / 4..20 mA

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Differenzdruck
Medium	flüssige Medien
Ausgang Spannung	0..10 V, min. Last 2 kΩ
Ausgang Strom	4..20 mA, max. Bürde 900 Ω
Spannungsversorgung	V: 15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV, A: 15..24 V = (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	V: typ. 0,37 W (24 V =) 0,9 VA (24 V ~), A: max. 0,5 W
Temperatureinsatzbereich	-10..+80 °C
Messbereich Druck	DPL1: 0..+1 bar, DPL2,5: 0..+2,5 bar, DPL4: 0..+4 bar, DPL6: 0..+6 bar
Genauigkeit Druck	<±1% vom Messbereich (typ. bei -5..+75 °C)
Gehäuse	Edelstahl V2A, Deckel: Aluminiumdruckguss, Messzelle Keramik
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Winkelstecker gemäß DIN 43650
Anschluss mechanisch	G 1/4"
Umgebungsbedingung	-10..+50 °C
Hinweise	weitere Messbereiche auf Anfrage

Differenzdruck-Messumformer – 0..10 V			PR1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
DPL1 V	346580	⊕	314,00
DPL2,5 V	346665	⊕	314,00
DPL4 V	346672	⊕	314,00
DPL6 V	346689	⊕	314,00

Differenzdruck-Messumformer – 4..20 mA			PR1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
DPL1 A	346597	⊕	314,00
DPL2,5 A	346696	⊕	314,00
DPL4 A	346702	⊕	314,00
DPL6 A	346719	⊕	314,00

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Anschlussleitung DLF/DPL – Stecker und Kabel 5 m	668309	⊕	12,90
UD-A – Universal Display für 4..20 mA	718189	⊕	89,00
Montagewinkel Differenzdruck-Messumformer 40x40x60 mm	663892	⊕	9,15
Verschraubungsset Ø=6 mm Edelstahl (VPE 2 St.)	373388	⊕	58,00
Verschraubungsset Ø=6 mm Messing (VPE 2 St.)	373401	⊕	13,70
Verschraubungsset Ø=8 mm Edelstahl (VPE 2 St.)	373395	⊕	66,60
Verschraubungsset Ø=8 mm Messing (VPE 2 St.)	373418	⊕	13,80

Luftqualität

Mischgas- und CO₂-Fühler ermöglichen die individuelle, bedarfsabhängige Regelung der Außenluftzufuhr. In modernen Gebäuden ist der Gebrauch dieser Sensorik eine Selbstverständlichkeit – denn Energieeinsparung und das Wohlbefinden der Menschen stehen im Mittelpunkt.



Funktionsübersicht Kanalfühler

377

Raumfühler

NOVOS 5 CO ₂ +VOC	Aufputz-Luftqualitätsfühler CO ₂ +VOC	378
NOVOS 5 CO ₂	Aufputz-Luftqualitätsfühler CO ₂	382
NOVOS 5 VOC	Aufputz-Luftqualitätsfühler VOC	386
NOVOS 3 CO ₂ +VOC	Aufputz-Luftqualitätsfühler CO ₂ +VOC	390
NOVOS 3 CO ₂	Aufputz-Luftqualitätsfühler CO ₂	394
NOVOS 3 VOC	Aufputz-Luftqualitätsfühler VOC	398
WRF06 AQ	Unterputz-Luftqualitätsfühler CO ₂	402
LP+	Pendel-Luftqualitätsfühler CO ₂	406

Kanalfühler

LK+ CO ₂ +VOC	Kanal-Luftqualitätsfühler CO ₂ /VOC	408
LK+ CO ₂	Kanal-Luftqualitätsfühler CO ₂	412
LK+ VOC	Kanal-Luftqualitätsfühler VOC	416

Außenfühler

LA+ CO ₂ +VOC	Außen-Luftqualitätsfühler CO ₂ /VOC	419
LA+ CO ₂	Außen-Luftqualitätsfühler CO ₂	422
LA+ VOC	Außen-Luftqualitätsfühler VOC	425

Luftqualität



» ALLE CO₂-FÜHLER MIT AUTOMATISCHER SELBSTKALIBRIERUNG



1



LK+
Kanalfühler
CO2/VOC/Temperatur/rH,
erhältlich mit LCD

2



NOVOS 3 CO2 TLF
Raumfühler CO2/Temperatur/rH,
erhältlich mit LCD (NOVOS 5 CO2)
und Ampelfunktion (TLF)

2

» VORTEILE

- » Zuverlässige Erfassung von CO2 und Mischgas (VOC)
- » Individuelle, bedarfsabhängige Außenluftzufuhr
- » Automatische CO2-Selbstkalibrierung „Dual Channel“
- » Je nach Typ mit zusätzlicher Temperatur- und Feuchteerfassung

Funktionsübersicht Kanalfühler

Kanalfühler		LK+ CO2+VOC VV	LK+ CO2+VOC AA	LK+ CO2+VOC VV Relais	LK+ CO2+VOC Temp 3xV	LK+ CO2+VOC Temp_rH 4xV	LK+ CO2 V	LK+ CO2 Temp VV	LK+ CO2 Temp AA	LK+ CO2 Temp VV Relais	LK+ CO2 Temp_rH 3xV	LK+ CO2 100 V	LK+ CO2 100 Temp VV	LK+ CO2 100 Temp AA	LK+ CO2 100 Temp VV Relais	LK+ CO2 100 Temp_rH 3xV	LK+ VOC V	LK+ VOC Temp VV	LK+ VOC Temp AA	LK+ VOC Temp VV Relais	LK+ VOC Temp_rH 3xV		
Seite		ab 408																					
Ausgang	CO2	0..10 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
		4..20 mA		■						■						■							
	VOC	0..10 V	■	■	■	■	■											■	■	■	■	■	
		4..20 mA		■												■				■			
	Temp.	0..10 V				■	■		■	■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■	■
		4..20 mA								■					■					■			
	Feuchte	0..10 V					■					■					■					■	
																							■
BUS	RS485 Modbus	□			□	□		□			□		□			□		□			□		
	RS485 BACnet	□			□	□		□			□		□			□		□			□		
Fühlerrohr	180 mm				■	■		■	■	■	■							■	■	■	■	■	
	150 mm	■	■	■			■										■						
	100 mm												■	■	■	■							
	70 mm											■											
zusätzlicher pass. Sensor		□	□					□	□				□	□				□	□				
Kabel-einführung	M20	■	■		■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
	M25			■						■					■						■		
Relais	konfigurierbar			■						■					■					■			
LCD		□	□	□	□	□		□	□	□	□		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
TLF	Traffic Light Function	□	□	□	□	□		□	□	□	□		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	

Legende: ■ Standard □ optional

NOVOS 5 CO2+VOC

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 5-Gehäuse zur Erfassung des CO₂-und Mischgas-Gehalts sowie optional der Temperatur und Raumfeuchte (relativ, absolut, Enthalpie, Taupunkt). Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Das Gerät verfügt über ein LC-Display mit Farbwechselfunktion zur Anzeige der Messwerte. Die Schwellwerte und Displayeinstellungen können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 5 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 5 CO₂+VOC weiß LCD



NOVOS 5 CO₂+VOC weiß Design LCD
mit Designblende schwarz



NOVOS 5 CO₂+VOC weiß Design LCD
mit Designblende alu

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	CO ₂ , VOC, Temperatur + Feuchte (je nach Gerät) jeder Ausgang kann für einen variablen Mix aus CO ₂ und VOC konfiguriert werden
Ausgang Spannung	VV: 2x 0..10 V 3xV: 3x 0..10 V 4xV: 4x 0..10 V 0..10 V oder 0..5 V (live-zero einstellbar über App oder uConfig) min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	AA: 2x 4..20 mA max. Bürde 500 Ω
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP) RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Ausgangssignalbereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -50..+50 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Messbereich CO ₂	0..2000 ppm 0..5000 ppm, optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO ₂	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung CO ₂ : Dual Channel
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter) CO ₂ : NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Eingänge	RS485 Modbus: 1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung Anzeige der Luftgüte durch Farbwechsel des Displays (Ampelfunktion „TLF“)
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, Designblende reinweiß, schwarz oder aluminium
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben, Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör) Mischgas-Fühler erfassen Gase und Dämpfe, die oxidiert (verbrannt) werden können: Körpergerüche, Tabakrauch, Ausdünstungen von Materialien (Möbel, Teppiche, Farbanstriche, Klebstoff, ...)

NOVOS 5 CO2+VOC aktiv

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 5 CO2+VOC weiß LCD VV	735599		320,80
NOVOS 5 CO2+VOC weiß LCD AA	735667		320,80

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix Design – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Design LCD VV	735605		320,80
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Design LCD AA	735674		320,80

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur – aktiv 3x 0..10 V			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Temp LCD 3xV	735629		340,80

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur Design – aktiv 3x 0..10 V (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Temp Design LCD 3xV	735636		340,80

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur + Feuchte – aktiv 4x 0..10 V			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Temp_rH LCD 4xV	735643		380,80

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur + Feuchte Design – aktiv 4x 0..10 V (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Temp_rH Design LCD 4xV	735650		380,80

NOVOS 5 CO2+VOC BUS



Raumfühler CO2 + VOC oder Mix – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 5 CO2+VOC weiß LCD RS485 Modbus	735513		357,80
NOVOS 5 CO2+VOC weiß LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755559		357,80

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Design LCD RS485 Modbus	735520		357,80
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Design LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755580		357,80

NOVOS 5 CO2+VOC BUS



Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Temp LCD RS485 Modbus	735728	377,80	
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Temp LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755597	377,80	

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Temp Design LCD RS485 Modbus	735735	377,80	
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Temp Design LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755634	377,80	

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur + Feuchte – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Temp_rH LCD RS485 Modbus	735742	417,80	
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Temp_rH LCD RS485 BACnet (MS/TP)		417,80	

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur + Feuchte Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Temp_rH Design LCD RS485 Modbus	735759	417,80	
NOVOS 5 CO2+VOC weiß Temp_rH Design LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755665	417,80	

Optionen			
Artikelbezeichnung			€
NOVOS Gehäusefarbe aluminium			12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz			12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 5 alu	☹	12,00	
Designblende NOVOS 5 schwarz	☹	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☹	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☹	43,10	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☹	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☹	35,80	

NOVOS 5 CO2

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 5-Gehäuse zur Erfassung des CO₂-Gehalts sowie optional der Temperatur und Raumfeuchte (relativ, absolut, Enthalpie, Taupunkt). Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Das Gerät verfügt über ein LC-Display mit Farbwechselfunktion zur Anzeige der Messwerte. Die Schwellwerte und Displayeinstellungen können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 5 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 5 CO2 weiß LCD



NOVOS 5 CO2 weiß Design LCD
mit Designblende schwarz



NOVOS 5 CO2 weiß Design LCD
mit Designblende alu

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	CO ₂ , Temperatur + Feuchte (je nach Gerät)
Ausgang Spannung	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V 3xV: 3x 0..10 V 0..10 V oder 0..5 V (live-zero einstellbar über App oder uConfig) min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	A: 1x 4..20 mA AA: 2x 4..20 mA 3xA: 3x 4..20 mA max. Bürde 500 Ω
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP) RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -50..+50 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Messbereich CO ₂	0..2000 ppm 0..5000 ppm, optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO ₂	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung, Dual Channel
Sensor	NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Eingänge	RS485 Modbus: 1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung Anzeige der Luftgüte durch Farbwechsel des Displays (Ampelfunktion „TLF“)
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, Designblende reinweiß, schwarz oder aluminium
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör)

NOVOS 5 CO2 aktiv

Raumfühler CO2 + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp LCD VV	734202	265,80	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp LCD AA	734240	265,80	

Raumfühler CO2 + Temperatur Design – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp Design LCD VV	734219	265,80	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp Design LCD AA	734257	265,80	

Raumfühler CO2 + Temperatur + Feuchte – aktiv 3x 0..10 V 3x 4..20 mA			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp_rH LCD 3xV	734226	305,80	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp_rH LCD 3xA	734264	325,80	

Raumfühler CO2 + Temperatur + Feuchte Design – aktiv 3x 0..10 V 3x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp_rH Design LCD 3xV	734233	305,80	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp_rH Design LCD 3xA	734271	325,80	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
NOVOS Gehäusefarbe aluminium	12,00	
NOVOS Gehäusefarbe schwarz	12,00	

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 5 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 5 schwarz	☉	12,00	

NOVOS 5 CO2 BUS



Raumfühler CO2 + Temperatur – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp LCD RS485 Modbus	734295	302,80	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp LCD RS485 BACnet	755672	302,80	

Raumfühler CO2 + Temperatur Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp Design LCD RS485 Modbus	734301	302,80	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp Design LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755689	302,80	

Raumfühler CO2 + Temperatur + Feuchte – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp_rH LCD RS485 Modbus	734639	342,80	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp_rH LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755696	342,80	

Raumfühler CO2 + Temperatur + Feuchte Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp_rH Design LCD RS485 Modbus	734646	342,80	
NOVOS 5 CO2 weiß Temp_rH Design LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755702	342,80	

Optionen			
Artikelbezeichnung			€
NOVOS Gehäusefarbe aluminium			12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz			12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 5 alu	☹	12,00	
Designblende NOVOS 5 schwarz	☹	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☹	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☹	43,10	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☹	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☹	35,80	

NOVOS 5 VOC

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 5-Gehäuse zur Erfassung des Mischgas-Gehalts sowie optional der Temperatur und Raumfeuchte (relativ, absolut, Enthalpie, Taupunkt). Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Das Gerät verfügt über ein LC-Display mit Farbwechselfunktion zur Anzeige der Messwerte. Die Schwellwerte und Displayeinstellungen können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 5 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 5 VOC weiß LCD



NOVOS 5 VOC weiß Design LCD
mit Designblende schwarz



NOVOS 5 VOC weiß Design LCD
mit Designblende alu

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	VOC, Temperatur + Feuchte (je nach Gerät)
Ausgang Spannung	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V 3xV: 3x 0..10 V 0..10 V oder 0..5 V (live-zero einstellbar über App oder uConfig) min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	A: 1x 4..20 mA AA: 2x 4..20 mA 3xA: 3x 4..20 mA max. Bürde 500 Ω
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP) RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -50..+50 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter)
Eingänge	RS485 Modbus: 1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung Anzeige der Luftgüte durch Farbwechsel des Displays (Ampelfunktion „TLF“)
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, Designblende reinweiß, schwarz oder aluminium
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör) Mischgas-Fühler erfassen Gase und Dämpfe, die oxidiert (verbrannt) werden können: Körpergerüche, Tabakrauch, Ausdünstungen von Materialien (Möbel, Teppiche, Farbanstriche, Klebstoff, ...)

NOVOS 5 VOC aktiv

Raumfühler VOC + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 VOC weiß Temp LCD VV	735209	225,80	
NOVOS 5 VOC weiß Temp LCD AA	735247	225,80	

Raumfühler VOC + Temperatur Design – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 VOC weiß Temp Design LCD VV	735216	225,80	
NOVOS 5 VOC weiß Temp Design LCD AA	735254	225,80	

Raumfühler VOC + Temperatur + Feuchte – aktiv 3x 0..10 V 3x 4..20 mA			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 VOC weiß Temp_rH LCD 3xV	735223	265,80	
NOVOS 5 VOC weiß Temp_rH LCD 3xA	735261	285,80	

Raumfühler VOC + Temperatur + Feuchte Design – aktiv 3x 0..10 V 3x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 VOC weiß Temp_rH Design LCD 3xV	735230	265,80	
NOVOS 5 VOC weiß Temp_rH Design LCD 3xA	735278	285,80	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
NOVOS Gehäusefarbe aluminium	12,00	
NOVOS Gehäusefarbe schwarz	12,00	

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 5 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 5 schwarz	☉	12,00	

NOVOS 5 VOC aktiv



Raumfühler VOC + Temperatur – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 VOC weiß Temp LCD RS485 Modbus	735292	262,80	
NOVOS 5 VOC weiß Temp LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755719	262,80	

Raumfühler VOC + Temperatur Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 VOC weiß Temp Design LCD RS485 Modbus	735315	262,80	
NOVOS 5 VOC weiß Temp Design LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755726	262,80	

Raumfühler VOC + Temperatur + Feuchte – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 VOC weiß Temp_rH LCD RS485 Modbus	735322	302,80	
NOVOS 5 VOC weiß Temp_rH LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755733	302,80	

Raumfühler VOC + Temperatur + Feuchte Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 5 VOC weiß Temp_rH Design LCD RS485 Modbus	735346	302,80	
NOVOS 5 VOC weiß Temp_rH Design LCD RS485 BACnet (MS/TP)	755757	302,80	

Optionen		€
Artikelbezeichnung		€
TLF – Ampelfunktion, RGB-LED zur Anzeige der Luftgüte		15,00
NOVOS Gehäusefarbe aluminium		12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz		12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 5 alu	☹	12,00	
Designblende NOVOS 5 schwarz	☹	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☹	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☹	43,10	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☹	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☹	35,80	

NOVOS 3 CO₂+VOC

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 3-Gehäuse zur Erfassung des CO₂-und Mischgas-Gehalts sowie optional der Temperatur und Raumfeuchte (relativ, absolut, Enthalpie, Taupunkt). Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Das Gerät ist mit LED-Anzeige (Ampelfunktion) erhältlich. Die Schwellwerte können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 3 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 3 CO₂+VOC weiß



NOVOS 3 CO₂+VOC weiß
mit Designblende schwarz



NOVOS 3 CO₂+VOC weiß
mit Designblende alu



NOVOS 3 CO₂+VOC weiß TLF



NOVOS 3 CO₂+VOC weiß TLF
mit Designblende schwarz



NOVOS 3 CO₂+VOC weiß TLF
mit Designblende alu

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	CO ₂ , VOC, Temperatur + Feuchte (je nach Gerät) jeder Ausgang kann für einen variablen Mix aus CO ₂ und VOC konfiguriert werden
Ausgang Spannung	VV: 2x 0..10 V 3xV: 3x 0..10 V 4xV: 4x 0..10 V 0..10 V oder 0..5 V (live-zero einstellbar über App oder uConfig) min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	AA: 2x 4..20 mA 3xA: 3x 4..20 mA 4xA: 4x 4..20 mA max. Bürde 500 Ω
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP) RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV AA 3xA 4xA: 15..35 V = SELV
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -50..+50 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0.85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Messbereich CO ₂	0..2000 ppm 0..5000 ppm, optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO ₂	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung CO ₂ : Dual Channel
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter) CO ₂ : NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Eingänge	RS485 Modbus: 1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Anzeige	RGB-LED zur Anzeige der Luftgüte (Ampelfunktion „TLF“), optional
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, optional mit Designblende schwarz oder aluminium
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör) Mischgas-Fühler erfassen Gase und Dämpfe, die oxidiert (verbrannt) werden können: Körpergerüche, Tabakrauch, Ausdünstungen von Materialien (Möbel, Teppiche, Farbanstriche, Klebstoff, ...)

NOVOS 3 CO2+VOC aktiv

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 CO2+VOC weiß VV	735353		280,00
NOVOS 3 CO2+VOC weiß AA	735421		280,00

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix Design – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Design VV	735391		280,00
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Design AA	735452		280,00

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur – aktiv 3x 0..10 V 3x 4..20 mA			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp 3xV	735360		300,00
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp 3xA	735438		320,00

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur Design – aktiv 3x 0..10 V 3x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp Design 3xV	735407		300,00
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp Design 3xA	735469		320,00

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur + Feuchte – aktiv 4x 0..10 V 4x 4..20 mA			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp_rH 4xV	735377		340,00
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp_rH 4xA	735445		380,00

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur + Feuchte Design – aktiv 4x 0..10 V 4x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp_rH Design 4xV	735414		340,00
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp_rH Design 4xA	735476		380,00

Optionen			
Artikelbezeichnung			€
TLF – Ampelfunktion, RGB-LED zur Anzeige der Luftgüte			15,00
NOVOS Gehäusefarbe aluminium			12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz			12,00

NOVOS 3 CO2+VOC BUS



Raumfühler CO2 + VOC oder Mix – BUS			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 CO2+VOC weiß RS485 Modbus	735483		317,00
NOVOS 3 CO2+VOC weiß RS485 BACnet (MS/TP)	755771		317,00

NOVOS 3 CO2+VOC BUS



Raumfühler CO2 + VOC oder Mix Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Design RS485 Modbus	735490		317,00
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Design RS485 BACnet (MS/TP)	755788		317,00

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur – BUS			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp RS485 Modbus	735544		337,00
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp RS485 BACnet (MS/TP)	755795		337,00

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp Design RS485 Modbus	735575		337,00
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp Design RS485 BACnet (MS/TP)	755801		337,00

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur + Feuchte – BUS			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp_rH RS485 Modbus	735568		377,00
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	755818		377,00

Raumfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur + Feuchte Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp_rH Design RS485 Modbus	735582		377,00
NOVOS 3 CO2+VOC weiß Temp_rH Design RS485 BACnet (MS/TP)	755825		377,00

Optionen			€
Artikelbezeichnung			
TLF – Ampelfunktion, RGB-LED zur Anzeige der Luftgüte			15,00
NOVOS Gehäusefarbe aluminium			12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz			12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware		€
Designblende NOVOS 3 alu	☺		12,00
Designblende NOVOS 3 schwarz	☺		12,00

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☺		0,85
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☺		43,10
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☺		12,80
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☺		29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☺		35,80

NOVOS 3 CO2

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 3-Gehäuse zur Erfassung des CO₂-Gehalts sowie optional der Temperatur und Raumfeuchte (relativ, absolut, Enthalpie, Taupunkt). Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Das Gerät ist mit LED-Anzeige (Ampelfunktion) erhältlich. Die Schwellwerte können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 3 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 3 CO2 weiß



NOVOS 3 CO2 weiß
mit Designblende schwarz



NOVOS 3 CO2 weiß
mit Designblende alu



NOVOS 3 CO2 weiß TLF



NOVOS 3 CO2 weiß TLF
mit Designblende schwarz



NOVOS 3 CO2 weiß TLF
mit Designblende alu

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	CO ₂ , Temperatur + Feuchte (je nach Gerät)
Ausgang Spannung	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V 3xV: 3x 0..10 V 0..10 V oder 0..5 V (live-zero einstellbar über App oder uConfig) min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	A: 1x 4..20 mA AA: 2x 4..20 mA 3xA: 3x 4..20 mA max. Bürde 500 Ω
Netzwerktechnologie	BACnet MS/TP RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV A AA 3xA: 15..35 V = SELV
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -50..+50 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betaung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Messbereich CO ₂	0..2000 ppm 0..5000 ppm, optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO ₂	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung, Dual Channel
Sensor	NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Eingänge	RS485 Modbus: 1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Anzeige	RGB-LED zur Anzeige der Luftgüte (Ampelfunktion „TLF“), optional
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, optional mit Designblende schwarz oder aluminium
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben, Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör)

NOVOS 3 CO2 aktiv

Raumfühler CO2 – aktiv 0..10 V 4..20 mA			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 CO2 weiß V	733663	180,00	
NOVOS 3 CO2 weiß A	733724	180,00	

Raumfühler CO2 Design – aktiv 0..10 V 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 CO2 weiß Design V	733694	180,00	
NOVOS 3 CO2 weiß Design A	733755	180,00	

Raumfühler CO2 + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp VV	733670	225,00	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp AA	733731	225,00	

Raumfühler CO2 + Temperatur Design – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp Design VV	733700	225,00	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp Design AA	733762	225,00	

Raumfühler CO2 + Temperatur + Feuchte – aktiv 3x 0..10 V 3x 4..20 mA			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp_rH 3xV	733687	265,00	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp_rH 3xA	733748	285,00	

Raumfühler CO2 + Temperatur + Feuchte Design – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp_rH Design 3xV	733717	265,00	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp_rH Design 3xA	733779	285,00	

Optionen			
Artikelbezeichnung			€
TLF – Ampelfunktion, RGB-LED zur Anzeige der Luftgüte			15,00
NOVOS Gehäusefarbe aluminium			12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz			12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 3 alu	☉	12,00	
Designblende NOVOS 3 schwarz	☉	12,00	

NOVOS 3 CO2 BUS



Raumfühler CO2 + Temperatur – BUS			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp RS485 Modbus	734165	262,00	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp RS485 BACnet (MS/TP)	755856	262,00	

Raumfühler CO2 + Temperatur Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp Design RS485 Modbus	734189	262,00	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp Design RS485 BACnet (MS/TP)	755863	262,00	

Raumfühler CO2 + Temperatur + Feuchte – BUS			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp_rH RS485 Modbus	734172	302,00	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	755870	302,00	

Raumfühler CO2 + Temperatur + Feuchte Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp_rH Design RS485 Modbus	734196	302,00	
NOVOS 3 CO2 weiß Temp_rH Design RS485 BACnet (MS/TP)	755894	302,00	

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
TLF – Ampelfunktion, RGB-LED zur Anzeige der Luftgüte		15,00
NOVOS Gehäusefarbe aluminium		12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz		12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Lagerware	€	
Designblende NOVOS 3 alu	☹	12,00	
Designblende NOVOS 3 schwarz	☹	12,00	

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☹	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☹	43,10	
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☹	12,80	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☹	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☹	35,80	

NOVOS 3 VOC

DATENBLÄTTER



Raumfühler im neuen Thermokon NOVOS 3-Gehäuse zur Erfassung des Mischgas-Gehalts sowie optional der Temperatur und Raumfeuchte (relativ, absolut, Enthalpie, Taupunkt). Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos. Das Gerät ist mit LED-Anzeige (Ampelfunktion) erhältlich. Die Schwellwerte können über die Thermokon NOVOSapp individuell konfiguriert werden. Optional besteht die Möglichkeit Bedienelemente zur Steuerung von HLK-Anlagen im Gerät zu verbauen (siehe Produkt NOVOS 3 x im Kapitel Raumbediengeräte).



NOVOS 3 VOC weiß



NOVOS 3 VOC weiß
mit Designblende schwarz



NOVOS 3 VOC weiß
mit Designblende alu



NOVOS 3 VOC weiß TLF



NOVOS 3 VOC weiß TLF
mit Designblende schwarz



NOVOS 3 VOC weiß TLF
mit Designblende alu

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	VOC, Temperatur + Feuchte (je nach Gerät)
Ausgang Spannung	V: 1x 0..10 V VV: 2x 0..10 V 3xV: 3x 0..10 V 0..10 V oder 0..5 V (live-zero einstellbar über App oder uConfig) min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	A: 1x 4..20 mA AA: 2x 4..20 mA 3xA: 3x 4..20 mA max. Bürde 500 Ω
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP) RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV A AA 3xA: 15..35 V = SELV
Ausgangssignalebereich Temp.	Skalierung Analogausgang, 0..+50 °C (Standardeinstellung) auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -50..+50 0..+50 -20..+80 -15..+35 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App, uConfig oder BUS
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter)
Eingänge	RS485 Modbus: 1x Eingang für potentialfreien Kontakt
Anzeige	RGB-LED zur Anzeige der Luftgüte (Ampelfunktion „TLF“), optional
Farbe	reinweiß, schwarz oder aluminium
Gehäuse	PC V0, optional mit Designblende schwarz oder aluminium
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Öffnung Rückseite, Sollbruchstelle unten, Bohrmarkierung oben
Anschluss elektrisch	werkzeuglos montierbare Federzugklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden
Hinweise	zur Konfiguration ist ein zusätzlicher Programmier-Dongle (Bluetooth) notwendig (siehe Zubehör) Mischgas-Fühler erfassen Gase und Dämpfe, die oxidiert (verbrannt) werden können: Körpergerüche, Tabakrauch, Ausdünstungen von Materialien (Möbel, Teppiche, Farbanstriche, Klebstoff, ...)

NOVOS 3 VOC aktiv

Raumfühler VOC – aktiv 0..10 V 4..20 mA			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 VOC weiß V	734653	165,00	
NOVOS 3 VOC weiß A	734738	165,00	

Raumfühler VOC Design – aktiv 0..10 V 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 VOC weiß Design V	734684	165,00	
NOVOS 3 VOC weiß Design A	734769	165,00	

Raumfühler VOC + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 VOC weiß Temp VV	734660	185,00	
NOVOS 3 VOC weiß Temp AA	734745	185,00	

Raumfühler VOC + Temperatur Design – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 VOC weiß Temp Design VV	734707	185,00	
NOVOS 3 VOC weiß Temp Design AA	734783	185,00	

Raumfühler VOC + Temperatur + Feuchte – aktiv 3x 0..10 V 3x 4..20 mA			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 VOC weiß Temp_rH 3xV	734677	225,00	
NOVOS 3 VOC weiß Temp_rH 3xA	734752	245,00	

Raumfühler VOC + Temperatur + Feuchte Design – aktiv 3x 0..10 V 3x 4..20 mA (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
NOVOS 3 VOC weiß Temp_rH Design 3xV	734721	225,00	
NOVOS 3 VOC weiß Temp_rH Design 3xA	734790	245,00	

Optionen			
Artikelbezeichnung			€
TLF – Ampelfunktion, RGB-LED zur Anzeige der Luftgüte			15,00
NOVOS Gehäusefarbe aluminium			12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz			12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Designblende NOVOS 3 alu		☉	12,00
Designblende NOVOS 3 schwarz		☉	12,00

NOVOS 3 VOC BUS



Raumfühler VOC + Temperatur – BUS			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 VOC weiß Temp RS485 Modbus	734813		222,00
NOVOS 3 VOC weiß Temp RS485 BACnet (MS/TP)	755900		222,00

Raumfühler VOC + Temperatur Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 VOC weiß Temp Design RS485 Modbus	734868		222,00
NOVOS 3 VOC weiß Temp Design RS485 BACnet (MS/TP)	755924		222,00

Raumfühler VOC + Temperatur + Feuchte – BUS			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 VOC weiß Temp_rH RS485 Modbus	734820		262,00
NOVOS 3 VOC weiß Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	755948		262,00

Raumfühler VOC + Temperatur + Feuchte Design – BUS (bitte gewünschte Designblende angeben)			AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
NOVOS 3 VOC weiß Temp_rH Design RS485 Modbus	734875		262,00
NOVOS 3 VOC weiß Temp_rH Design RS485 BACnet (MS/TP)	755955		262,00

Optionen		
Artikelbezeichnung		€
TLF – Ampelfunktion, RGB-LED zur Anzeige der Luftgüte		15,00
NOVOS Gehäusefarbe aluminium		12,00
NOVOS Gehäusefarbe schwarz		12,00

Designblende (bitte zu Design-Artikeln mitbestellen)			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Designblende NOVOS 3 alu		☹	12,00
Designblende NOVOS 3 schwarz		☹	12,00

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☹	0,85
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☹	43,10
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☹	12,80
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☹	29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☹	35,80

WRF06 AQ

DATENBLÄTTER



Unterputz-Luftqualitätsfühler zur Erfassung von CO₂ und/oder Mischgas, optional mit Temperatur und Feuchte. Der Fühler wird erhöhten Designansprüchen gerecht und ist in gängigen Schalterprogrammen sowie in unterschiedlichen Farbausführungen lieferbar. Eingesetzt wird der Fühler in Büros, Wohnräumen und Hotels. Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und erhöhtes Wohlbefinden. Das Gerät ist zusätzlich mit LED-Anzeige (Ampelfunktion) verfügbar.



WRF06 CO₂ 3xV,
Gira E2 reinweiß seidenmatt



WRF06 CO₂ 3xV TLF,
Gira E2 reinweiß seidenmatt

0..10 V 

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	CO ₂ , VOC, Feuchte, Temperatur, je nach Gerät
Ausgang Spannung	V: 1x 0..10 V, VV: 2x 0..10 V, 3xV: 3x 0..10 V, 4xV: 4x 0..10 V, max. Last 10 kΩ
Netzwerktechnologie	RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	max. 1,6 W (24 V =) 3,9 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Messbereich CO ₂	0..2000 ppm, BUS: 0..5000 ppm
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO ₂	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung, CO ₂ : Dual Channel
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter), CO ₂ : NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Schalterprogramm Berker	S.1, B.3 Aluminium, B.7 Glas
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, solo® *, future® linear *, Busch-axcent® *
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Anzeige	3 LEDs zur Anzeige der Luftgüte (CO ₂ , Ampelfunktion „TLF“), optional
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen optional mit Ampelfunktion "TLF" bei Bestellung bitte Schalterprogramm angeben

WRF06 AQ aktiv

Raumfühler CO2 + VOC – aktiv 2x 0..10 V			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF06 CO2+VOC VV reinweiß matt ohne Rahmen	732420	338,20	
WRF06 CO2+VOC VV reinweiß glänzend ohne Rahmen	732437	338,20	
WRF06 CO2+VOC VV aluminium ohne Rahmen	732444	338,20	
WRF06 CO2+VOC VV Jung aluminium ohne Rahmen	732451	338,20	
WRF06 CO2+VOC VV anthrazit ohne Rahmen	732468	338,20	

Raumfühler CO2 + VOC + Temperatur + relative Feuchte – aktiv 4x 0..10 V			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF06 CO2+VOC Temp_rH 4xV reinweiß matt ohne Rahmen	732475	342,30	
WRF06 CO2+VOC Temp_rH 4xV reinweiß glänzend ohne Rahmen	732482	342,30	
WRF06 CO2+VOC Temp_rH 4xV aluminium ohne Rahmen	732499	342,30	
WRF06 CO2+VOC Temp_rH 4xV Jung aluminium ohne Rahmen	732505	342,30	
WRF06 CO2+VOC Temp_rH 4xV anthrazit ohne Rahmen	732512	342,30	

Raumfühler CO2 – aktiv 0..10 V			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF06 CO2 V reinweiß matt ohne Rahmen	732529	289,00	
WRF06 CO2 V reinweiß glänzend ohne Rahmen	731515	289,00	
WRF06 CO2 V aluminium ohne Rahmen	732536	289,00	
WRF06 CO2 V Jung aluminium ohne Rahmen	732543	289,00	
WRF06 CO2 V anthrazit ohne Rahmen	725828	289,00	

Raumfühler CO2 + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF06 CO2 Temp VV reinweiß matt ohne Rahmen	728492	293,10	
WRF06 CO2 Temp VV reinweiß glänzend ohne Rahmen	724555	293,10	
WRF06 CO2 Temp VV aluminium ohne Rahmen	732550	293,10	
WRF06 CO2 Temp VV Jung aluminium ohne Rahmen	732567	293,10	
WRF06 CO2 Temp VV anthrazit ohne Rahmen	732123	293,10	

Raumfühler CO2 + Temperatur + relative Feuchte – aktiv 3x 0..10 V			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF06 CO2 Temp_rH 3xV reinweiß matt ohne Rahmen	732598	313,60	
WRF06 CO2 Temp_rH 3xV reinweiß glänzend ohne Rahmen	726641	313,60	
WRF06 CO2 Temp_rH 3xV aluminium ohne Rahmen	732611	313,60	
WRF06 CO2 Temp_rH 3xV Jung aluminium ohne Rahmen	726634	313,60	
WRF06 CO2 Temp_rH 3xV anthrazit ohne Rahmen	732628	313,60	

Raumfühler VOC + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF06 VOC Temp VV reinweiß matt ohne Rahmen	732635	282,80	
WRF06 VOC Temp VV reinweiß glänzend ohne Rahmen	731522	282,80	
WRF06 VOC Temp VV aluminium ohne Rahmen	727358	282,80	
WRF06 VOC Temp VV Jung aluminium ohne Rahmen	732659	282,80	
WRF06 VOC Temp VV anthrazit ohne Rahmen	732666	282,80	

WRF06 AQ BUS



Raumfühler CO2 + VOC – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
WRF06 CO2+VOC RS485 Modbus reinweiß matt ohne Rahmen	732680		346,40
WRF06 CO2+VOC RS485 Modbus reinweiß glänzend ohne Rahmen	732697		346,40
WRF06 CO2+VOC RS485 Modbus aluminium ohne Rahmen	732703		346,40
WRF06 CO2+VOC RS485 Modbus Jung aluminium ohne Rahmen	732710		346,40
WRF06 CO2+VOC RS485 Modbus anthrazit ohne Rahmen	732727		346,40

Raumfühler CO2 + VOC + Temperatur + relative Feuchte – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
WRF06 CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus reinweiß matt ohne Rahmen	732734		371,10
WRF06 CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus reinweiß glänzend ohne Rahmen	732741		371,10
WRF06 CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus aluminium ohne Rahmen	732758		371,10
WRF06 CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus Jung aluminium ohne Rahmen	732765		371,10
WRF06 CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus anthrazit ohne Rahmen	732772		371,10

Raumfühler CO2 – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
WRF06 CO2 RS485 Modbus reinweiß matt ohne Rahmen	732796		297,20
WRF06 CO2 RS485 Modbus reinweiß glänzend ohne Rahmen	732802		297,20
WRF06 CO2 RS485 Modbus aluminium ohne Rahmen	732819		297,20
WRF06 CO2 RS485 Modbus Jung aluminium ohne Rahmen	732826		297,20
WRF06 CO2 RS485 Modbus anthrazit ohne Rahmen	732833		297,20

Raumfühler CO2 + Temperatur – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
WRF06 CO2 Temp RS485 Modbus reinweiß matt ohne Rahmen	732840		301,30
WRF06 CO2 Temp RS485 Modbus reinweiß glänzend ohne Rahmen	732857		301,30
WRF06 CO2 Temp RS485 Modbus aluminium ohne Rahmen	732864		301,30
WRF06 CO2 Temp RS485 Modbus Jung aluminium ohne Rahmen	732871		301,30
WRF06 CO2 Temp RS485 Modbus anthrazit ohne Rahmen	732321		301,30

Raumfühler CO2 + Temperatur + relative Feuchte – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
WRF06 CO2 Temp_rH RS485 Modbus reinweiß matt ohne Rahmen	732888		321,80
WRF06 CO2 Temp_rH RS485 Modbus reinweiß glänzend ohne Rahmen	732895		321,80
WRF06 CO2 Temp_rH RS485 Modbus aluminium ohne Rahmen	732901		321,80
WRF06 CO2 Temp_rH RS485 Modbus Jung aluminium ohne Rahmen	732918		321,80
WRF06 CO2 Temp_rH RS485 Modbus anthrazit ohne Rahmen	728676		321,80

Raumfühler VOC + Temperatur – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
WRF06 VOC Temp RS485 Modbus reinweiß matt ohne Rahmen	732925		291,00
WRF06 VOC Temp RS485 Modbus reinweiß glänzend ohne Rahmen	732932		291,00
WRF06 VOC Temp RS485 Modbus aluminium ohne Rahmen	732949		291,00
WRF06 VOC Temp RS485 Modbus Jung aluminium ohne Rahmen	732963		291,00
WRF06 VOC Temp RS485 Modbus anthrazit ohne Rahmen	732970		291,00

WRF06 AQ

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
TLF – Ampelfunktion, 3 LEDs zur Anzeige der Luftgüte	7,40

ZUBEHÖR

Schalterprogramme (bitte zum Artikel mitbestellen)		AS1
Artikelbezeichnung		€
Schalterprogramme Kunststoff: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)		4,50
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder mit Zwischenrahmen (diverse Hersteller)		12,50
Schalterprogramme Glas, Edelstahl, Aluminium (diverse Hersteller)		40,00
Hersteller und Farbvarianten auf der Ausklappseite am Katalogende		

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10



LP+

DATENBLÄTTER



Raum-Pendelfühler zur Erfassung des CO₂-Gehalts in großen Räumen (Messehallen, Veranstaltungshallen, Fertigungshallen, ...). Zur direkten Aufschaltung auf eine DDC oder ein Überwachungssystem steht ein analoger 0..10 V-Ausgang zur Verfügung.

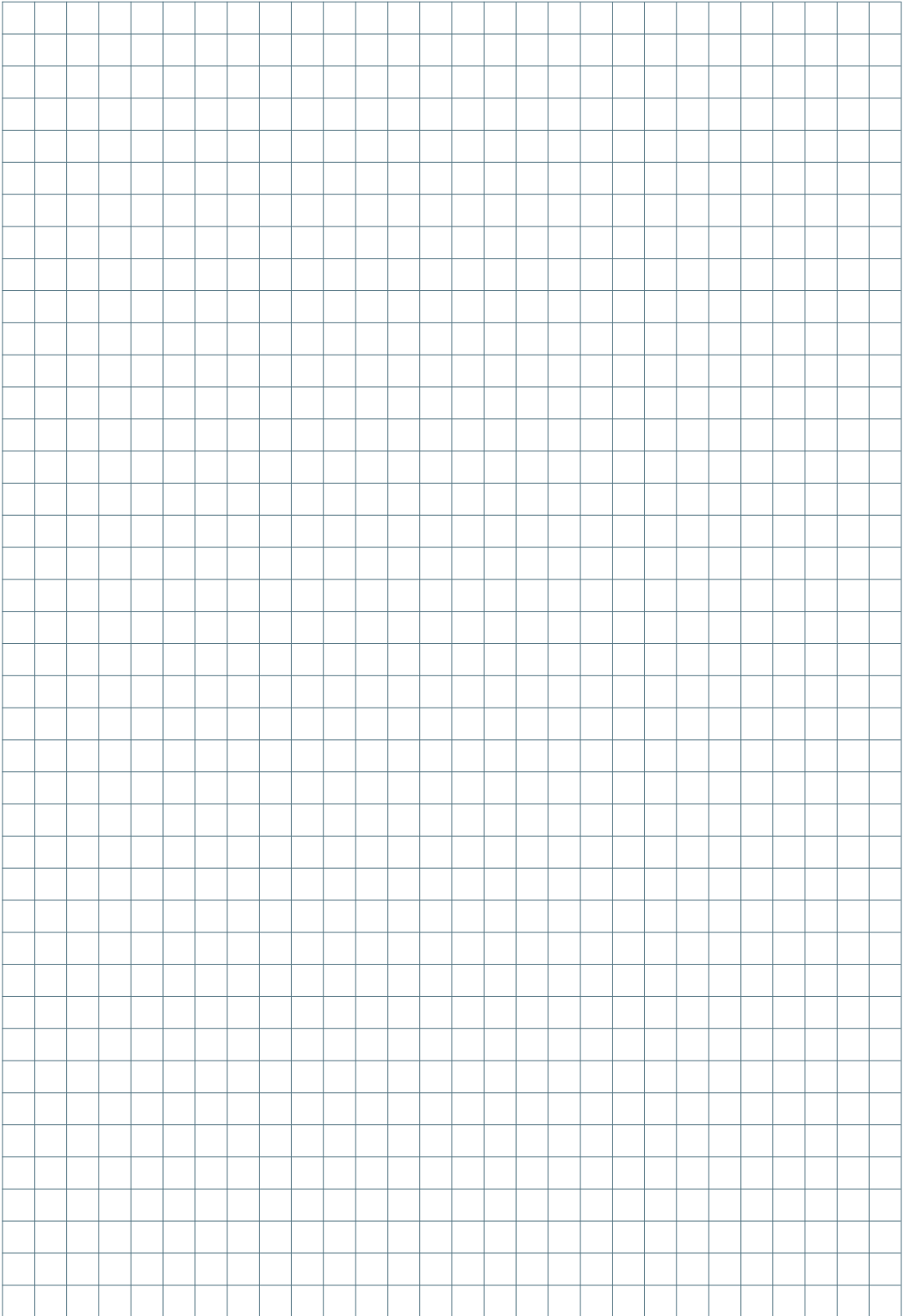
0..10 V

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	CO ₂
Ausgang Spannung	0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper), min. Last 10 kΩ
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Messbereich CO ₂	0..2000 ppm
Genauigkeit CO ₂	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung, Dual Channel
Sensor	NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Gehäuse	USE-L-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² Sensorleitung weiß 5 m oder 10 m
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-L-Gehäuse reinweiß inkl. Montageset Universal (Deckelschraube, Bohrschrauben, Dübel, Spaxschrauben und Schraubenabdeckung)

Raum-Pendelfühler CO ₂ – aktiv 0..10 V			AQ1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		€
LP+ CO ₂ V L5000	690331		256,50
LP+ CO ₂ V L10m	706704		261,50

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Messelement vom Gehäuse über Steckkontakt trennbar	77,00

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montagesockel USE-L-Gehäuse reinweiß	668361	☹		11,30
Montage-Set Universal für USE-Gehäuse	698511	☹		9,05
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☹		29,80
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"				



LK+ CO2+VOC

DATENBLÄTTER 

Der wartungsfreie, multifunktionelle Kanal-Luftqualitätsfühler misst den CO₂- und Mischgas-Gehalt sowie optional zusätzlich Temperatur und Feuchte (relativ, absolut, Enthalpie, Taupunkt). Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD-Display mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die Thermokon USEapp individuell konfiguriert werden. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



LK+ CO2+VOC



LK+ CO2+VOC LCD

Funktionsübersicht auf Seite 377

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	CO ₂ , VOC, Temperatur + Feuchte (je nach Gerät) jeder Ausgang kann für einen variablen Mix aus CO ₂ und VOC konfiguriert werden
Ausgang Spannung	2..4x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig), min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	AA: 2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV AA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, Standardeinstellung: 0..+50 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich CO ₂	0..2000 ppm, BUS: 0..5000 ppm
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO ₂	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Strömungsgeschwindigkeit	min. 0,3 m/s, max. 12 m/s
Kalibrierung	Selbstkalibrierung, CO ₂ : Dual Channel
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter) CO ₂ : NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional Anzeige der Luftgüte durch Farbwechsel des Displays (Ampelfunktion „TLF“)

Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß LCD: Deckel PC, transparent
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Fühlerrohr	PA6, schwarz, Ø=19,5 mm, Länge 180 mm Typ VV AA: Länge 150 mm
Filterelement	Edelstahl Drahtgeflecht
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	Montage kann optional mit dem Montagesockel erfolgen
Lieferumfang	inkl. MF20 Montageflansch
Hinweise	Mischgas-Fühler erfassen Gase und Dämpfe, die oxidiert (verbrannt) werden können: Körpergerüche, Tabakrauch, Ausdünstungen von Materialien (Möbel, Teppiche, Farbanstriche, Klebstoff, ...)

LK+ CO2+VOC aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang

Kanalfühler CO2 + VOC oder Mix – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA				AQ2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	Lagerware	€
LK+ CO2+VOC VV	✓	662024	⊖	348,20
LK+ CO2+VOC AA	✓	662031		348,20

Kanalfühler CO2 + VOC oder Mix – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA Relais				AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.		€
LK+ CO2+VOC VV Relais	✓	662062		393,20
LK+ CO2+VOC LCD VV	✓	662079		395,70
LK+ CO2+VOC LCD AA	✓	662086		395,70
LK+ CO2+VOC LCD VV Relais	✓	662093		420,20

Kanalfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur – aktiv 3x 0..10 V				AQ2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.		€
LK+ CO2+VOC Temp 3xV	✓	662130		367,20
LK+ CO2+VOC LCD Temp 3xV	✓	662147		414,70

LK+ CO2+VOC aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang

Kanalfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur + Feuchte – aktiv 4x 0..10 V			AQ2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LK+ CO2+VOC Temp_rH 4xV	✓	662154	416,70
LK+ CO2+VOC LCD Temp_rH 4xV	✓	662161	464,20

Optionen

Artikelbezeichnung	€
NOVOS Gehäusefarbe aluminium	12,00

LK+ CO2+VOC BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang (BUS)



Kanalfühler CO2 + VOC oder Mix – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LK+ CO2+VOC RS485 Modbus	✓	662109	391,30
LK+ CO2+VOC LCD RS485 Modbus	✓	662116	441,60
LK+ CO2+VOC RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700368	391,30
LK+ CO2+VOC LCD RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700382	441,60

Kanalfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur – BUS

Kanalfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LK+ CO2+VOC Temp RS485 Modbus	✓	662178	410,20
LK+ CO2+VOC LCD Temp RS485 Modbus	✓	662185	460,50
LK+ CO2+VOC Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700429	410,20
LK+ CO2+VOC LCD Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700450	460,50

Kanalfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur + Feuchte – BUS

Kanalfühler CO2 + VOC oder Mix + Temperatur + Feuchte – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LK+ CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	✓	662192	459,80
LK+ CO2+VOC LCD Temp_rH RS485 Modbus	✓	662208	510,10
LK+ CO2+VOC Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	682862	459,80
LK+ CO2+VOC LCD Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700528	510,10

LON
LOCAL OPERATING NETWORK

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT	74,00

ZUBEHÖR

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉	8,10
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

LK+ CO2

DATENBLÄTTER



Der wartungsfreie, multifunktionelle Kanal-Luftqualitätsfühler misst den CO₂-Gehalt sowie optional zusätzlich Temperatur und Feuchte (relativ, absolut, Enthalpie, Taupunkt). Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD-Display mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die Thermokon USEapp individuell konfiguriert werden. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



LK+ CO2 (100)



LK+ CO2 (100) LCD

Funktionsübersicht auf Seite 377

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	CO ₂ , Temperatur + Feuchte (je nach Gerät)
Ausgang Spannung	2x/3x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig) V: 1x 0..10 V min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	AA: 2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	BACnet MS/TP, LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, AA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, Standardeinstellung: 0..+50 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich CO ₂	0..2000 ppm BUS: 0..5000 ppm
Genauigkeit Temperatur	VV AA 3xV: ±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO ₂	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Strömungsgeschwindigkeit	min. 0,3 m/s, max. 12 m/s
Kalibrierung	Selbstkalibrierung, Dual Channel
Sensor	CO ₂ : NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional Anzeige der Luftgüte durch Farbwechsel des Displays (Ampelfunktion „TLF“)

Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß LCD: Deckel PC, transparent
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Fühlerrohr	PA6, schwarz, Ø=19,5 mm, Länge 180 mm Typen 100: Länge 100 mm Typen ohne Temperatur: Länge 150 mm; Typen 100: 70 mm
Filterelement	Edelstahl Drahtgeflecht Typ V ohne Filterelement
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	Montage kann optional mit dem Montagesockel erfolgen
Lieferumfang	inkl. MF20 Montageflansch

LK+ CO2 aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang

Kanalfühler CO2 – aktiv 0..10 V				AQ2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
LK+ CO2 V	662253	⊖	217,40	
LK+ CO2 100 V	670418		217,40	

Kanalfühler CO2 + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA					AQ2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	Lagerware	€	
LK+ CO2 Temp VV	✓	662260	⊖	274,30	
LK+ CO2 100 Temp VV	✓	670432		274,30	
LK+ CO2 Temp AA	✓	662277		274,30	
LK+ CO2 100 Temp AA	✓	670449		274,30	

Kanalfühler CO2 + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA Relais					AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	Lagerware	€	
LK+ CO2 Temp VV Relais	✓	662307		319,30	
LK+ CO2 100 Temp VV Relais	✓	670456		319,30	
LK+ CO2 LCD Temp VV	✓	662284	⊖	315,30	
LK+ CO2 100 LCD Temp VV	✓	670463		315,30	
LK+ CO2 LCD Temp AA	✓	662291		315,30	
LK+ CO2 100 LCD Temp AA	✓	670470		315,30	
LK+ CO2 LCD Temp VV Relais	✓	662314		346,30	
LK+ CO2 100 LCD Temp VV Relais	✓	670487		346,30	

LK+ CO2 aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang

Kanalfühler CO2 + Temperatur + Feuchte – aktiv 3x 0..10 V				AQ2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
LK+ CO2 Temp_rH 3xV	✓	662321	327,00	
LK+ CO2 100 Temp_rH 3xV	✓	670494	327,00	

Kanalfühler CO2 + Temperatur + Feuchte – aktiv 3x 0..10 V				AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
LK+ CO2 LCD Temp_rH 3xV	✓	662338	368,00	
LK+ CO2 100 LCD Temp_rH 3xV	✓	670500	368,00	

Optionen			
Artikelbezeichnung	€		
Zusätzlicher passiver Temperatursensor (für AA VV)	14,70		

LK+ CO2 BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang (BUS)



Kanalfühler CO2 + Temperatur – BUS				AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
LK+ CO2 Temp RS485 Modbus	✓	662345	317,40	
LK+ CO2 100 Temp RS485 Modbus	✓	670555	317,40	
LK+ CO2 LCD Temp RS485 Modbus	✓	662352	358,40	
LK+ CO2 100 LCD Temp RS485 Modbus	✓	670562	358,40	
LK+ CO2 Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700405	317,40	
LK+ CO2 100 Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	704120	317,40	
LK+ CO2 LCD Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700436	358,40	
LK+ CO2 100 LCD Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	704137	358,40	

Kanalfühler CO2 + Temperatur + Feuchte – BUS				AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
LK+ CO2 Temp_rH RS485 Modbus	✓	662376	370,10	
LK+ CO2 100 Temp_rH RS485 Modbus	✓	670579	370,10	
LK+ CO2 LCD Temp_rH RS485 Modbus	✓	662383	411,10	
LK+ CO2 100 LCD Temp_rH RS485 Modbus	✓	670586	411,10	
LK+ CO2 Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700467	370,10	
LK+ CO2 100 Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	704144	370,10	
LK+ CO2 LCD Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700504	411,10	
LK+ CO2 100 LCD Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	704151	411,10	

LK+ CO2 BUS

LON
LOCAL OPERATING NETWORK

Optionen

Artikelbezeichnung	€
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT	74,00

ZUBEHÖR

Zubehör	Art.-Nr.	Lagerware	AS1
Artikelbezeichnung			€
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉	8,10
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

LK+ VOC

DATENBLÄTTER



Der wartungsfreie, multifunktionelle Kanal-Luftqualitätsfühler misst den Mischgas-Gehalt sowie optional zusätzlich Temperatur und Feuchte (relativ, absolut, Enthalpie, Taupunkt). Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD-Display mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die Thermokon USEapp individuell konfiguriert werden. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.



LK+ VOC



LK+ VOC LCD

Funktionsübersicht auf Seite 377

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	VOC, Temperatur + Feuchte (je nach Gerät)
Ausgang Spannung	2x/3x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig) V: 1x 0..10 V min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	AA: 2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, AA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, Standardeinstellung: 0..+50 °C, optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Strömungsgeschwindigkeit	min. 0,3 m/s, max. 12 m/s
Kalibrierung	Selbstkalibrierung
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter)
Anzeige	LCD 29x35 mm mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, optional Anzeige der Luftgüte durch Farbwechsel des Displays (Ampelfunktion „TLF“)
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß LCD: Deckel PC, transparent

Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Fühlerrohr	PA6, schwarz, Ø=19,5 mm, Länge 180 mm Typ V: Länge 150 mm
Filterelement	Edelstahl Drahtgeflecht Typ V ohne Filterelement
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Montage	Montage kann optional mit dem Montagesockel erfolgen
Lieferumfang	inkl. MF20 Montageflansch
Hinweise	Mischgas-Fühler erfassen Gase und Dämpfe, die oxidiert (verbrannt) werden können: Körpergerüche, Tabakrauch, Ausdünstungen von Materialien (Möbel, Teppiche, Farbanstriche, Klebstoff, ...)

LK+ VOC aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang

Kanalfühler VOC – aktiv 0..10 V				AQ2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	Lagerware	€
LK+ VOC V	✓	662413	⊖	198,40

Kanalfühler VOC + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA				AQ2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	Lagerware	€
LK+ VOC Temp VV	✓	662437	⊖	255,30
LK+ VOC Temp AA	✓	662444		255,30

Kanalfühler VOC + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA Relais				AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.		€
LK+ VOC Temp VV Relais	✓	662475		300,30
LK+ VOC LCD Temp VV	✓	662468		296,30
LK+ VOC LCD Temp AA	✓	662482		296,30
LK+ VOC LCD Temp VV Relais	✓	662499		327,30

Kanalfühler VOC + Temperatur + Feuchte – aktiv 3x 0..10 V				AQ2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.		€
LK+ VOC Temp_rH 3xV	✓	662505		308,10
LK+ VOC LCD Temp_rH 3xV	✓	662529		349,10

LK+ VOC aktiv

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Zusätzlicher passiver Temperatursensor (für AA VV)	14,70

LK+ VOC BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang (BUS)



Kanalfühler VOC + Temperatur – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LK+ VOC Temp RS485 Modbus	✓	662536	298,40
LK+ VOC LCD Temp RS485 Modbus	✓	662550	339,40
LK+ VOC Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700412	298,40
LK+ VOC LCD Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700443	339,40

Kanalfühler VOC + Temperatur + Feuchte – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LK+ VOC Temp_rH RS485 Modbus	✓	662574	351,10
LK+ VOC LCD Temp_rH RS485 Modbus	✓	662581	392,10
LK+ VOC Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700481	351,10
LK+ VOC LCD Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700511	392,10



Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT	74,00

ZUBEHÖR

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☹	8,10
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☹	29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☹	35,80
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

LA+ CO2+VOC

DATENBLÄTTER



Der Luftqualitätsfühler erfasst je nach Ausführung den CO2-Gehalt, Mischgas (VOC), Temperatur und Feuchte im Außenbereich und in Bereichen mit erhöhter Anforderung an die IP-Schutzklasse (z.B. U-Bahnhöfe, Tunnel, Messehallen, Kühl- und Gewächshäuser). Über die Thermokon USEapp können nach Bedarf die voreingestellten Standardwerte variabel angepasst werden. Für Geräte mit CO2 und VOC kann jeder Ausgang zum Mix-Ausgang (Mischung aus CO2 und VOC in wählbarem Verhältnis) konfiguriert werden. In Verbindung mit der Relaisoption können 2-Punkt-Regler oder ein 2-stufiger Regler realisiert werden.



LA+ CO2+VOC



LA+ CO2+VOC Temp+rH LCD

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	CO2, VOC, Temperatur + Feuchte (je nach Gerät) jeder Ausgang kann für einen variablen Mix aus CO2 und VOC konfiguriert werden
Ausgang Spannung	2..4x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig)
Ausgang Strom	AA: 2x 4..20 mA max. Bürde 500 Ω
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV AA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C Standardeinstellung: 0..+50 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betaugung Enthalpie: 0..85 kJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich CO2	0..2000 ppm BUS: 0..5000 ppm
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO2	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung CO2: Dual Channel
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter)

	CO2: NDIR (nicht dispersiv, infrarot)
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß LCD: Deckel PC, transparent
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß inkl. Montageset Universal (Deckelschraube, Bohrschrauben, Dübel, Spaxschrauben und Schraubenabdeckung)
Hinweise	Mischgas-Fühler erfassen Gase und Dämpfe, die oxidiert (verbrannt) werden können: Körpergerüche, Tabakrauch, Ausdünstungen von Materialien (Möbel, Teppiche, Farbanstriche, Klebstoff, ...)

LA+ CO2+VOC aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang

Außenfühler CO2 + VOC oder Mix – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA Relais			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LA+ CO2+VOC VV	✓	698993	355,60
LA+ CO2+VOC AA	✓	699006	355,60
LA+ CO2+VOC VV Relais	✓	700535	400,60

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
LCD	40,80

LA+ CO2+VOC BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang (BUS)



Außenfühler CO2 + VOC – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LA+ CO2+VOC RS485 Modbus	✓	700610	374,50
LA+ CO2+VOC RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700627	374,50

Außenfühler CO2 + VOC + Temperatur + Feuchte – BUS			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LA+ CO2+VOC Temp_rH RS485 Modbus	✓	700658	402,20
LA+ CO2+VOC Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700665	402,20

LA+ CO2+VOC BUS

LON
LOCAL OPERATING NETWORK

Optionen

Artikelbezeichnung	€
LCD	40,80
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT	74,00

Zubehör

Zubehör	Art.-Nr.	Lagerware	AS1
Artikelbezeichnung			€
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉	8,10
Montage-Set Universal für USE-Gehäuse	698511	☉	9,05
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"			

LA+ CO2

DATENBLÄTTER



Der Luftqualitätsfühler erfasst je nach Ausführung den CO2-Gehalt, Temperatur und Feuchte im Außenbereich und in Bereichen mit erhöhter Anforderung an die IP-Schutzklasse (z.B. U-Bahnhöfe, Tunnel, Messehallen, Kühl- und Gewächshäuser). Über die Thermokon USEapp können nach Bedarf die voreingestellten Standardwerte variabel angepasst werden. In Verbindung mit der Relaisoption können 2-Punkt-Regler oder ein 2-stufiger Regler realisiert werden.



LA+ CO2



LA+ CO2 Temp+rH LCD

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	CO2, Temperatur + Feuchte (je nach Gerät)
Ausgang Spannung	1..3x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig) min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	A: 1x 4..20 mA AA: 2x 4..20 mA
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV A: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C Standardeinstellung: 0..+50 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0..85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich CO2	0..2000 ppm BUS: 0..5000 ppm
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit CO2	±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung, CO2: Dual Channel
Sensor	CO2: NDIR (nicht dispersiv, infrarot)

Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß LCD: Deckel PC, transparent
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit $\varnothing=4,5..9$ mm Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. $\varnothing=7$ mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß inkl. Montageset Universal (Deckelschraube, Bohrschrauben, Dübel, Spaxschrauben und Schraubenabdeckung)

LA+ CO2 aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang

Außenfühler CO2 – aktiv 0..10 V 4..20 mA			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LA+ CO2 V		690171	224,70
LA+ CO2 A	✓	693424	224,70

Außenfühler CO2 + Temperatur – 2x 0..10 V 2x 4..20 mA Relais			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LA+ CO2 Temp VV	✓	700542	281,70
LA+ CO2 Temp AA	✓	700559	281,70
LA+ CO2 Temp VV Relais	✓	700566	326,70

Außenfühler CO2 + Temperatur + Feuchte – 3x 0..10 V			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LA+ CO2 Temp_rH 3xV	✓	700573	334,40

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
LCD	40,80

LA+ CO2 BUS



Außenfühler CO2 – BUS				AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
LA+ CO2 RS485 Modbus	✓	698719	275,00	
LA+ CO2 RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700580	275,00	

Außenfühler CO2 + Temperatur – BUS				AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
LA+ CO2 Temp RS485 Modbus	✓	700634	324,80	
LA+ CO2 Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700641	324,80	



Optionen		€
Artikelbezeichnung		€
LCD		40,80
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT		74,00

ZUBEHÖR

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☹	8,10	
Montage-Set Universal für USE-Gehäuse	698511	☹	9,05	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☹	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☹	35,80	
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"				

LA+ VOC

DATENBLÄTTER



Der Luftqualitätsfühler erfasst je nach Ausführung Mischgas (VOC), Temperatur und Feuchte im Außenbereich und in Bereichen mit erhöhter Anforderung an die IP-Schutzklasse (z.B. U-Bahnhöfe, Tunnel, Messehallen, Kühl- und Gewächshäuser). Über die Thermokon USEapp können nach Bedarf die voreingestellten Standardwerte variabel angepasst werden. In Verbindung mit der Relaisoption können 2-Punkt-Regler oder ein 2-stufiger Regler realisiert werden.



LA+ VOC



LA+ VOC Temp+rH LCD

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	VOC, Temperatur + Feuchte (je nach Gerät) jeder Ausgang kann für einen variablen Mix aus CO2 und VOC konfiguriert werden
Ausgang Spannung	1..3x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig), min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	A: 1x 4..20 mA AA: 2x 4..20 mA
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV, AA: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	max. 2,5 W (24 V =) 4,3 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C Standardeinstellung: 0..+50 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung Enthalpie: 0.85 KJ/kg absolute Feuchte: 0..50 0..80 g/m ³ Taupunkt: 0..+50 -20..+80 °C optional parametrierbar über App oder uConfig
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C im Standardmessbereich)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Kalibrierung	Selbstkalibrierung
Sensor	VOC-Sensor (beheizter Metalloxid-Halbleiter)
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß LCD: Deckel PC, transparent
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar

Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß inkl. Montageset Universal (Deckelschraube, Bohrschrauben, Dübel, Spaxschrauben und Schraubenabdeckung)
Hinweise	Mischgas-Fühler erfassen Gase und Dämpfe, die oxidiert (verbrannt) werden können: Körpergerüche, Tabakrauch, Ausdünstungen von Materialien (Möbel, Teppiche, Farbanstriche, Klebstoff, ...)

LA+ VOC aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang

Außenfühler VOC – aktiv 0..10 V 4..20 mA			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LA+ VOC V	✓	698405	205,80
LA+ VOC A	✓	698412	205,80

Außenfühler VOC + Temperatur – 2x 0..10 V 2x 4..20 mA Relais			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LA+ VOC Temp VV	✓	698399	262,70
LA+ VOC Temp AA	✓	698429	262,70
LA+ VOC Temp VV Relais	✓	703086	307,70

Außenfühler VOC + Temperatur + Feuchte – 3x 0..10 V			AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€
LA+ VOC Temp_rH 3xV	✓	703093	315,40

Optionen	
Artikelbezeichnung	€
LCD	40,80

LA+ VOC BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | Ausgang (BUS)



Außenfühler VOC – BUS				AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
LA+ VOC RS485 Modbus	✓	700597	254,50	
LA+ VOC RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700603	254,50	

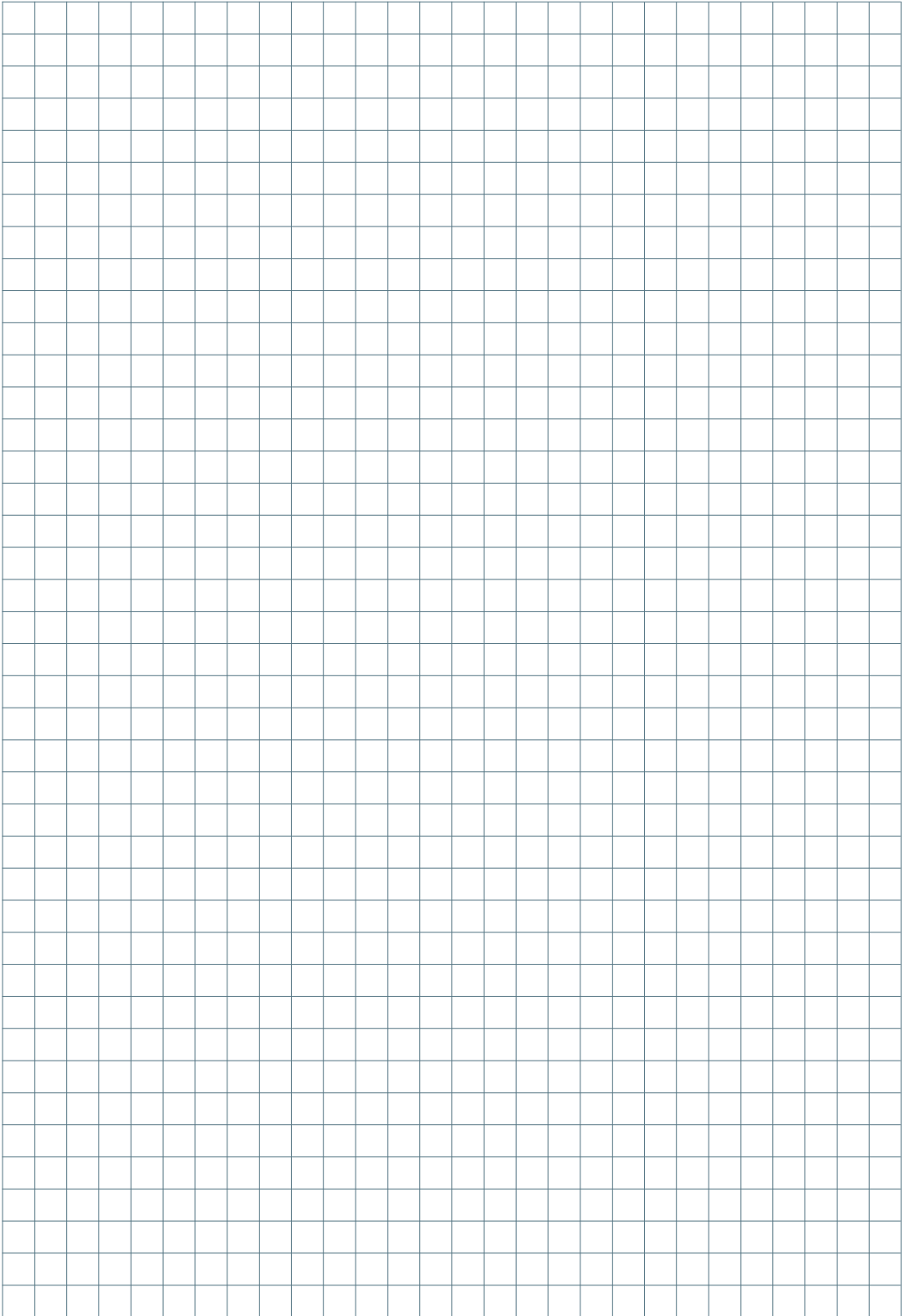
Außenfühler VOC + Temperatur – BUS				AQ1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
LA+ VOC Temp RS485 Modbus	✓	703154	305,80	
LA+ VOC Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	703161	305,80	

Optionen				LON LOCAL OPERATING NETWORK
Artikelbezeichnung				€
LCD				40,80
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT				74,00

ZUBEHÖR

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	●	8,10	
Montage-Set Universal für USE-Gehäuse	698511	●	9,05	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	●	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	●	35,80	
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"				

» **Für Ihre Notizen**



Helligkeit & Bewegung

Unsere intelligente Sensorik ermöglicht die Steigerung des körperlichen und emotionalen Wohlbefindens der Menschen im Raum erheblich. Bewegung und Helligkeit werden präzise und zuverlässig erfasst: Für die individuelle, komfortable und energiesparende Nutzung Ihres Raumes.



Anwendungsbeispiele 431

Multisensoren

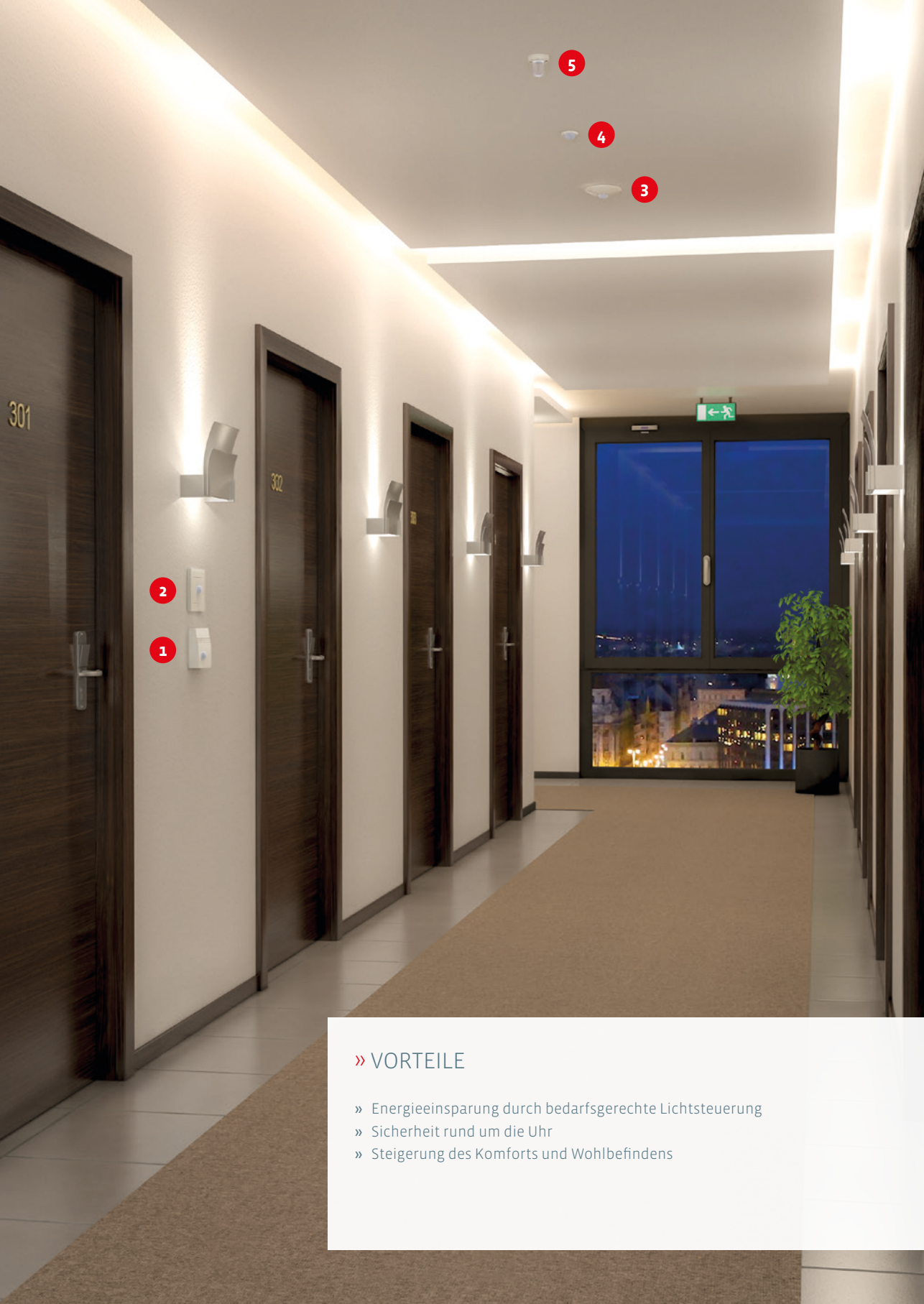
MDS	Deckenfühler Helligkeit + Bewegung	432
Li65+	Außenfühler Helligkeit	433

Bewegungsmelder

RDI	Decken-Bewegungsmelder	435
WRF04I	Aufputz-Bewegungsmelder	436
WRF06I	Unterputz-Bewegungsmelder	437

Helligkeitssensoren

LDF+	Decken-Helligkeitsfühler	439
------	--------------------------	-----



» VORTEILE

- » Energieeinsparung durch bedarfsgerechte Lichtsteuerung
- » Sicherheit rund um die Uhr
- » Steigerung des Komforts und Wohlbefindens

 <p>1</p> <p>WRF04I Aufputz-Bewegungsmelder, auch mit LON-Schnittstelle erhältlich</p>	 <p>2</p> <p>WRF06I Unterputz-Bewegungsmelder, 55x55 mm-Schalterrahmen einsetzbar</p>	 <p>3</p> <p>MDS Decken-Multisensor Licht/Bewegung, auch mit LON-Schnittstelle erhältlich</p>
 <p>4</p> <p>RDI Decken-Bewegungsmelder, verschiedene Erfassungsbereiche erhältlich</p>	 <p>5</p> <p>LDF+ Decken-Helligkeitsfühler, auch mit Modbus- und BACnet- Schnittstelle erhältlich</p>	



SICHERHEIT UND ENERGIE-EFFIZIENZ IM HOTEL

Intelligente Multisensoren, Bewegungsmelder und Helligkeitsfühler erfassen zuverlässig die Helligkeit und Bewegung und regeln so bedarfsabhängig das Licht. Der Gast fühlt sich sicher und wohl – der Hotelbetreiber spart Energie.

MDS

DATENBLÄTTER



Decken-Multisensor mit Bewegungserfassung und Lichtmessung zur Realisierung einer Konstantlichtregelung in Innenräumen. Über die Detektion von anwesenden Personen kann eine energieeffiziente Lichtregelung oder auch die Temperaturabsenkung in unbenutzten Räumen realisiert werden. Durch die flache Bauform eignet sich das Gerät für den unauffälligen Einbau in Zwischendecken. Für die Montage auf Betondecken steht ein Aufputz-Gehäuse zur Verfügung.

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Helligkeit, Bewegung
Ausgang Spannung	Standard: 1x 0..10 V
Ausgang Schaltkontakt	Standard: Schließerkontakt max. 24 V 1 A am Gerät einstellbar, mit Nachlaufzeit 1 Sekunde..30 Minuten
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 1,5 W (24 V =) 4 VA (24 V ~)
Messbereich Licht	0..1 kLux
Genauigkeit Licht	±50 Lux
Erfassungsbereich	Kegelförmig, Öffnungswinkel 105°, Reichweite > 5 m, 444 Messzonen. Bei einer Deckenhöhe von 2,7 m ergibt sich ein kreisförmiger Erfassungsbereich mit ca. R=7,0 m.
Sensor	PIR (passiv Infrarot)
Gehäuse	ABS, reinweiß
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ² , steckbar
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Hinweise	Gehäuse zur Aufputzmontage verfügbar

Decken-Multisensor Helligkeit + Bewegung – aktiv 0..10 V (Helligkeit), Relais (Bewegung)					LM2
Artikelbezeichnung	0..10 V	Relais	Art.-Nr.	Lagerware	€
MDS Standard	1	1	271318	⊕	183,40

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Aufputz-Gehäuse MDS reinweiß	448512	⊕	49,50	

Li65+

DATENBLÄTTER



Der Außenfühler erfasst je nach Ausführung Helligkeit, Temperatur, Feuchte und atmosphärischen Luftdruck im Außenbereich, Gewächshäusern, Lager- oder Industriehallen. Der Helligkeitsfühler ist optimal an die spektrale Empfindlichkeit des menschlichen Auges angepasst. Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Modell kann der Fühler über die Thermokon USEapp individuell konfiguriert werden. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Helligkeit, Temperatur, Feuchte, atmosphärischer Luftdruck
Ausgang Spannung	1..4x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig), min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	1x/2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,6 W (24 V =) 1,5 VA (24 V ~)
Messbereich Temperatur	-40..+60 °C 0..+50 °C -20..+80 °C -15..+35 °C, am Messumformer einstellbar, Standardeinstellung: -20..+80 °C, optional
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung, optional
Messbereich Licht	0..200 Lux 0..1000 Lux 0..2 kLux 0..10 kLux 0..20 kLux 0..50 kLux, am Gerät einstellbar
Messbereich atm. Luftdruck	500..1500 hPa, optional
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Genauigkeit Licht	±5% vom Messbereich
Genauigkeit atm. Luftdruck	±0,5% vom Messwert
Sensor	Umgebungslichtsensor mit präziser, dem menschlichen Auge entsprechender optischer Filterung
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß Deckel PC, transluzent
Schutzart	IP65 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-30..+70 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß

Li65+ aktiv

Artikelbezeichnung: Produkt | Ausgang (V/A)

Außenfühler Helligkeit – aktiv 0..10 V 4..20 mA					LM2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Li65+ V	✓	662680	☉	130,20	
Li65+ A	✓	662697	☉	130,20	

Außenfühler Helligkeit + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA Relais					LM1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.		€	
Li65+ Temp VV	✓	700672		148,70	
Li65+ Temp AA	✓	700689		148,70	
Li65+ Temp VV Relais	✓	707305		188,80	

Außenfühler Helligkeit + Temperatur + Feuchte + atm. Luftdruck (opt.) – aktiv 3x/4x 0..10 V					LM1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.		€	
Li65+ Temp_rH 3xV	✓	700696		201,50	
Li65+ Temp_rH_hPa 4xV	✓	700702		222,00	

Li65+ BUS

Artikelbezeichnung: Produkt | Messgrößen | BUS



Außenfühler Helligkeit + Temperatur – BUS					LM1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.		€	
Li65+ Temp RS485 Modbus	✓	700733		176,90	
Li65+ Temp RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700740		176,90	

Außenfühler Helligkeit + Temperatur + Feuchte – BUS					LM1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.		€	
Li65+ Temp_rH RS485 Modbus	✓	700757		229,70	
Li65+ Temp_rH RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700764		229,70	

Außenfühler Helligkeit + Temperatur + Feuchte + atm. Luftdruck – BUS					LM1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.		€	
Li65+ Temp_rH_hPa RS485 Modbus	✓	700771		250,20	
Li65+ Temp_rH_hPa RS485 BACnet (MS/TP)	✓	700788		250,20	

LON
LOCAL OPERATING NETWORK

Optionen				
Artikelbezeichnung				€
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT				74,00

Zubehör					AS1
Artikelbezeichnung		Art.-Nr.	Lagerware	€	
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß		668354	☉	8,10	
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)		668262	☉	29,80	
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)		597838	☉	35,80	
Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"					

RDI

DATENBLÄTTER



Der Decken-Bewegungsmelder detektiert die Bewegung von Personen in Innenräumen und kann somit bedarfsgerecht Leuchten schalten oder auch für eine Temperaturabsenkung in ungenutzten Räumen sorgen. Der Einbau erfolgt dank der kleinen Bauform unauffällig in Zwischendecken. Zur Verfügung stehen 3 Typen mit unterschiedlichen Erfassungsbereichen.



RDI Standard



RDI Small Range



RDI Spot

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Bewegung
Ausgang Schaltkontakt	Schließerkontakt potentialfrei für 24 V, Last max. 1 A (ohmisch) mit Nachlaufzeit 8 Sekunden
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,5 W (24 V =) 1,1 VA (24 V ~)
Erfassungsbereich	Standard: max. Reichweite 10 m, bei einer Entfernung von 2,5 m ergibt sich ein Erfassungsbereich von ca. 7,1x5,3 m, kegelförmiger Öffnungswinkel 110°/93° (H/V) Small Range: max. Reichweite 5 m, bei einer Entfernung von 2,5 m ergibt sich ein Erfassungsbereich von ca. 6x4,3 m, kegelförmiger Öffnungswinkel 100°/82° (H/V) Spot: max. Reichweite 5 m, bei einer Entfernung von 2,5 m ergibt sich ein Erfassungsbereich von ca. 1,7x1 m, kegelförmiger Öffnungswinkel 38°/22° (H/V)
Sensor	PIR (passiv Infrarot)
Gehäuse	ABS, reinweiß
Schutzart	IP20 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Steckklemme, max. 1,5 mm ² Anschlussleitung PVC, 2x Ø=0,25 mm ² , grau, Länge=15 cm
Umgebungsbedingung	-20..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend

Deckenfühler Bewegung – aktiv Relais

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	LM2
RDI Standard	187060	⊕	90,00
RDI Small Range	426503		90,00
RDI Spot	436670		90,00



WRF04I

DATENBLÄTTER



Der Aufputz-Bewegungsmelder detektiert Personenbewegungen und schaltet einen Relaiskontakt zur Lichtsteuerung oder zur Temperaturabsenkung von unbenutzten Räumen. Einsatzgebiete des Fühlers sind zum Beispiel Wohn- und Geschäftsräume, Büros und Flure. Montierbar ist das Gerät direkt auf der Wand, auf einer Unterputzdose oder auch in Verbindung mit einem als Zubehör erhältlichen Aufputzrahmen.

TECHNISCHE DATEN	
Messgrößen	Bewegung
Ausgang Schaltkontakt	Schließerkontakt potentialfrei für 24 V, Last max. 1 A (ohmisch) mit Nachlaufzeit 8 Sekunden
Spannungsversorgung	15..24 V = (±10%) oder 24 V ~ (±10%) SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,5 W (24 V =) 1,1 VA (24 V ~)
Erfassungsbereich	Kegelförmig, Öffnungswinkel 110°/93° (H/V), Reichweite 10 m, 80 Messzonen. Bei einer Entfernung von 2,8 m ergibt sich ein Erfassungsbereich von ca. 7x5 m.
Sensor	PIR (passiv Infrarot)
Gehäuse	PC, reinweiß
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Sollbruchstelle oben/unten, Öffnung Rückseite
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm) oder flach auf Untergrund schrauben mit Aufputzrahmen (Zubehör) oder direkt auf die Wand, Gehäuseunterteil kann separat vom Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden

Wandfühler Bewegung – aktiv Relais BUS				LM1
Artikelbezeichnung	Relais	Art.-Nr.	Lagerware	€
WRF04I Relais	1	195812	⊕	94,20

Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	⊕	0,85	
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	⊕	43,10	
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	⊕	12,80	

WRF06I

DATENBLÄTTER



Der Unterputz-Bewegungsmelder detektiert Personenbewegungen und schaltet einen Relaiskontakt zur Lichtsteuerung oder zur Temperaturabsenkung von unbenutzten Räumen. Einsatzgebiete des Fühlers, der in diversen Schalterprogrammen und Farben lieferbar ist, sind Wohn- und Geschäftsräume, Büros und Flure. Montiert wird das Gerät in eine UP-Dose.



WRF06I,
Gira E2 reinweiß seidenmatt



WRF06I,
Jung AS 500 alpinweiß

TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Bewegung
Ausgang Schaltkontakt	Schließerkontakt potentialfrei für 24 V, Last max. 1 A (ohmisch) mit Nachlaufzeit 8 Sekunden
Spannungsversorgung	15..24 V = ($\pm 10\%$) oder 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
Leistungsaufnahme	max. 0,5 W (24 V =) 1,1 VA (24 V ~)
Erfassungsbereich	Reichweite max. 10 m horizontal 110° vertikal 93° 80 Zonen
Sensor	PIR (passiv Infrarot)
Schalterprogramm Berker	S.1. B.3 Aluminium, B.7 Glas, Q.1, Q.3, K.5 Aluminium Edelstahl
Schalterprogr. Busch-Jaeger	Busch-balance® SI, Busch-Duro 2000® SI, Reflex SI, solo® *, future® linear *, impuls
Schalterprogramm Feller	EDIZIOdue
Schalterprogramm Gira	E2, E3, Standard 55, Esprit, Event, Flächenschalter *
Schalterprogramm Jung	LS 990 *, A 500, AS 500, A plus, A creation, CD 500 *
Schalterprogramm Merten	M-Smart, M-Plan, 1-M, Atelier-M, M-Pure, Artec *, Artec Edelstahl *, Antik *
Schalterprogramm Peha	AURA, AURA Glas
Gehäuse	Zentralscheibe im Design des Schalterherstellers (Aussehen kann variieren)
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Steckklemme, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	-20..+60 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm, Tiefe mind. 45 mm)
Hinweise	* im Schalterprogramm mit Zwischenrahmen

WRF06I

Artikelbezeichnung: Produkt | Schalterprogramm | Farbe

Wandfühler Bewegung – aktiv Relais			LM2
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
WRF06I Gira E2 reinweiß seidenmatt	187183	107,10	
WRF06I Berker S.1 polarweiß	223997	107,10	
WRF06I Busch-Jaeger Busch-balance® SI alpinweiß	630405	107,10	
WRF06I Busch-Jaeger Reflex SI alpinweiß	413350	107,10	
WRF06I Jung A 500 alpinweiß	630412	107,10	
WRF06I Merten M-Smart polarweiß glänzend	630429	107,10	

Optionen		
Artikelbezeichnung	€	
Schalterprogramme Kunststoff 55x55: alpinweiß/polarweiß/reinweiß/studioweiß, anthrazit, aluminium (diverse Hersteller)	0,00	
Schalterprogramme Kunststoff in sonstigen Farben und/oder >55 mm (diverse Hersteller)	12,50	
Schalterprogramme Edelstahl Glas Aluminium (verschiedene Hersteller)	40,00	

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
PSU-UP 24 – Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~ -> 24 V = 0,5 A)	645737	⊖	43,10

LDF+

DATENBLÄTTER



Der Helligkeitsfühler für den Deckeneinbau erfasst, je nach Bauform des Prismas, den Innen- oder Außenlichtanteil in Wohnräumen, Büros oder auch an Arbeitsplätzen. Der Helligkeitsfühler ist optimal an die spektrale Empfindlichkeit des menschlichen Auges angepasst und dient zusammen mit nachgeschalteten Reglersystemen zur bedarfsgerechten Licht- oder Sonnenschutzsteuerung. Der abgesetzte Fühler wird über ein konventionelles RJ45-Kabel mit dem Anschlussgehäuse verbunden und kann so problemlos an schwer zugänglichen Stellen montiert werden. Werden 2 Sensoren verwendet, kann neben den Einzelwerten auch der Mittel-, Min- oder Max-Wert aus beiden Helligkeitssignalen ausgegeben werden (konfigurierbar über Thermokon USEApp).



LDF+ gerades Prisma



LDF+ schräges Prisma

0..10 V / 4..20 mA



TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Helligkeit
Ausgang Spannung	1x/2x 0..10 V oder 0..5 V (einstellbar über Jumper; live-zero-Konfiguration über App oder uConfig), min. Last 10 kΩ
Ausgang Strom	1x/2x 4..20 mA, max. Bürde 500 Ω
Ausgang Schaltkontakt	Relais: 2x Schließerkontakt NO potentialfrei für 24 V ~ oder 24 V = / 3 A, optional
Netzwerktechnologie	RS485 BACnet (MS/TP), LON FT (free topology), RS485 Modbus
Spannungsversorgung	15..35 V = oder 19..29 V ~ SELV A: 15..35 V = SELV
Leistungsaufnahme	typ. 0,6 W (24 V =) 1,5 VA (24 V ~) A: max. 20 mA (24 V =) AA: max. 40 mA (24 V =)
Messbereich Licht	0..200 Lux 0..1000 Lux 0..2 kLux 0..10 kLux 0..20 kLux 0..50 kLux, am Gerät einstellbar
Genauigkeit Licht	±5% vom Messbereich, Kalibrierung über Thermokon USEApp
Sensor	Umgebungslichtsensor mit präziser, dem menschlichen Auge entsprechender optischer Filterung
Prisma	Acrylglas klar gerade (überwiegend für Innenlicht), schräg (überwiegend für Außenlicht)
Gehäuse	USE-M-Gehäuse, PC, reinweiß
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Kabeleinführung	Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm Relais/BUS: M25 mit 4-fach Kabeleinführung für Kabel mit max. Ø=7 mm entnehmbar
Anschluss elektrisch	abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm ² BUS-Klemme: abnehmbare Steckklemme, max. 1,5 mm ² Sensorleitung (Patchkabel) Länge=1,5 m (Standard), max. 10 m, RJ45-Stecker
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Lieferumfang	inkl. Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß

LDF+ aktiv

Deckenfühler Helligkeit – aktiv 0..10 V 4..20 mA Relais				LM2
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
LDF+ V L1500 gerades Prisma	✓	662604	157,00	
LDF+ V L1500 schräges Prisma	✓	662628	157,00	
LDF+ A L1500 gerades Prisma	✓	662635	157,00	
LDF+ A L1500 schräges Prisma	✓	662642	157,00	
LDF+ V L1500 gerades Prisma Relais	✓	707336	197,10	
LDF+ V L1500 schräges Prisma Relais	✓	707350	197,10	

Dual-Deckenfühler Helligkeit – aktiv 2x 0..10 V 2x 4..20 mA Relais				LM1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
LDF+ Dual VV 2xL1500 gerades Prisma	✓	700849	204,20	
LDF+ Dual VV 2xL1500 schräges Prisma	✓	700856	204,20	
LDF+ Dual AA 2xL1500 gerades Prisma	✓	700863	204,20	
LDF+ Dual AA 2xL1500 schräges Prisma	✓	700870	204,20	
LDF+ Dual VV 2xL1500 gerades Prisma Relais	✓	707374	244,30	
LDF+ Dual VV 2xL1500 schräges Prisma Relais	✓	707381	244,30	

LDF+ BUS



Deckenfühler Helligkeit – BUS				LM1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
LDF+ RS485 Modbus L1500 gerades Prisma	✓	700887	185,20	
LDF+ RS485 Modbus L1500 schräges Prisma	✓	700894	185,20	
LDF+ RS485 BACnet (MS/TP) L1500 gerades Prisma	✓	700900	185,20	
LDF+ RS485 BACnet (MS/TP) L1500 schräges Prisma	✓	700917	185,20	

Dual-Deckenfühler Helligkeit – BUS				LM1
Artikelbezeichnung	USEapp	Art.-Nr.	€	
LDF+ Dual RS485 Modbus 2xL1500 gerades Prisma	✓	700924	232,40	
LDF+ Dual RS485 Modbus 2xL1500 schräges Prisma	✓	700931	232,40	
LDF+ Dual RS485 BACnet (MS/TP) 2xL1500 gerades Prisma	✓	700948	232,40	
LDF+ Dual RS485 BACnet (MS/TP) 2xL1500 schräges Prisma	✓	700955	232,40	

LON
LOCAL OPERATING NETWORK

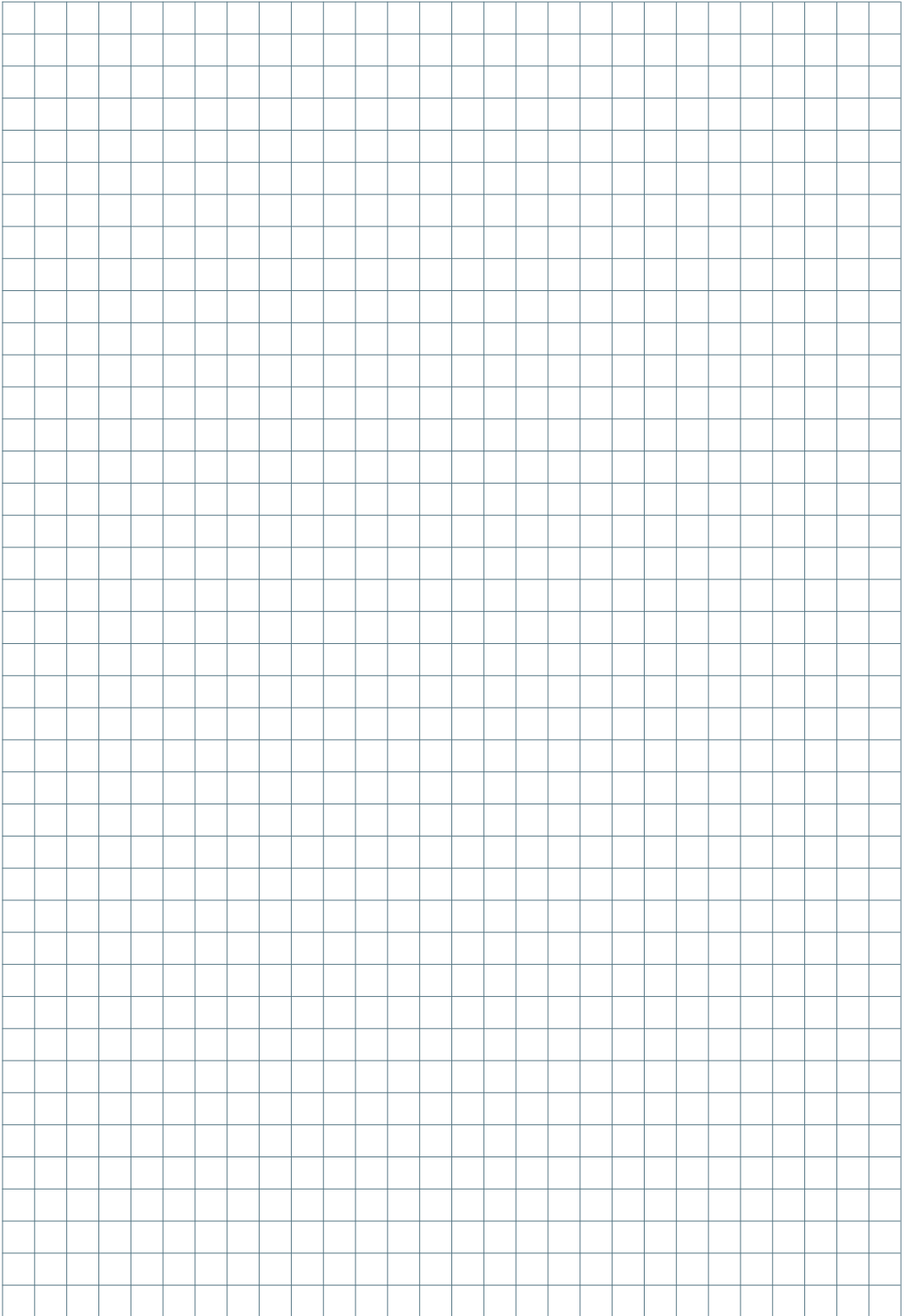
Optionen	
Artikelbezeichnung	€
Aufpreis (Basis RS485 Modbus) für LON FT	74,00

LDF+

Zubehör			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☉	8,10
Sensorleitung 1,5 m mit RJ45-Anschluss	628785	☉	5,75
Sensorleitung 3 m mit RJ45-Anschluss	708852	☉	7,40
Sensorleitung 7,5 m mit RJ45-Anschluss	708869	☉	13,80
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	☉	29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80

Kabeleinführungen und Dichteinsätze siehe Kapitel "Zubehör"

» **Für Ihre Notizen**



Thyristor-Leistungssteller

Die Einsatzbereiche für Thyristor-Leistungssteller sind überall dort zu finden, wo größere ohm'sche und induktive Lasten zu steuern sind (z.B. im Industrieofenbau, Kunststoffverarbeitung ...).



Thyristor-Leistungssteller Einphasig

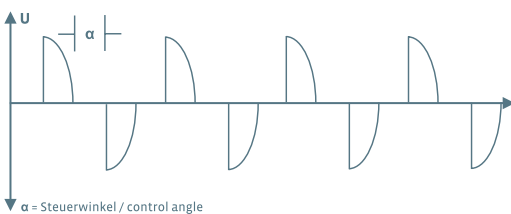
TS1 1-phasig	Thyristor-Leistungssteller	444
TS3 1-phasig	Thyristor-Leistungssteller	445

Dreiphasig

TS1 3-phasig	Thyristor-Leistungssteller	446
TS3 3-phasig	Thyristor-Leistungssteller	447
TS2 3-phasig	Thyristor-Leistungssteller	448

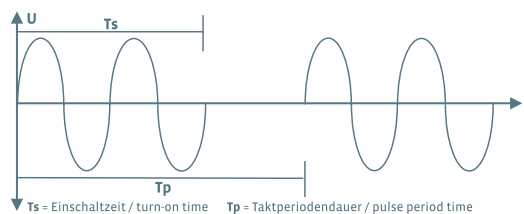
Phasenanschnittsteuerung

Kann für nahezu alle ohm'schen und induktiven Verbraucher verwendet werden und ist die gängigste Art, die von einem Verbraucher aufgenommene Leistung zu steuern. Der Verbraucher ist hierbei über Thyristor-Leistungssteller mit dem Versorgungsnetz verbunden. Die Thyristor-Leistungssteller werden so angesteuert, dass der Verbraucher nicht die komplette Sinusschwingung der Versorgungsspannung, sondern nur einen Teil davon zugeführt bekommt (abhängig vom Steuerwinkel), wodurch der Spannungsmittelwert stufenlos eingestellt werden kann.



Schwingungspaketsteuerung

Kommt bei trägen Verbrauchern wie z.B. Heizgeräten zum Einsatz. Im Gegensatz zur Phasenanschnittsteuerung werden bei der Schwingungspaketsteuerung immer komplette Sinuswellen zum Verbraucher durchgeschaltet. Die Steuerung des Spannungsmittelwerts erfolgt hierbei durch das Durchschalten einer bestimmten Anzahl von Schwingungen (abhängig von der Einschaltzeit) innerhalb eines bestimmten Zeitfensters (Taktperiodendauer). Dadurch werden Rückwirkungen auf das Stromnetz in Form von Oberschwingungen vermieden.



TS1 1-phasig

DATENBLÄTTER 



Thyristor-Leistungssteller dienen als Stellglieder für die industrielle Leistungssteuerung (z.B. Lüfter, Pumpen, Lampen, Heizregister, Industrieöfen). Ihr robuster und kompakter Aufbau ermöglicht eine verschleißfreie Steuerung mit hohem Wirkungsgrad.

TECHNISCHE DATEN	
Leistungsausgang	Leistungsausgang für ohmsche und induktive Lasten: 2 A: 0,46 kW (230 V ~ / 2 A) 4 A: 0,92 kW (230 V ~ / 4 A) 6 A: 1,38 kW (230 V ~ / 6 A) 8 A: 1,84 kW (230 V ~ / 8 A) 10 A: 2,3 kW (230 V ~ / 10 A) 12 A: 2,76 kW (230 V ~ / 12 A)
Ausgang Spannung	Referenzspannung für Potentiometer: 10 V =
Ausgang Schaltkontakt	Meldekontakt bei 100% U _a , Schließerkontakt potentialfrei für 250 V ~ / 3 A oder 24 V ~ / 3 A
Spannungsversorgung	L1, N: 230 V ~ 48..62 Hz selbstsynchronisierend
Eingänge	Ansteuerung mit Sollwertsignal 0..10 V = oder 0..20 mA (einstellbar über DIP-Schalter), Eingang für Potentiometer 2,5..10 kΩ
Funktionen	Phasenanschnitt, optional Schwingungspaket
Anzeige	LED – Spannungsversorgung OK, LED – Aussteuerung 100%
Gehäuse	PA
Schutzart	IP40 gemäß DIN EN 60529, Schraubklemmen IP23 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 2,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+45 °C
Montage	vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715
Hinweise	Versionen bis 4 A mit Kühlblech, Version 6 A mit Kühlkörper, Versionen ab 8 A mit Kühlkörper und Lüfter

Thyristor-Leistungssteller – Phasenanschnitt			TR1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TS1 1-phasig 1-ph 2 A 0,46 kW	229678	188,20	
TS1 1-phasig 1-ph 4 A 0,92 kW	226639	219,40	
TS1 1-phasig 1-ph 6 A 1,38 kW	224000	255,20	
TS1 1-phasig 1-ph 8 A 1,84 kW	236980	281,70	
TS1 1-phasig 1-ph 10 A 2,3 kW	223874	303,60	
TS1 1-phasig 1-ph 12 A 2,76 kW	230605	330,20	

Thyristor-Leistungssteller – Schwingungspaket			TR1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€	
TS1 1-phasig SP 1-ph 2 A 0,46 kW	283137	188,20	
TS1 1-phasig SP 1-ph 4 A 0,92 kW	226622	219,40	
TS1 1-phasig SP 1-ph 6 A 1,38 kW	238885	255,20	
TS1 1-phasig SP 1-ph 8 A 1,84 kW	255189	281,70	
TS1 1-phasig SP 1-ph 10 A 2,3 kW	266109	303,60	
TS1 1-phasig SP 1-ph 12 A 2,76 kW	233712	330,20	

TS3 1-phasig

DATENBLÄTTER



Thyristor-Leistungssteller dienen als Stellglieder für die industrielle Leistungssteuerung (z. B. Lüfter, Pumpen, Lampen, Heizregister, Industrieöfen). Ihr robuster und kompakter Aufbau ermöglicht eine verschleißfreie Steuerung mit hohem Wirkungsgrad.

TECHNISCHE DATEN

Leistungsausgang	Leistungsausgang für ohmsche und induktive Lasten: 15 A: 3,5 kW (230 V ~ / 15 A) 25 A: 5,75 kW (230 V ~ / 25 A) 35 A: 8,05 kW (230 V ~ / 35 A) 50 A: 11,5 kW (230 V ~ / 50 A)
Ausgang Spannung	Referenzspannung für Potentiometer: 10 V =
Ausgang Schaltkontakt	Meldekontakt bei Stöorzustand, Schließerkontakt potentialfrei für 230 V ~ / 2 A
Spannungsversorgung	L1, N: 230 V ~ 45..65 Hz selbstsynchronisierend
Eingänge	Ansteuerung mit Sollwertsignal 0..10 V =, 0..20 mA oder 4..20 mA (einstellbar über DIP-Schalter), Eingang für Potentiometer 2,5..10 kΩ
Funktionen	Phasenanschnitt, optional Schwingungspaket
Anzeige	4 LEDs zur Anzeige des Gerätestatus
Gehäuse	Aluminium
Schutzart	IP40 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5..10 mm ² (je nach Ausführung)
Umgebungsbedingung	0..+50 °C
Montage	vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715

Thyristor-Leistungssteller – Phasenanschnitt

TR1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TS3 1-phasig 1-ph 15 A 3,45 kW	237161	362,50
TS3 1-phasig 1-ph 25 A 5,75 kW	241649	514,90
TS3 1-phasig 1-ph 35 A 8,05 kW	238489	544,90
TS3 1-phasig 1-ph 50 A 11,5 kW	361200	631,50

Thyristor-Leistungssteller – Schwingungspaket

TR1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TS3 1-phasig SP 1-ph 15 A 3,45 kW	245500	362,50
TS3 1-phasig SP 1-ph 25 A 5,75 kW	231091	514,90
TS3 1-phasig SP 1-ph 35 A 8,05 kW	270977	544,90
TS3 1-phasig SP 1-ph 50 A 11,5 kW	344333	631,50

TS1 3-phasig

DATENBLÄTTER



Thyristor-Leistungssteller dienen als Stellglieder für die industrielle Leistungssteuerung (z.B. Lüfter, Pumpen, Lampen, Heizregister, Industrieöfen). Ihr robuster und kompakter Aufbau ermöglicht eine verschleißfreie Steuerung mit hohem Wirkungsgrad.

TECHNISCHE DATEN

Leistungsausgang	Leistungsausgang für ohmsche und induktive Lasten: 2 A: 1,2 kW (400 V ~ / 2 A) 4 A: 2,5 kW (400 V ~ / 4 A) 6 A: 4,0 kW (400 V ~ / 6 A) 8 A: 5,0 kW (400 V ~ / 8 A) 10 A: 6,5 kW (400 V ~ / 10 A)
Ausgang Spannung	Referenzspannung für Potentiometer: 10 V =
Ausgang Schaltkontakt	Meldekontakt bei 100% U _a , Schließerkontakt potentialfrei für 250 V ~ / 3 A oder 24 V = / 3 A
Spannungsversorgung	L1, L2, L3, N: 400 V ~ 48..62 Hz selbstsynchronisierend
Eingänge	Ansteuerung mit Sollwertsignal 0..10 V = oder 0..20 mA (einstellbar über DIP-Schalter), Eingang für Potentiometer 2,5..10 kΩ
Funktionen	Phasenanschnitt, optional Schwingungspaket
Anzeige	LED – Spannungsversorgung OK, LED – Aussteuerung 100%
Gehäuse	PA
Schutzart	IP40 gemäß DIN EN 60529, Schraubklemmen IP23 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 2,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+45 °C
Montage	vorbereitet zur Rastmontage auf Norm-Tragschiene TS35 (35x7,5 mm) gemäß DIN EN 60715
Hinweise	Versionen bis 4 A mit Kühlblech, Version 6 A mit Kühlkörper, Versionen ab 8 A mit Kühlkörper und Lüfter

Thyristor-Leistungssteller – Phasenanschnitt

TR1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TS1 3-phasig 3-ph 2 A 1,2 kW	230148	214,80
TS1 3-phasig 3-ph 4 A 2,5 kW	246514	236,70
TS1 3-phasig 3-ph 6 A 4,0 kW	224260	263,20
TS1 3-phasig 3-ph 8 A 5,0 kW	233736	290,90
TS1 3-phasig 3-ph 10 A 6,5 kW	224314	322,10

Thyristor-Leistungssteller – Schwingungspaket

TR1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TS1 3-phasig SP 3-ph 2 A 1,2 kW	273558	214,80
TS1 3-phasig SP 3-ph 4 A 2,5 kW	268226	236,70
TS1 3-phasig SP 3-ph 6 A 4,0 kW	275910	263,20
TS1 3-phasig SP 3-ph 8 A 5,0 kW	275927	290,90
TS1 3-phasig SP 3-ph 10 A 6,5 kW	241182	322,10

TS3 3-phasig

DATENBLÄTTER



Thyristor-Leistungssteller dienen als Stellglieder für die industrielle Leistungssteuerung (z. B. Lüfter, Pumpen, Lampen, Heizregister, Industrieöfen). Ihr robuster und kompakter Aufbau ermöglicht eine verschleißfreie Steuerung mit hohem Wirkungsgrad.

TECHNISCHE DATEN

Leistungsausgang	Leistungsausgang für ohmsche und induktive Lasten: 15 A: 10 kW (400 V ~ / 15 A) 25 A: 16 kW (400 V ~ / 25 A) 35 A: 23 kW (400 V ~ / 35 A) 50 A: 33 kW (400 V ~ / 50 A)
Ausgang Spannung	Referenzspannung für Potentiometer: 10 V =
Ausgang Schaltkontakt	Meldekontakt bei Stöorzustand, Wechselkontakt potentialfrei für 230 V ~ / 2 A, Meldekontakt bei 100% Ua, Wechselkontakt potentialfrei für 230 V ~ / 2 A, Betriebsmeldung, Wechselkontakt potentialfrei für 230 V ~ / 2 A
Spannungsversorgung	L1, L2, L3: 400 V ~ 45..65 Hz selbstsynchronisierend
Eingänge	Ansteuerung mit Sollwertsignal 0..10 V = oder 0..20 mA (einstellbar über DIP-Schalter), Eingang für Potentiometer 2,5..10 kΩ, PWM Eingang 5 V / 5..10 kHz, Eingang für PTC gemäß DIN 44081, Eingang für Reset
Funktionen	Phasenanschnitt, optional Schwingungspaket, Anlaufzeit einstellbar (0..10 Sek.)
Anzeige	4 LEDs zur Anzeige des Gerätestatus
Gehäuse	Aluminium
Schutzart	IP40 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5..10 mm ² (je nach Ausführung)
Umgebungsbedingung	0..+50 °C
Montage	4 Befestigungsbohrungen Ø=8 mm für die Montage auf verzinkten Montageplatten (Schaltschrank)

Thyristor-Leistungssteller – Phasenanschnitt

TR1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TS3 3-phasig 3-ph 15 A 10 kW	224796	705,30
TS3 3-phasig 3-ph 25 A 16 kW	225649	805,80
TS3 3-phasig 3-ph 35 A 23 kW	225656	940,80
TS3 3-phasig 3-ph 50 A 33 kW	256353	1049,30

Thyristor-Leistungssteller – Schwingungspaket

TR1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TS3 3-phasig SP 3-ph 15 A 10 kW	225236	705,30
TS3 3-phasig SP 3-ph 25 A 16 kW	240970	805,80
TS3 3-phasig SP 3-ph 35 A 23 kW	241014	940,80
TS3 3-phasig SP 3-ph 50 A 33 kW	223836	1049,30

TS2 3-phasig

DATENBLÄTTER



Thyristor-Leistungssteller dienen als Stellglieder für die industrielle Leistungssteuerung (z.B. Lüfter, Pumpen, Lampen, Heizregister, Industrieöfen). Ihr robuster und kompakter Aufbau ermöglicht eine verschleißfreie Steuerung mit hohem Wirkungsgrad.

TECHNISCHE DATEN

Leistungsausgang	Leistungsausgang für ohmsche und induktive Lasten: 75 A: 50 kW (400 V ~ / 75 A) 90 A: 60 kW (400 V ~ / 90 A) 120 A: 78 kW (400 V ~ / 120 A)
Ausgang Spannung	Referenzspannung für Potentiometer: 10 V =
Ausgang Schaltkontakt	Meldekontakt bei Stöorzustand, Wechselkontakt potentialfrei für 230 V ~ / 2 A, Meldekontakt bei 100% U _a , Wechselkontakt potentialfrei für 230 V ~ / 2 A, Betriebsmeldung, Wechselkontakt potentialfrei für 230 V ~ / 2 A
Spannungsversorgung	L1, L2, L3: 400 V ~ (± 15%) 48..62 Hz selbstsynchronisierend
Eingänge	Ansteuerung mit Sollwertsignal 0..10 V =, 0..20 mA oder 4..20 mA (einstellbar über DIP-Schalter), Eingang für Potentiometer 2,5..10 kΩ, Eingang für PTC gemäß DIN 44081
Funktionen	Phasenanschnitt, optional Schwingungspaket
Anzeige	9 LEDs zur Anzeige des Gerätestatus
Gehäuse	Aluminium mit Plexiglas-Abdeckung
Schutzart	IP23 gemäß DIN EN 60529
Anschluss elektrisch	Leistungsanschlüsse, M8 Anschlussschraube für Kabelschuh, Anschluss Steuerelektronik, max. 1,5 mm ²
Umgebungsbedingung	0..+55 °C
Montage	4 Befestigungsbohrungen Ø=8 mm für die Montage auf verzinkten Montageplatten (Schaltschrank)

Thyristor-Leistungssteller – Phasenanschnitt

TR1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TS2 3-phasig 3-ph 75 A 50 kW	236522	1719,90
TS2 3-phasig 3-ph 90 A 60 kW	260190	2024,70
TS2 3-phasig 3-ph 120 A 78 kW	304719	2316,70

Thyristor-Leistungssteller – Schwingungspaket

TR1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
TS2 3-phasig SP 3-ph 75 A 50 kW	339094	1719,90
TS2 3-phasig SP 3-ph 90 A 60 kW	326926	2024,70
TS2 3-phasig SP 3-ph 120 A 78 kW	336482	2316,70

Zubehör

Allgemeine Infos



Zubehör – Allgemein

Sonderbeschriftung-/lackierung	450
Kommunikations-Schnittstellen	451
Abnahmeprüfzeugnis	451
Montagezubehör USE-Gehäuse	452
Montagezubehör allgemein	453
Stromversorgung	453
Gehäuseschutz/Gehäuse	454

Zubehör – EasySens®

airScan	455
Antennen-Zubehör	455
Stromversorgung	456
Software/Konfiguration	456
Speichermedien	457
Montage	457
Ventiladapter/Gehäuseschutz SAB+ / SAB05	458

Zubehör – Temperatur

Montage	459
Tauchhülsen	460
Einschweißhülsen	461

Zubehör – Feuchte

Montage	462
Schutzfilter	463

Zubehör – Druck & Strömung

Gasförmige Medien	464
Flüssige Medien	465

Allgemeine Informationen

Sensorkennlinien	466
USE – Produktübersicht	469
Glossar	490



Sonderbeschriftung/-lackierung

Beschriftung nach Wunsch – individualisieren Sie Ihr Gerät durch unsere Sonderbedruckungen, Sondergravuren oder Sonderlaserungen.

Mit einer Sonderlackierung lässt sich Ihr Gerät nicht nur technisch, sondern auch optisch perfekt in Ihr Projekt integrieren.

Sonderbedruckung (Mindestabnahme 20 Stück)

Artikelbezeichnung	€
Sonderbedruckung – Abnahme 20..49 Stück (pro Stück je Farbe)	16,00
Sonderbedruckung – Abnahme 50..99 Stück (pro Stück je Farbe)	12,00
Sonderbedruckung – Abnahme ab 100 Stück (pro Stück je Farbe)	6,00
Sonderbedruckung Werkzeug-/Rüstkosten (einmalig für Einfarb-Druck – Nettopreis)	164,20

Sonderlackierung

Artikelbezeichnung	€
Sonderlackierung – Preise auf Anfrage	
Sonderlackierung Rüstkosten (einmalig je Farbe – Nettopreis)	164,20

Sondergravur / Sonderlaserung

Artikelbezeichnung	€
Gravur/Laserung – Abnahme 1..5 Stück (pro Stück)	50,60
Gravur/Laserung – Abnahme 6..10 Stück (pro Stück)	36,90
Gravur/Laserung – Abnahme 11..19 Stück (pro Stück)	27,60
Gravur/Laserung Werkzeug-/Rüstkosten (einmalig – Nettopreis)	82,10



Kommunikations-Schnittstellen

Bluetooth-Dongle zur Fühlerparametrierung via App – Alle Thermokon-Geräte mit dem App-Logo können bequem per mobilem Endgerät über Bluetooth eingestellt werden (Messbereiche, Messgrößen, Grenzwerte, BUS-Einstellungen, ...).

Thermokon USB-Interface – Alle Thermokon-Geräte der Produktfamilien USE und NOVOS sowie thanos EVO können bequem mit dem PC per uConfig eingestellt werden (umfangreiche Einstellungsmöglichkeiten).

Konverter RS485 Modbus – USB – Dient zur Übertragung von Modbus-Signalen auf den Computer.

Kommunikationsschnittstelle			
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
BLE-Dongle mit Micro-USB – Kommunikation zwischen USEapp NOVOSapp und Produkten USE-M / USE-L / NOVOS (Nettopreis)	668262	●	29,80
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	●	35,80
Konverter RS485 Modbus – USB inkl. Treiber-CD zum Anschluss an einen Computer (Nettopreis)	668293	●	55,50



Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204

Das Abnahmeprüfzeugnis dokumentiert die Rückführbarkeit auf nationale Normale, Normalmesseinrichtungen und -verfahren zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI) und beinhaltet zwei geprüfte Messwerte nach Kundenvorgabe.

Abnahmeprüfzeugnisse sind jeweils einem Fühler zugeordnet und können für folgende Messgrößen bzw. Messwerte erstellt werden:

- Temperatur im Bereich -30..+150 °C

- Feuchte im Bereich 5..95% rH.

Abnahmeprüfzeugnis (bitte 2 Messpunkte angeben)		
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	€
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (DIN EN 10204) Temperatur – 2 Messwerte im Bereich -30..+150 °C (Nettopreis)	119030	46,20
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (DIN EN 10204) Feuchte – 2 Messwerte im Bereich 15..90% (Nettopreis)	665407	46,20
Zusätzlicher Messwert		23,10

Montagezubehör USE-Gehäuse

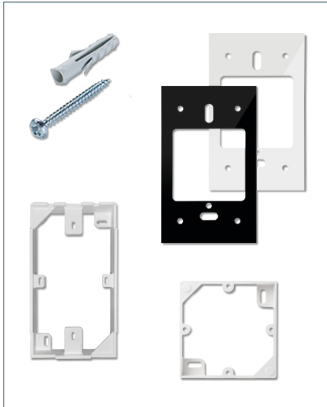
Für eine einfache und schnelle Montage unserer Fühler im USE-Gehäuse bieten wir eine Vielzahl von anwendungsspezifischen wechselbaren Dichteinsätzen, Kabeleinführungen und Montagelösungen an. Eine Schnellverschraubung dient zum

Anschluss eines Schutzschlauches. Benötigtes Standardzubehör ist in den meisten Fällen im Lieferumfang der Fühler bereits enthalten.



Ersatzartikel – Montage-Zubehör USE				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Montageclip USE-S-Gehäuse reinweiß	667739	☺		4,75
Montagesockel USE-S-Gehäuse reinweiß	667722	☺		5,65
Montagesockel USE-M-Gehäuse reinweiß	668354	☺		8,10
Montagesockel USE-L-Gehäuse reinweiß	668361	☺		11,30
Montage-Set AKF10+ für USE-S-Gehäuse ohne Kabeleinführung	748551	☺		7,00
Montage-Set Universal für USE-Gehäuse	698511	☺		9,05
Sensorleitung 1,5 m mit RJ45-Anschluss	628785	☺		5,75
Sensorleitung 3 m mit RJ45-Anschluss	708852	☺		7,40
Sensorleitung 7,5 m mit RJ45-Anschluss	708869	☺		13,80

Zubehör – Kabeleinführung und Dichteinsätze M20 M25				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware		€
Kabeleinführung M20 USE weiß, Dichteinsatz Flextherm M20 Ø=4,5..9 mm (VPE 4 Stück)	752626	☺		10,30
Kabeleinführung M25 USE weiß, Dichteinsatz 4x Ø=7 mm (VPE 4 Stück)	641364	☺		10,30
Dichteinsatz M20 USE weiß, Flextherm Ø=4,5..9 mm (VPE 10 Stück)	752206	☺		10,30
Dichteinsatz M20 USE weiß, 2x Ø=7 mm (VPE 10 Stück)	641333	☺		10,30



Montagezubehör allgemein

Mit den passenden Dübeln und Schrauben haben Sie Ihren Fühler schnell am gewünschten Montageort angebracht.

Zudem bieten wir mit dem Aufputzrahmen für unsere Gehäuseserie 04 die Möglichkeit, für die Anschlussleitung zusätzlichen Stauraum zu schaffen.

Dübel und Schrauben			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Befestigungsset Dübel und Schrauben (je 2x)	660945	☉	0,85

Aufputzrahmen			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Aufputzrahmen NOVOS 3/WRF04	111584	☉	12,80
Zierrahmen reinweiß für JOY	681452	☉	12,40
Zierrahmen schwarz für JOY	740951	☉	12,40
Aufputzrahmen JOY, reinweiß mit Montageset	760201	☉	24,80
Aufputzrahmen JOY, tiefschwarz mit Montageset	760195	☉	24,80



Stromversorgung

Sollten am Montageort nur 230 V zur Verfügung stehen, können alle 24 V-Geräte mit dem Unterputz-Netzteil versorgt werden.

Stromversorgung			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
PSU-UP 24 - Unterputz-Netzteil 24 V (100..240 V ~-> 24 V = 0,5 A)	645737	☉	43,10

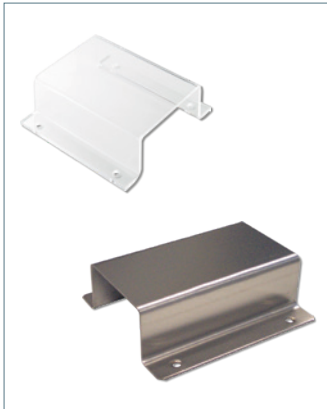
Gehäuseschutz/Gehäuse

Zum Schutz vor Beschädigungen des Gehäuses durch Fremdeinwirkung und/oder Witterung bieten wir Ihnen den passenden Schutz an:

- Ballwurfschutz BS150 – geeignet für die Gehäuseserie 04
- Sonnen-/Regenschutz RS150

Zur alternativen Montage bieten wir folgendes Zubehör an:

- Aufputz-Gehäuse MDS reinweiß – geeignet für MDS



Gehäuseschutz			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Ballwurfschutz BS150, transparent (für NOVOS 3-/WRF04-Serie)	647007	☉	23,30
Sonnen-/Regenschutz RS150	103329	☉	23,30

Gehäuse			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Aufputz-Gehäuse MDS reinweiß	448512	☉	49,50



airScan



Thermokon airScan besteht aus einem USB-Sendeempfänger mit entsprechender Anwendersoftware, die Ihren PC bzw. Mac in ein Feldstärkemessgerät verwandelt. Dieses Tool dient zur Messung von Frequenzbereichen sowie zur Bestimmung des richtigen Montageorts von EnOcean-Sendern/Empfängern. airScan gibt einen schnellen Überblick über EnOcean-Telegramme, den Lese-status, die EnOcean ID, Feldstärke und den Hersteller der Produkte.

Ein USB-Verlängerungskabel 3 m zur optimalen Platzierung des Sticks auch an der Decke ist optional erhältlich.

airScan-Zubehör			
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
EnOcean-fähiger USB-Transceiver für airConfig/airScan (inkl. Lizenz – Nettopreis)	566704	☉	103,50
USB-Verlängerung 3 m (Nettopreis)	574044	☉	13,80



Antennen-Zubehör

Antennenverlängerungen (10 m oder 20 m) für eine günstige Positionierung der Antenne entfernt vom Empfänger.

Magnetische Antennenhalterung zur einfachen Positionierung an idealer Stelle.

Antennen-Zubehör				AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€	
Antennenverlängerung 10 m	257206	☉	57,60	
Antennenverlängerung 20 m	257213	☉	70,10	
Antennenhalterung AHA180, verzinkt, L-Form 180x180x90 mm (Nettopreis)	255097	☉	14,70	



Stromversorgung

Sollte die durchschnittliche Helligkeitsenergie nicht ausreichen, können viele Easy-Sens®-Funksender mit einer zusätzlichen Batterie/Knopfzelle bestückt werden.

Batterien			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Batterie LS14250	315098	☉	4,15
Knopfzelle CR1225	727310	☉	4,15
Knopfzelle CR1632	597814	☉	4,15
Knopfzelle CR2032	347013	☉	4,15



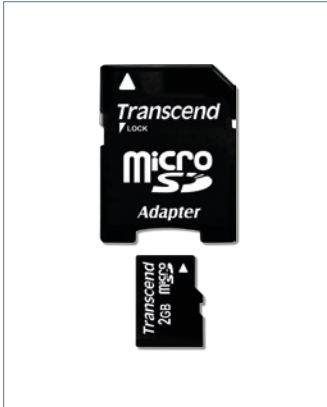
Software/Konfiguration

Für das Funk-Raumbediengerät SR06 LCD gibt es ein Programmierinterface, über welches das Gerät konfiguriert und der Energiespeicher aufgeladen werden kann.

Alle Thermokon-Geräte mit dem airConfig-Logo können bequem über die Software airConfig (kostenlos, per Download) kabellos konfiguriert werden. Dafür wird lediglich ein EnOcean-fähiger USB-Transceiver benötigt, der die Daten aus dem Computer an das Gerät übermittelt (bidirektionale Kommunikation).

Die Konfigurations-Software für alle Thermokon-Geräte ist kostenlos und kann jeweils in der neuesten Version von der Website heruntergeladen werden.

Software/Konfiguration			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Thermokon USB-Interface – Konfiguration USE, NOVOS mit uConfig, SR06 LCD mit eigener Software (+ laden)	597838	☉	35,80
airConfig (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00
Software/Plug-In zur Konfiguration (kostenlos über www.thermokon.de)			0,00



Speichermedien

Unser Funk-Raumbediengerät thanos SR verfügt über vielfältige Einstellungsmöglichkeiten und kann Graphiken im Display darstellen. Die dafür benötigten Daten werden auf einer geeigneten SD-Karte abgespeichert, die im Lieferumfang bereits enthalten ist. Auch bei unserem Raum-Regler Joy werden diverse Parameter über eine SD-Karte übertragen.

Speichermedien			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
SD-Karte (2 GB)	500098	⊕	11,60



Montage

Montagezubehör für Funk-Multideckensensor SR-MDS für den Hohldecken-Einbau.

Verbindungsstecker für den Funk-Empfänger STC-D08 zur Erweiterung STC-PLUS 4DO.

Montage			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Aufputz-Gehäuse SR-MDS reinweiß	514439	⊕	49,50
Montagering für Hohldecke mit Halteklammern für SR-MDS	627825	⊕	6,70
Verbindungsstecker STC-D08 zu STC-PLUS 4DO	517577	⊕	7,70

Ventiladapter/Gehäuseschutz SAB

Zur Adaption der SAB+ und SAB05 auf Ventile verschiedener Hersteller stehen diverse Ventiladapter zur Verfügung. Zusätzliche Typen auf Anfrage. Zur Sicherung der SAB bieten wir einen

Demontageschutz SAB Lock und eine Demontage-Sicherung an. Für den SAB05 steht zusätzlich ein Batterie-Entnahmeschutz zur Verfügung.



Ventiladapter			
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Ventiladapter SAB für Giacomini Z810 (22,6 mm)	634724		24,70
Ventiladapter SAB für Oventrop Z809 (M30x1,0)	611978		24,70
Ventiladapter SAB für Herz Z807 (M28 X 1,5 mm)	595070		24,70
Ventiladapter SAB für Danfoss RA2000 Z802	589093		24,70
Ventiladapter SAB für Danfoss RAV Z803	589109		24,70
Ventiladapter SAB für Danfoss RAV-L Z804	589116		24,70
Ventiladapter SAB für Danfoss Z800	589079		24,70
Ventiladapter SAB für Danfoss Z801	589086		24,70
Ventiladapter SAB für Danfoss Z805	615181		24,70
Weitere Ventiladapter auf Anfrage			

Gehäuseschutz			
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
SAB Lock – Demontage-Schutz SAB	688611	☹	6,20
Demontage-Sicherung SAB	706148	☹	10,70
Batterie-Schutz SAB05	595612	☹	19,00

Montage

Ein umfangreiches Angebot an Montagezubehör erleichtert die Befestigung unserer Fühler. Es beinhaltet Montageflansche für die verschiedenen Hülsendurchmesser zum Einsatz bei unter-

schiedlichen Temperaturbereichen, Klemmverschraubungen für Kabelfühler, Montagewinkel-Set für Mittelwertfühler und Frostschutzthermostate sowie Spannbander mit Wärmeleitpaste.



Montageflansche			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montageflansch MF2 (für Frostschutzthermostate)	435642	●	6,50
Montageflansch MF6DS flexibel (geeignet für Ø=6 mm; AS2)	669016	●	6,50
Montageflansch MF6 flexibel (geeignet für Ø=4 6 7 mm; AS2)	399098	●	6,50
Montageflansch MF4 (Messing)	102438	●	5,25
Montageflansch MF6 (Messing)	3407	●	6,50
Montageflansch MF7 (Messing)	102360	●	6,50
Montageflansch MF8 (VA)	103305	●	19,30

Klemmverschraubungen			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
KL4VA – Klemmverschraubung G 1/4“ für Ø=4 mm mit Schneidring VA, Edelstahl	103206	●	13,10
KL6VA – Klemmverschraubung G 1/4“ für Ø=6 mm mit Schneidring VA, Edelstahl	103213	●	13,10

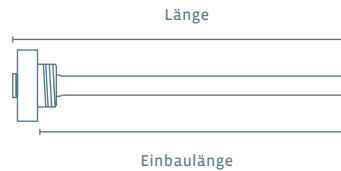
Montagewinkel-Sets			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagewinkel-Set TFR/MWF	458399	●	8,65
Montagewinkel mit Kabelverschraubung für Kanalfühler Ø=6 mm	670593	●	12,40

Spannband mit Wärmeleitpaste			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 110 mm mit Wärmeleitpaste	658911	●	2,75
Spannschelle für Rohrdurchmesser bis 250 mm mit Wärmeleitpaste	648103	●	4,25
PA-Spannband für Rohrdurchmesser bis 100 mm mit Wärmeleitpaste	668071	●	2,75
Spritze Wärmeleitpaste	102308	●	1,45



Tauchhülsen

Zur Montage unserer Fühler in flüssigen Medien stehen Tauchhülsen (inkl. Druckschraube) in den Standard-Einbaulängen aus Messing und Edelstahl, auf Wunsch auch silikonfrei, zur Verfügung.



Zubehör - Tauchhülsen Messing für Fühler mit Hülse Ø=6 mm					AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
MS-Tauchhülse 50 mm Typ THMSDS50	50 mm	36 mm	610995	⊕	8,10
MS-Tauchhülse 100 mm Typ THMSDS100	100 mm	86 mm	611008	⊕	9,20
MS-Tauchhülse 150 mm Typ THMSDS150	150 mm	136 mm	611015	⊕	9,70
MS-Tauchhülse 200 mm Typ THMSDS200	200 mm	186 mm	611022	⊕	10,10
MS-Tauchhülse 250 mm Typ THMSDS250	250 mm	236 mm	611985	⊕	11,60
MS-Tauchhülse 300 mm Typ THMSDS300	300 mm	286 mm	611039	⊕	12,00
MS-Tauchhülse 450 mm Typ THMSDS450	450 mm	436 mm	611046	⊕	12,20

Zubehör - Tauchhülsen Edelstahl für Fühler Hülse Ø=6 mm					AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
VA-Tauchhülse 50 mm Typ THVADS50	50 mm	36 mm	611152	⊕	17,60
VA-Tauchhülse 100 mm Typ THVADS100	100 mm	86 mm	611817	⊕	19,40
VA-Tauchhülse 150 mm Typ THVADS150	150 mm	136 mm	611824	⊕	20,90
VA-Tauchhülse 200 mm Typ THVADS200	200 mm	186 mm	611848	⊕	22,00
VA-Tauchhülse 250 mm Typ THVADS250	250 mm	236 mm	611862	⊕	27,30
VA-Tauchhülse 300 mm Typ THVADS300	300 mm	286 mm	611879	⊕	28,60
VA-Tauchhülse 450 mm Typ THVADS450	450 mm	436 mm	611893	⊕	29,50
VA-Tauchhülse 600 mm Typ THVADS600	600 mm	586 mm	611923	⊕	36,20
Druckschraube mit Dichtung PTFE (silikonfrei) für Tauchhülse THVADS (VPE 10 Stück)			666473	⊕	18,70

Zubehör - Tauchhülsen Edelstahl für Fühler Hülse Ø=8 mm					AS2
Artikelbezeichnung	Länge	Art.-Nr.	Lagerware	€	
VA-Tauchhülse 100 mm Typ THVA100 (KFK03)	100 mm	584180	⊕	27,80	
VA-Tauchhülse 150 mm Typ THVA150 (KFK03)	150 mm	584197	⊕	29,10	
VA-Tauchhülse 200 mm Typ THVA200 (KFK03)	200 mm	584203	⊕	30,70	
VA-Tauchhülse 250 mm Typ THVA250 (KFK03)	250 mm	594738	⊕	32,30	



Einschweißhülsen

Für den Einsatz unserer Einschraubtemperaturfühler in Anlagen mit hohem Druck stehen Einschweißhülsen zur Verfügung.

Zubehör – Einschweißhülsen					AS1
Artikelbezeichnung	Länge	Einbaulänge	Art.-Nr.	Lagerware	€
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH110	110 mm	100 mm	103459	☉	46,10
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH160	160 mm	150 mm	103466	☉	52,80
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH210	210 mm	200 mm	103473	☉	59,50
Einschweißhülse St52-3 Typ ESH260	260 mm	250 mm	173247	☉	65,40



Montage

Unser Montagezubehör erleichtert die Befestigung unserer Fühler. Für unsere Feuchtesensoren stehen die entsprechenden Montageflansche zur Verfügung. Für das Kanalhygrostat bietet der Wandhalter eine sichere Befestigung.

Montageflansche			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montageflansch MF20	612562	☹	12,10

Gehäuseschutz			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Sonnen-/Regenschutz PA6 weiß für Außen-Feuchtefühler	587709	☹	6,00
Fühlerschutz (Drahtgeflecht, für Luftgeschwindigkeiten bis 8..15 m/s)	429047	☹	23,10
Wetterschutz für FTK+, WSA (Ersatz)	625241	☹	70,00

Wandhalterung			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Wandhalter für Kanalhygrostat	429030	☹	39,00



Schutzfilter

Die folgenden Ersatzfilter stehen zur Verfügung:

- Edelstahl, Drahtgeflecht – geeignet für FTK+, FTA54+
- PTFE – geeignet für FSK01

Filter	Art.-Nr.	Lagerware	AS1 €
Ersatzfilter Edelstahl, Drahtgeflecht	231169	☉	9,05
PTFE-Filter	429054	☉	42,80

Gasförmige Medien

Als Zubehörteile für unsere luftseitigen Druck- und Anzeigeräte bieten wir an:

- Adapter 90° gewinkelt für Kanalstutzen – geeignet für alle Druckschläuche Ø=4 mm
- Metallkanalstutzen – geeignet für den Anschluss an Metallkanäle
- T-Schlauchverbinder – geeignet für den Anschluss mehrerer Geräte (Druckschläuche Ø=4 mm)
- Montagewinkel Differenzdruckschalter – geeignet für PS



Kanalstutzen				AS1
Artikelbezeichnung	Länge	Art.-Nr.	Lagerware	€
Adapter 90° gewinkelt für Kanalstutzen (Druckschläuche Ø=4 mm)		668330	☉	8,25
Metallkanalstutzen MKS40	40 mm	265138	☉	4,15
Metallkanalstutzen MKS100	100 mm	302531	☉	4,95

Druckschläuche				AS1
Artikelbezeichnung		Art.-Nr.	Lagerware	€
T-Schlauchverbinder für Druckschläuche Ø=4 mm (VPE 10 Stück)		668323	☉	30,70

Montagewinkel				AS1
Artikelbezeichnung		Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagewinkel Differenzdruckschalter 110x80x20 mm		669009	☉	3,60

Flüssige Medien

Als Zubehörteile für unsere wasserseitigen Drucksensoren bieten wir an:

- Anschlussleitung 5 m mit Stecker – geeignet für DLF/DPL
- UD-A - Universal Display für 4..20 mA – geeignet für DLF/DPL
- Verschraubungssets Edelstahl und Messing – geeignet für DPL
- Anschlussadapter G1/4" auf G1/2" – geeignet für DLF
- Montagewinkel Differenzdruck-Messumformer – geeignet für DPL



Verschraubungs-Sets			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Verschraubungsset Ø=6 mm Edelstahl (VPE 2 St.)	373388	●	58,00
Verschraubungsset Ø=6 mm Messing (VPE 2 St.)	373401	●	13,70
Verschraubungsset Ø=8 mm Edelstahl (VPE 2 St.)	373395	●	66,60
Verschraubungsset Ø=8 mm Messing (VPE 2 St.)	373418	●	13,80

Anschlüsse			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Anschlussadapter G1/4" auf G1/2"	277068	●	9,15
Anschlussleitung DLF/DPL – Stecker und Kabel 5 m	668309	●	12,90
UD-A – Universal Display für 4..20 mA	718189	●	89,00

Montagewinkel			AS1
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Lagerware	€
Montagewinkel Differenzdruck-Messumformer 40x40x60 mm	663892	●	9,15

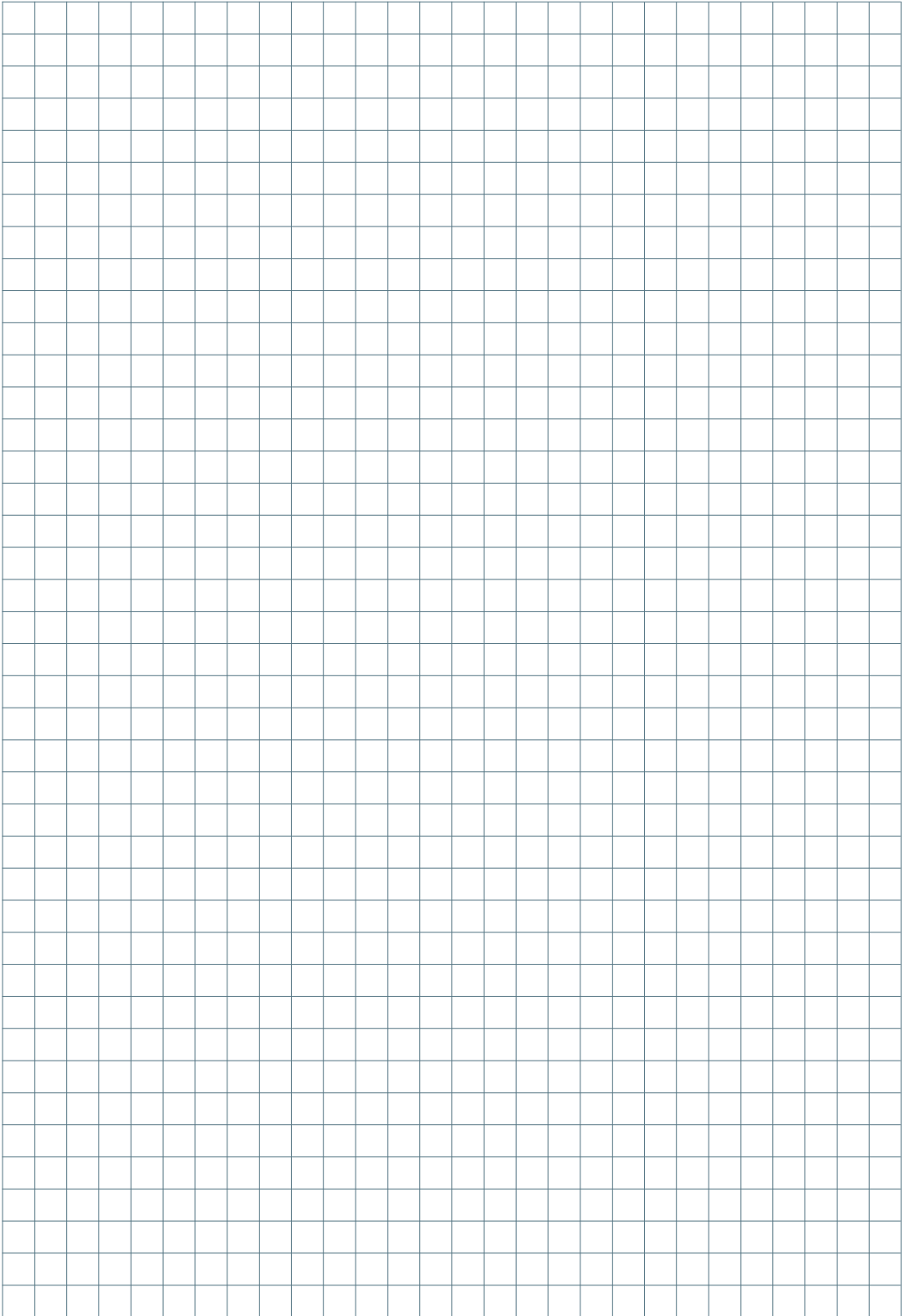
Temp. °C	PT100 Ohm	PT1000 Ohm	Ni1000 Ohm	Ni1000 TK5000 Ohm	KTY81-110 Ohm	KTY81-121 Ohm	KTY81-122 Ohm
-50	80,31	803,10	743,00	790,88	515	505	525
-40	84,27	842,70	791,00	830,83	567	557	577
-30	88,22	882,20	842,00	871,69	624	614	634
-20	92,16	921,60	893,00	913,48	684	674	694
-10	96,09	960,90	946,00	956,24	747	737	757
0	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	815	805	825
10	103,90	1.039,00	1.056,00	1.044,79	886	876	896
20	107,79	1.077,90	1.112,00	1.090,65	961	951	971
25	109,74	1.097,40	1.141,00	1.113,99	1.000	990	1.010
30	111,67	1.116,70	1.171,00	1.137,61	1.040	1.030	1.050
40	115,54	1.155,40	1.230,00	1.185,71	1.122	1.112	1.132
50	119,40	1.194,00	1.291,00	1.234,97	1.209	1.199	1.219
60	123,24	1.232,40	1.353,00	1.285,44	1.299	1.289	1.309
70	127,07	1.270,00	1.417,00	1.337,14	1.392	1.382	1.402
80	130,89	1.308,90	1.483,00	1.390,12	1.490	1.480	1.500
90	134,70	1.347,00	1.549,00	1.444,39	1.591	1.581	1.601
100	138,50	1.385,00	1.618,00	1.500,00	1.696	1.686	1.706
110	142,29	1.422,00	1.688,00	1.556,98	1.805	1.795	1.815
120	146,06	1.460,60	1.760,00	1.615,36	1.915	1.905	1.925
130	149,82	1.498,20	1.853,00	1.675,18	2.023	2.013	2.033
140	153,58	1.535,80	1.909,00	1.736,47	2.124	2.114	2.134
150	157,31	1.573,10	1.987,00	1.799,26	2.211	2.201	2.221

Temp. °C	KTY81-210 Ohm	FeT Ohm	LM235Z mVolt	BALCO 500 OHM	NTC 1,6K OHM	NTC1,8k Ohm	NTC2,2K OHM
-50	1.030	-	-	382,1	-	-	-
-40	1.135	-	2.332	399,8	53.370	40.375	73.060
-30	1.247	1.934,70	2.432	418,0	28.173	22.906	38.550
-20	1.367	2.030,41	2.532	435,6	15.489	13.477	21.200
-10	1.495	2.127,68	2.632	453,3	8.840	8.198	12.110
0	1.630	2.226,53	2.732	471,0	5.222	5.141	7.162
10	1.772	2.327,01	2.832	488,7	3.184	3.315	4.372
20	1.922	2.429,15	2.932	497,3	1.999	2.193	2.747
25	2.000	2.480,86	2.982	506,3	1.600	1.800	2.200
30	2.080	2.533,00	3.032	523,6	1.289	1.486	1.773
40	2.245	2.638,60	3.132	541,3	851,9	1.028	1.173
50	2.417	2.745,99	3.232	558,5	576,1	726	793
60	2.597	2.855,23	3.332	576,2	397,9	522	548
70	2.785	2.966,36	3.432	593,4	280,2	382	386
80	2.980	3.079,42	3.532	610,6	200,9	284	276
90	3.182	3.194,47	3.632	627,8	146,5	214	201
100	3.392	3.311,56	3.732	645,1	108,5	164	149
110	3.607	3.430,75	3.832	662,3	81,5	127	112
120	3.817	3.552,09	3.932	679,1	62,1	99	85
130	4.008	3.675,65	-	696,3	47,9	-	66
140	4.166	3.801,48	-	713,1	37,4	-	51
150	4.280	3.929,65	-	-	29,5	-	40

Temp. °C	NTC3K OHM	NTC 3,3K OHM	NTC 5K OHM	NTC 5,369 OHM	NTC-SAT OHM	NTC 10K KOHM	NTC 10K PRE KOHM
-50	-	-	333.914,00	-	-	667,83	-
-40	102.690	109.600	167.835,50	116.300	9.709	335,67	239,80
-30	53.730	57.820	88.341,50	66.190	9.462	176,68	135,20
-20	29.346	31.800	48.487,00	39.100	9.063	96,97	78,91
-10	16.674	18.160	27.649,00	23.890	8.468	55,30	47,54
0	9.822	10.740	16.325,40	15.060	7.658	32,65	29,49
10	5.976	6.558	9.951,75	9.778	6.665	19,90	18,79
20	3.750	4.121	6.246,85	6.517	5.573	12,49	12,26
25	3.000	3.300	5.000,00	5.369	5.025	10,00	10,00
30	2.417	2.660	4.028,00	4.449	4.493	8,06	8,19
40	1.598	1.759	2.662,45	3.104	3.519	5,32	5,59
50	1.081	1.190	1.800,50	2.209	2.704	3,60	3,89
60	747,3	822	1.243,55	1.600	2.059	2,49	2,76
70	526,8	579	875,80	1.178	1.566	1,75	1,99
80	378,3	415	628,09	880,5	1.198	1,26	1,46
90	276,3	302	458,06	666,6	925	0,92	1,08
100	204,9	224	339,32	510,3	725	0,68	0,82
110	154,2	168	255,03	393,6	577	0,51	0,62
120	117,7	128	194,30	305,2	468	0,39	0,48
130	90,9	98	149,91	238,9	386	0,30	0,38
140	71,1	77	117,04	188,4	325	0,23	0,30
150	56,2	60	92,40	150,2	278	0,18	0,24

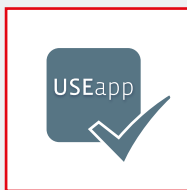
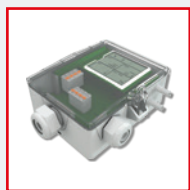
Temp. °C	NTC10-CAREL OHM	NTC12K OHM	NTC20k kOhm	NTC30K OHM	NTC50K OHM	NTC100K OHM
-50	-	-	1.490,40	-	4.168.934	-
-40	186.796	396.422,72	803,20	1.219.114	2.033.606	3.216.000
-30	110.881	204.948,28	412,80	622.924	1.038.697	1.721.000
-20	67.683	111.626,16	220,60	331.871	553.243	955.400
-10	42.431	63.671,20	122,40	183.696	306.183	548.800
0	27.280	37.841,88	70,20	105.305	175.508	325.500
10	17.961	23.332,63	41,60	62.343	103.903	198.900
20	12.092	14.869,02	25,34	38.019	63.364	125.000
25	10.000	12.000	20,00	30.000	50.000	100.000
30	8.312	9.761,37	15,88	23.828	39.714	80.530
40	5.826	6.582,83	10,21	15.317	25.529	53.140
50	4.159	4.548,87	6,71	10.079	16.799	35.860
60	3.020	3.213,88	4,51	6.778	11.297	24.690
70	2.228	2.317,13	3,10	4.651	7.750,9	17.330
80	1.668	1.701,83	1,82	3.251	5.418,7	12.830
90	1.266	1.271,35	1,54	2.313	3.854,8	8.996
100	974	964,72	1,11	1.673	2.787,2	6.636
110	758	742,67	0,81	1.228	2.046,1	4.966
120	597	579,39	0,60	915	1.523,4	3.766
130	475	457,60	0,45	-	1.149,5	2.892
140	382	365,57	0,34	-	878,2	2.247
150	310	-	0,27	-	678,8	1.766

» **Für Ihre Notizen**



USE

Produktübersicht



Temperatur

RPF40+	Pendel-Temperaturfühler Großraum	470
RPF100+	Pendel-Temperaturfühler Großraum	470
RDF-IR	Deckeneinbau-Temperaturfühler	470
AKF10+	Temperaturfühler Heizung/Lüftung,...	470
MWF+	Temperatur-Mittelwertfühler	470
MWF400+	Temperatur-Mittelwertfühler	470

SFK(H)02+	Temperaturfühler Heizung/Lüftung,...	472
SFK02+ FR	Temperaturfühler Heizung/Lüftung,...	472

AGS54+	Temp.-Fühler außen, Lagerhallen, ...	474
AGS55+	Temp.-Fühler außen, Lagerhallen, ...	474
VFG54+	Temperaturfühler Rohre	474
AF25+	Temperaturfühler Rohre	474

PR25+	Temperaturfühler Rohre	476
OF14+	Temperaturfühler Glasfassaden	476
TF14+	Temperaturfühler Heizung/Lüftung,...	476
TF25+	Temperaturfühler Heizung/Lüftung,...	476

Feuchte

FTP+	Raum-Pendelfühler Temp. + Feuchte	478
FT-RDF18+	Decken-Einbaufühler Temp. + Feuchte	478
FTB+	Wand-Einbaufühler Temp. + Feuchte	478

FTK+	Kanalfühler Temp. + Feuchte	478
WSA	Außenfühler Temp. + Feuchte	478
FTA54+	Außenfühler Temp. + Feuchte	478
LS02+	Leckagesensor Leitfähigkeit	478
WK01+	Kondensationswächter	478
WK02+	Kondensationswächter	478

Druck und Strömung

DPA+	Differenzdruck-/Volumenstrom-Messumformer	480
------	---	-----

Luftqualität

LP+	Raum-Pendelfühler CO2	482
LK+	Kanal-Luftqualitätsfühler CO2/VOC	482
LK+ CO2 100	Kanal-Luftqualitätsfühler CO2	484
LA+	Außenfühler CO2/VOC/Temp./Feuchte	486

Helligkeit & Bewegung

Li65+	Helligkeitsfühler Temp./Feuchte/Pa	488
LDF+	Deckeneinbau-Helligkeitsfühler	488

TEMPERATUR 


						
		USE-S	USE-M	USE-M (LCD)	USEApp	
Raumfühler	RPF40+	RPF40+ aktiv	✓			
	RPF100+	RPF100+ aktiv	✓			
	RDF-IR	V/VV		✓	✓	
Kanalfühler	AKF10+	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
	MWF+	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
	MWF400+	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓

Legende: ■ im Lieferumfang enthalten □ optional erhältlich - nicht kompatibel

Montageclip	Montagesockel	Montageflansch	Kabeleinführung	Zubehör
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
■	□	□	M20	SET 1
■	□	□	M20	SET 1
-	□	■	M20	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	□	■	M20	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
■	□	□	M20	SET 1
■	□	□	M20	SET 1
-	□	■	M20	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2

ZUBEHÖR (im Lieferumfang enthalten)





SET 1	Deckelschraube	1x
	Montageclip	1x
	Zellkautschukdichtung	1x
	Bohrschraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x
SET 2	Deckelschraube	1x
	Bohrschraube (Linsenkopf)	2x
	Dübel	2x
	Schraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x

TEMPERATUR 						
		USE-S	USE-M	USE-M (LCD)	USEapp	
Einschraubfühler	SFK02+/ SFKH02+	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
	SFK02+ FR	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓

Legende: ■ im Lieferumfang enthalten □ optional erhältlich - nicht kompatibel

Montageclip	Montagesockel	Montageflansch	Kabeleinführung	Zubehör
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2






ZUBEHÖR (im Lieferumfang enthalten)		
SET 1	Deckelschraube	1x
	Montageclip	1x
	Zellkautschukdichtung	1x
	Bohrschraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x
SET 2	Deckelschraube	1x
	Bohrschraube (Linsenkopf)	2x
	Dübel	2x
	Schraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x

TEMPERATUR 						
		USE-S	USE-M	USE-M (LCD)	USEapp	
Außenfühler	AGS54+	passiv	✓			
	AGS55+	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
Anlegefühler	VFG54+	passiv	✓			
		TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
	AF25+	TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓

Legende: ■ im Lieferumfang enthalten □ optional erhältlich – nicht kompatibel

Montageclip	Montagesockel	Montageflansch	Kabeleinführung	Zubehör
□	■	-	M20	SET 2
□	■	-	M20	SET 2
□	■	-	M20	SET 2
□	■	-	M20	SET 2
□	■	-	M25	SET 2
□	■	-	M25	SET 2
□	■	-	M25	SET 2
□	■	-	M25	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2

ZUBEHÖR (im Lieferumfang enthalten)		
SET 1	Deckelschraube	1x
	Montageclip	1x
	Zellkautschukdichtung	1x
	Bohrschraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x
SET 2	Deckelschraube	1x
	Bohrschraube (Linsenkopf)	2x
	Dübel	2x
	Schraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x

TEMPERATUR 						
		USE-S	USE-M	USE-M (LCD)	USEapp	
Anlegefühler	PR25+	TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
	OF14+	TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓
Kabelfühler	TF14+	TRV/TRA	✓			
	TF25+	TRV/TRA	✓			
		LCD TRV/TRA			✓	✓
		TRV Relais		✓		✓
		LCD TRV Relais			✓	✓
		BUS		✓		✓
		LCD BUS			✓	✓





Legende: ■ im Lieferumfang enthalten □ optional erhältlich - nicht kompatibel

Montageclip	Montagesockel	Montageflansch	Kabeleinführung	Zubehör
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	□	M20	SET 2
-	■	□	M20	SET 2
-	■	□	M20	SET 2
-	■	□	M25	SET 2
-	■	□	M25	SET 2
-	■	□	M25	SET 2
-	■	□	M25	SET 2

ZUBEHÖR (im Lieferumfang enthalten)

SET 1	Deckelschraube	1x
	Montageclip	1x
	Zellkautschukdichtung	1x
	Bohrschraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x
SET 2	Deckelschraube	1x
	Bohrschraube (Linsenkopf)	2x
	Dübel	2x
	Schraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x

» PRODUKTÜBERSICHT

FEUCHTE 							
			USE-S	USE-M	USE-M (LCD)	USEapp	
Raumfühler	FTP+	VV/AA		✓			
	FT-RDF18+	VV/AA	✓				
	FTB+	VV/AA		✓			
Kanalfühler	FTK+	VV/AA	✓				
		LCD VV/AA			✓	✓	
		VV Relais		✓		✓	
		LCD VV Relais			✓	✓	
		BUS		✓		✓	
		LCD BUS			✓	✓	
Außenfühler	WSA	VV/AA	✓				
		BUS		✓		✓	
	FTA54+	VV		✓			
		AA		✓			
		LCD VV/AA			✓	✓	
		VV Relais		✓		✓	
		LCD VV Relais			✓	✓	
		BUS		✓		✓	
		LCD BUS			✓	✓	
		Kondensation/ Leckage	LS02+	LS02+	✓		
WK01+	24 V		✓				
	ext. 24 V		✓				
	ext. 230 V			USE-L			✓
WK02+	ext. 24 V			USE-L			✓
	ext. 230 V			USE-L			✓

Legende: ■ im Lieferumfang enthalten □ optional erhältlich - nicht kompatibel

Montageclip	Montagesockel	Montageflansch	Kabeleinführung	Zubehör
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	□	■	M20	SET 2
-	□	■	M20	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	□	■	M25	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M25	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	-	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2

ZUBEHÖR (im Lieferumfang enthalten)		
SET 1	Deckelschraube	1x
	Montageclip	1x
	Zellkautschukdichtung	1x
	Bohrschraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x
SET 2	Deckelschraube	1x
	Bohrschraube (Linsenkopf)	2x
	Dübel	2x
	Schraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x

DRUCK & STRÖMUNG 					
			USE-L	USE-L (LCD)	USEapp
Differenzdruck- Messumformer	DPA+	VV	✓		
		AA Dual VV/AA	✓		✓
		LCD VV/AA LCD Dual VV/AA		✓	✓
		VV Relais	✓		✓
		LCD VV Relais LCD Dual 4xV		✓	✓
		BUS Dual BUS	✓		✓
		LCD BUS LCD Dual BUS		✓	✓

Legende: ■ im Lieferumfang enthalten □ optional erhältlich – nicht kompatibel

Montageclip	Montagesockel	Montageflansch	Kabeleinführung	Zubehör
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25 M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2

ZUBEHÖR (im Lieferumfang enthalten)





SET 1	Deckelschraube	1x
	Montageclip	1x
	Zellkautschukdichtung	1x
	Bohrschraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x
SET 2	Deckelschraube	1x
	Bohrschraube (Linsenkopf)	2x
	Dübel	2x
	Schraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x

LUFTQUALITÄT 						
			USE-M	USE-M (LCD)	USE-L	USEapp
Raumfühler	LP+	V			✓	
Kanalfühler	LK+	V/VV	✓			
		AA	✓			✓
		LCD VV/AA		✓		✓
		3xV/4xV	✓			✓
		LCD 3xV/4xV		✓		✓
		VV Relais	✓			✓
		LCD VV Relais		✓		✓
		BUS	✓			✓
		LCD BUS		✓		✓
		Temp BUS	✓			✓
		LCD Temp BUS		✓		✓
		Temp_rH BUS	✓			✓
LCD Temp_rH BUS		✓		✓		

Legende: ■ im Lieferumfang enthalten □ optional erhältlich - nicht kompatibel

Montageclip	Montagesockel	Montageflansch	Kabeleinführung	Zubehör
-	■	-	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2

ZUBEHÖR (im Lieferumfang enthalten)	
SET 1	Deckelschraube 1x
	Montageclip 1x
	Zellkautschukdichtung 1x
	Bohrschraube (Senkkopf) 2x
	Schraubenabdeckung 1x
SET 2	Deckelschraube 1x
	Bohrschraube (Linsenkopf) 2x
	Dübel 2x
	Schraube (Senkkopf) 2x
	Schraubenabdeckung 1x

LUFTQUALITÄT 					
		USE-M	USE-M (LCD)	USEapp	
Kanalfühler	LK+ CO2 100	V/VV	✓		
		AA	✓	✓	
		LCD VV/AA		✓	✓
		3xV	✓		✓
		LCD 3xV		✓	✓
		VV Relais	✓		✓
		LCD VV Relais		✓	✓
		Temp BUS	✓		✓
		LCD Temp BUS		✓	✓
		Temp_rH BUS	✓		✓
		LCD Temp_rH BUS		✓	✓


Legende: ■ im Lieferumfang enthalten □ optional erhältlich - nicht kompatibel

Montageclip	Montagesockel	Montageflansch	Kabeleinführung	Zubehör
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M20	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2
-	-	■	M25	SET 2

ZUBEHÖR (im Lieferumfang enthalten)	
SET 1	Deckelschraube 1x
	Montageclip 1x
	Zellkautschukdichtung 1x
	Bohrschraube (Senkkopf) 2x
	Schraubenabdeckung 1x
SET 2	Deckelschraube 1x
	Bohrschraube (Linsenkopf) 2x
	Dübel 2x
	Schraube (Senkkopf) 2x
	Schraubenabdeckung 1x

LUFTQUALITÄT






				
		USE-M	USE-M (LCD)	USEapp
Außenfühler	LA+	V	✓	
		VV/A/AA	✓	✓
		LCD VV/AA		✓
		3xV	✓	✓
		LCD 3xV		✓
		VV Relais	✓	✓
		LCD VV Relais		✓
		BUS	✓	✓
		LCD BUS		✓
		Temp BUS	✓	✓
		LCD Temp BUS		✓
		Temp_rH BUS	✓	✓
		LCD Temp_rH BUS		✓

Legende: ■ im Lieferumfang enthalten □ optional erhältlich - nicht kompatibel

Montageclip	Montagesockel	Montageflansch	Kabeleinführung	Zubehör
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2

ZUBEHÖR (im Lieferumfang enthalten)	
SET 1	Deckelschraube 1x
	Montageclip 1x
	Zellkautschukdichtung 1x
	Bohrschraube (Senkkopf) 2x
	Schraubenabdeckung 1x
SET 2	Deckelschraube 1x
	Bohrschraube (Linsenkopf) 2x
	Dübel 2x
	Schraube (Senkkopf) 2x
	Schraubenabdeckung 1x

HELLIGKEIT & BEWEGUNG 				
			USE-M	USEapp
Multisensoren	Li65+	V/VV	✓	
		A/AA	✓	✓
		3xV/4xV	✓	✓
		Temp BUS	✓	✓
		Temp_rH BUS	✓	✓
		Temp_rH_hPa BUS	✓	✓
Helligkeits- sensoren	LDF+	V/Dual VV	✓	
		A/Dual AA	✓	✓
		BUS	✓	✓
		Dual BUS	✓	✓

Legende: ■ im Lieferumfang enthalten □ optional erhältlich - nicht kompatibel

Montageclip	Montagesockel	Montageflansch	Kabeleinführung	Zubehör
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M20	SET 2
-	■	-	M25	SET 2
-	■	-	M25	SET 2

ZUBEHÖR (im Lieferumfang enthalten)

SET 1	Deckelschraube	1x
	Montageclip	1x
	Zellkautschukdichtung	1x
	Bohrschraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x
SET 2	Deckelschraube	1x
	Bohrschraube (Linsenkopf)	2x
	Dübel	2x
	Schraube (Senkkopf)	2x
	Schraubenabdeckung	1x

Glossar



AUSGÄNGE

A, AA, 2A	1 bzw. 2 Ausgänge 4..20 mA; ausgegebene Messgrößen sind produktabhängig
V, VV, 3xV, 4xV oder 2V, 3V, 4V	1, 2, 3, 4 Ausgänge 0..10 V; ausgegebene Messgrößen sind produktabhängig
AS, AAS, VS, VVS	1 bzw. 2 aktive Ausgänge + 1 passiver Ausgang Temperatur (S)
TRA	Ausgang 4..20 mA mit nachfolgender Ziffer für Temperatur-Messbereich
TRV	Ausgang 0..10 V mit nachfolgender Ziffer für Temperatur-Messbereich
TRA1/TRV1	Messbereich -50..+50 °C
TRA2/TRV2	Messbereich -10..+120 °C
TRA3/TRV3	Messbereich 0..+50 °C
TRA4/TRV4	Messbereich 0..+160 °C
TRA5/TRV5	Messbereich 0..+250 °C
TRA6/TRV6	Messbereich 0..+400 °C
TRA7/TRV7	Messbereich 0..+600 °C
TRA8/TRV8	Messbereich -15..+35 °C
MultiRange	Messbereich am Gerät einstellbar

SI-PROTECTION

Temperaturschwankungen verursachen die Bildung von Feuchtigkeit. Dadurch besteht die Gefahr, dass diese in die Kontaktstelle des Fühlers eindringen kann. Die Folge ist, dass der Sensor korrodiert und oxidiert. Die Kontaktstelle wird dadurch unzuverlässig. Das Verfahren der SI-Protection versieht die Kontaktstelle mit Epoxydharz und einem Schmelzübergang. Dadurch entsteht eine geschlossene Einheit, welche den Sensor vor Vibrationen und Feuchtigkeit schützt. Außerdem schützt auch die Rollierung der Hülse zusätzlich vor dem Eindringen von Feuchtigkeit.



DUAL CHANNEL – ZWEISTRALH-SELBSTKALIBRIERUNG

Bei der Zweistrahl-Kalibrierung wird der Messkanal mit einem nur zur Kalibrierung verwendeten zweiten Strahl verglichen und darauf kalibriert. Dadurch, dass der Kalibrierkanal wesentlich seltener verwendet wird als der Messkanal, kann seine Abnutzung vernachlässigt werden. Im Gegensatz zur ABC-Logic™ können Sensoren mit Dual Channel Kalibrierung uneingeschränkt auch für Anwendungen wie Krankenhäuser, Casinos, Tier- und Pflanzenzucht, usw. 24 h / 7 Tage die Woche genutzt werden.

KOMMUNIKATION

EasySens®	Thermokon Funk auf Basis der Technologie EnOcean IEC 14543-3-10
BACnet	RS485 BACnet (MS/TP), Kommunikations- und Automationsprotokoll für die Gebäudeautomatisierung; BACnet IP, wenn im Katalog beschrieben
KNX	EIB-KNX-Schnittstelle
LON	LON FTX, Kommunikations- und Automationsprotokoll für die Gebäudeautomatisierung; andere Standards können im Katalog genannt sein
Modbus	RS485 Modbus RTU
dS	digitalSTROM

RAUMBEDIENGERÄTE BEDIENELEMENTE

P	Potentiometer (Sollwertsteller)
MS	Schiebeschalter (Miniaturschalter)
S	Schalter (z.B. für Lüfterstufen)
T	Taster (z.B. Präsenzmeldung)
D	Leuchtdiode
LCD	inklusive Display
TLF	Ampelfunktion zur Anzeige der Luftgüte (3 LEDs)
AZ	Automatische Nullpunkt-Kalibrierung

PREISÜBERSICHT FÜR SCHALTERPROGRAMM-RAHMEN (1-FACH)

Hinweis: Preise für Rahmen nur gültig in Verbindung mit Grundgerät, Rabattgruppe: Geräteabhängig

WRF07
WRF06 x
WRF06
WRF061

Hersteller	Schalterprogramm	Maße (BxH)	Farbe	Preis (€)	
Berker	Berker S.1	55x55	polarweiß (g/m), weiß (g)	0,00	■
	Berker B.3	55x55	Aluminium, Aluminium schwarz eloxiert	40,00	■
	Berker B.7	55x55	polarweiß (m), anthrazit, alu (m)	0,00	■
Busch-Jaeger	Busch-balance® SI	55x55	alpinweiß	0,00	■
	solo®	63x63	studioweiß (m), chrom (g/m)	12,50	■
	future® linear	63x63	studioweiß (g/m), anthrazit, alusilber, schwarz, elfenbeinweiß	12,50	■
	Busch-axcent®	63x63	studioweiß (g)	12,50	■
Gira	E2	55x55	reinweiß (g/m), alu, anthrazit	0,00	■
	E3	55x55	reinweiß (g)	0,00	■
	Standard 55	55x55	reinweiß (g/m), cremeweiß (g)	0,00	■
	Esprit	55x55	verschiedene Farben / Materialien	40,00	■
	Event	55x55	reinweiß (g/m), alu, anthrazit	0,00	■
	Flächenschalter	71x71	reinweiß (g)	12,50	■
Jung	LS 990 Kunststoff	70x70	weiß, alpinweiß (g)	12,50	■
	A 500	55x55	alpinweiß, aluminium	0,00	■
	AS 500/AS 500 antib.	55x55	weiß, alpinweiß	0,00	■
	A plus	55x55	alpinweiß, aluminium, anthrazit	0,00	■
	A creation Kunststoff	55x55	alpinweiß, aluminium, anthrazit (m)	0,00	■
	CD 500	67x67	weiß, alpinweiß	12,50	■
Merten	M-Smart	55x55	weiß (g/m), polarweiß (g/m), aktivweiß (g)	0,00	■
	M-Plan	55x55	weiß (g/m), polarweiß (g/m), aktivweiß (g) aluminium, anthrazit	0,00	■
	1-M	55x55	weiß (g), polarweiß (g), aktivweiß (g)	0,00	■
	Atelier-M	55x55	weiß (g), polarweiß (g), aktivweiß (g)	0,00	■
	M-Pure	55x55	polarweiß (m), aktivweiß (m), aluminium, anthrazit	0,00	■
	Antik	66x66	weiß (m), polarweiß (m)	0,00	■

Legende: ■ ohne Zwischenrahmen ■ mit Zwischenrahmen - nicht verfügbar g = glänzend m = matt

ANDERE SCHALTERPROGRAMME, FARBEN UND MATERIALIEN AUF ANFRAGE

PREISÜBERSICHT FÜR SCHALTERPROGRAMM-RAHMEN (1-FACH)

Hinweis: Preise für Rahmen nur gültig in Verbindung mit Grundgerät, Rabattgruppe: AS1

Hersteller	Schalterprogramm	Maße (BxH)	Farbe	Preis (€)	SR06 LCD SR07 x SR07 / SR07 rH	WRF06 LCD FTW06 LCD dS FTW06 FTW06 dS WRF06 AQ	Funkschalter
Berker	Berker S.1	55x55	polarweiß (g/m), weiß (g)	4,50	■	■	■
	Berker B.3	55x55	Aluminium, Aluminium schwarz eloxiert	40,00	-	■	-
	Berker B.7	55x55	polarweiß (m), anthrazit, alu (m)	4,50	■	■	■
Busch-Jaeger	Busch-balance® SI	55x55	alpinweiß	4,50	■	■	■
	solo®	63x63	studioweiß (m)	12,50	■	■	-
				4,50	-	-	■
	future® linear	63x63	studioweiß (g/m), anthrazit, alusilber, schwarz, elfenbeinweiß	12,50	■	■	-
				4,50	-	-	■
Busch-axcent®	63x63	studioweiß (g)	12,50	■	■	-	
			4,50	-	-	■	
Gira	E2	55x55	reinweiß (g/m), alu, anthrazit	4,50	■	■	■
	E3	55x55	reinweiß (g)	4,50	■	■	■
	Standard 55	55x55	reinweiß (g/m), cremeweiß (g)	4,50	■	■	■
	Esprit	55x55	verschiedene Farben / Materialien	40,00	■	■	■
	Event	55x55	reinweiß (g/m), alu, anthrazit	4,50	■	■	■
	Flächenschalter	71x71	reinweiß (g)	12,50	■	■	■
Jung	LS 990 Kunststoff	70x70	weiß, alpinweiß (g)	12,50	■	■	■
	A 500	55x55	alpinweiß, aluminium	4,50	■	■	■
	AS 500/AS 500 antib.	55x55	weiß, alpinweiß	4,50	■	■	■
	A plus	55x55	alpinweiß, aluminium, anthrazit	4,50	■	■	■
	A creation Kunststoff	55x55	alpinweiß, aluminium, anthrazit (m)	4,50	■	■	■
	CD 500	67x67	weiß, alpinweiß	12,50	-	■	-
Merten	M-Smart	55x55	weiß (g/m), polarweiß (g/m), aktivweiß (g)	4,50	■	■	■
	M-Plan	55x55	weiß (g/m), polarweiß (g/m), aktivweiß (g), aluminium, anthrazit	4,50	■	■	■
	1-M	55x55	weiß (g), polarweiß (g), aktivweiß (g)	4,50	■	■	■
	Atelier-M	55x55	weiß (g), polarweiß (g), aktivweiß (g)	4,50	-	■	■
	M-Pure	55x55	polarweiß (m), aktivweiß (m), aluminium, anthrazit	4,50	■	■	■
	Antik	66x66	weiß (m), polarweiß (m)	4,50	-	■	■

Legende: ■ ohne Zwischenrahmen ■ mit Zwischenrahmen - nicht verfügbar g = glänzend m = matt

ANDERE SCHALTERPROGRAMME, FARBEN UND MATERIALIEN AUF ANFRAGE