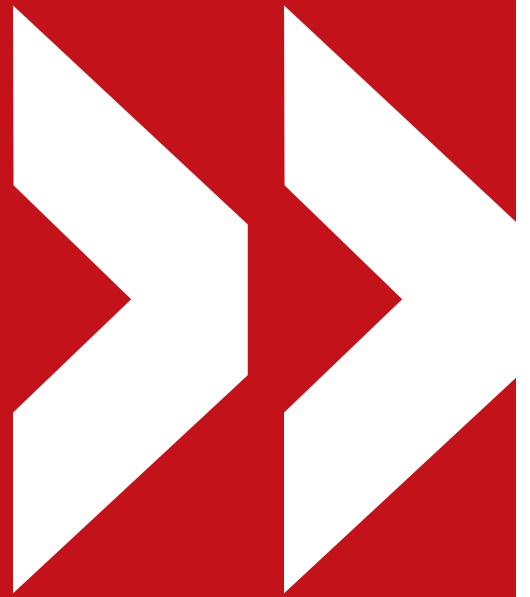


////////////////////////////////////

>> NEUHEITEN 2021	1
>> 02 Raumautomation	2
>> 03 Automationsstationen, DDC	3
>> 04 Bediengeräte	4
>> 05 E/A-Module für F-Bus	5
>> 06 Sensorik, Aktorik für F-Bus	6
>> 07 Sensorik, Aktorik konventionell	7
>> 08 Interface, Modem, Gateways	8
>> 09 Software	9
>> 10 Zubehör	10
>> 11 Systempartner, AGB	11

////////////////////////////////////

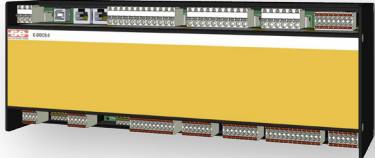
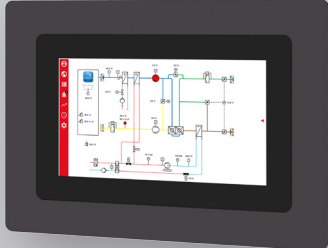
FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de



NEUHEITEN

NEUHEITEN

>> ÜBERSICHT NEUE PRODUKTE

Type	Kurzbeschreibung	Produktart	
E-DDC9.0 G 02 93 90	- Zentraleinheit mit den Schnittstellen: 2× RS485, 1× USB, 2× Ethernet, 2× F-Bus, 18× Universaleingänge, 16× DI, 8× DI auch als DO-Funktion, 8× AO, 8× DO - Relaiskontakt Schließer (NO), 4× DO - Relaiskontakt (Wechsler) - Interne Spannungsversorgung für externe Komponenten mit bis zu 40 VA - Programmierbare Umschaltung auf A-, B-, E-Bus	03 AUTOMATIONS- STATIONEN, DDC	
HMI-WEB7 wm G 06 50 72	7" Touch-Display (Auflösung 1024 x 600 Pixel) - Visualisierung und Bedienung über Touch - Seiten individuell ein-/ausblendbar - Schnittstellen: 1× LAN PoE, 2× USB - IP 65: Vorderseite Gerät - Für Wandmontage, Aufbau- montage oder für Montage mit Magnethalterung geeignet	04 BEDIENGERÄTE	
F-SDP-50-1 G 14 81 02	- Differenzdruckfühler für F-Bus - Aktiver Differenzdruckfühler mit Silizium-Druckmesszelle z. B. zur Erfassung von Differenzdrücken und Berechnung des Volumenstromes - Anschluss für Temperatursensor Pt1000 1/3 DIN B - Messbereich -50 ...50 hPa	06 SENSORIK, AKTORIK FÜR F-BUS	
ROUTER-LTE-e G 02 93 12	- BACnet-Router mit integriertem LTE-Modem und Außen-Temperaturfühler für BACnet-Netzwerke, zur Weiterleitung von Alarmen und Meldungen als SMS oder E-Mail, alternativ für Fernzugriff - Unterstützte Frequenzbereiche GSM (1G) / GPRS / EDGE (2G) / UMTS/HSPA (3G) / LTE (4G) - Temperaturfühler: Sensor Pt1000 1/3 DIN B - Schnittstellen: 1× RS485, 1× USB, 1× Ethernet (10/100 MBit/s, PoE)	08 INTERFACE, MODEM, GATEWAYS	

Stand 2021-04-01

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de



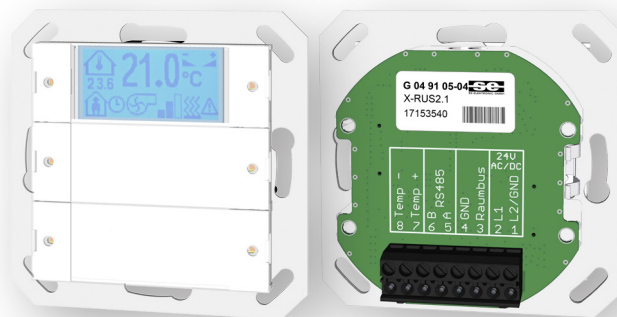
02

Raumautomation

Einzelraumregler für Unterputzmontage

Type:
X-RUS2.1

Bestell-Nr.:
G 04 91 05



>> Beschreibung

Frei programmierbarer Einzelraumregler mit Display, LEDs und Funktionstasten für komplexe Regelungsaufgaben. Kommunikation zwischen den Reglern und zur GLT über BACnet MS/TP. Ansteuerung der Feldgeräte über Raum-Bus.

- 1× RS485 Anschluss (BACnet MS/TP) zur Kommunikation mit GLT, DDC oder weiteren X-RUS2.x Geräten
- Direkte Onlineprogrammierung über eine Mini-USB Schnittstelle auf der Frontseite
- Grafische Programmieroberfläche mit über 40 Softwaremodulen, Makrofunktionen für kompakte Regelaufgaben
- microSD-Karte (4 GB) zur Speicherung des Programmes, der Firmware, der CAD-Daten ...
- Zwangssteuerung über GLT für Fan-Coil Geräte, Licht und Jalousie
- Eigene Raum-Bus Kommunikation mit einfacher 2-Draht Technik für bis zu 16 I/O Module (Master) je X-RUS
- Optionale Anbindung an den MP-Bus über die Module X-FCU TRIAC oder X-IO MP
- 4 Tasten sind mit festen Funktionen belegt, 2 Tasten und 5 LEDs sind frei konfigurierbar
- 1 Temperatursensoreingang (Pt1000 1/3 DIN B) für die Erfassung der Raumtemperatur (kann bis zu 2 m abgesetzt montiert werden). Ein entsprechender Temperatursensor ist erhältlich, siehe G 04 12 06 SRT-UP 55-PT1000
- Die Bedienfunktionalität ist mit X-ERW1 oder X-ERW3 Modulen auf bis zu 12 Tasten mit je einer roten LED erweiterbar
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten zur Einzelraumregelung und -steuerung:
 - Heizen, Kühlen oder kombiniert mit 2 bzw. 4 Rohrsystemen für Heizen und Kühlen
 - Fan-Coil Geräte mit umfangreichen Konfigurationsmöglichkeiten
 - VAV-Volumenstromregelung über MP-BUS, Licht, Jalousien, elektrothermische Ventilantriebe
 - Beispielapplikationen stehen zur individuellen Anpassung zur Verfügung
- Helligkeit des Displays einstellbar, fest oder über einen Datenpunkt. Anzeigemöglichkeiten für Temperatur (Ist- und Sollwert), Gebäudestatus (Komfortbetrieb, Raum- oder Gebäudenutzung, Gebäudeschutz), Fan-Coil Status, 9-Stufen Schalter, Fensterkontakt, Alarmmeldung usw.

Einfache Montage durch steckbare Anschlussklemmen auf der Rückseite. Bedienelemente in weiß. Tastenmodul kompatibel zu standardisierten 55er Rahmen verschiedener Hersteller.
Montage/Einbau in handelsübliche UP-Schalterdose (Ø 60 mm) mit einer Einbautiefe von 40 mm.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 1,9 VA DC 1,0 W
Maße	70,8 × 70,8 × 36 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	105 g
Schutzart	IP 30

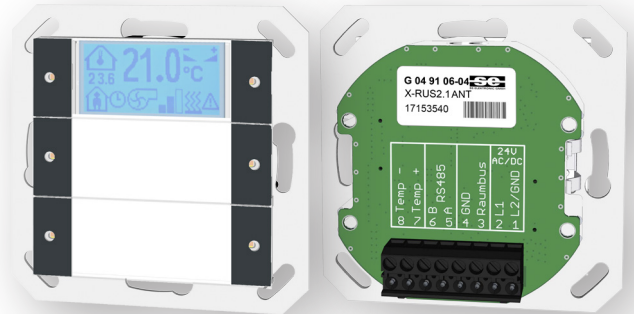
Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Einzelraumregler für Unterputzmontage

Type:
X-RUS2.1 ANT

Bestell-Nr.:
G 04 91 06



>> Beschreibung

Frei programmierbarer Einzelraumregler mit Display, LEDs und Funktionstasten für komplexe Regelungsaufgaben. Kommunikation zwischen den Reglern und zur GLT über BACnet MS/TP. Ansteuerung der Feldgeräte über Raum-Bus.

- 1× RS485 Anschluss (BACnet MS/TP) zur Kommunikation mit GLT, DDC oder weiteren X-RUS2.x Geräten
- Direkte Onlineprogrammierung über eine Mini-USB Schnittstelle auf der Frontseite
- Grafische Programmieroberfläche mit über 40 Softwaremodulen, Makrofunktionen für kompakte Regelaufgaben
- microSD-Karte (4 GB) zur Speicherung des Programmes, der Firmware, der CAD-Daten ...
- Zwangssteuerung über GLT für Fan-Coil Geräte, Licht und Jalousie
- Eigene Raum-Bus Kommunikation mit einfacher 2-Draht Technik für bis zu 16 I/O Module (Master) je X-RUS
- Optionale Anbindung an den MP-Bus über die Module X-FCU TRIAC oder X-IO MP
- 4 Tasten sind mit festen Funktionen belegt, 2 Tasten und 5 LEDs sind frei konfigurierbar
- 1 Temperatursensoreingang (Pt1000 1/3 DIN B) für die Erfassung der Raumtemperatur (kann bis zu 2 m abgesetzt montiert werden). Ein entsprechender Temperatursensor ist erhältlich, siehe G 04 12 06 SRT-UP 55-PT1000
- Die Bedienfunktionalität ist mit X-ERW1 oder X-ERW3 Modulen auf bis zu 12 Tasten mit je einer roten LED erweiterbar
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten zur Einzelraumregelung und -steuerung:
 - Heizen, Kühlen oder kombiniert mit 2 bzw. 4 Rohrsystemen für Heizen und Kühlen
 - Fan-Coil Geräte mit umfangreichen Konfigurationsmöglichkeiten
 - VAV-Volumenstromregelung über MP-BUS, Licht, Jalousien, elektrothermische Ventilantriebe
 - Beispielapplikationen stehen zur individuellen Anpassung zur Verfügung
- Helligkeit des Displays einstellbar, fest oder über einen Datenpunkt. Anzeigemöglichkeiten für Temperatur (Ist- und Sollwert), Gebäudestatus (Komfortbetrieb, Raum- oder Gebäudenutzung, Gebäudeschutz), Fan-Coil Status, 9-Stufen Schalter, Fensterkontakt, Alarmmeldung usw.

Einfache Montage durch steckbare Anschlussklemmen auf der Rückseite. Bedienelemente in anthrazit. Tastenmodul kompatibel zu standardisierten 55er Rahmen verschiedener Hersteller. Montage/Einbau in handelsübliche UP-Schalterdose (Ø 60 mm) mit einer Einbautiefe von 40 mm.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 1,9 VA DC 1,0 W
Maße	70,8 × 70,8 × 36 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	105 g
Schutzart	IP 30

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

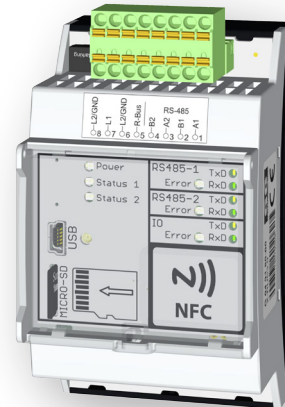
Einzelraumregler für Hutschienen- montage

Type:

X-RUS3.0

Bestell-Nr.:

G 04 91 80



>> Beschreibung

Nativer BACnet Building Controller (Geräteprofil B-BC) nach der BACnet-Norm ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15.

Frei programmierbare modulare X-RUS-Einheit zur Regelung, Steuerung, Überwachung und Optimierung von Systemen für die Gebäudeautomation.

Realisierung von einfachen HLK-Lösungen bis hin zu komplexen Anforderungen. Hohes Maß an Planungssicherheit und Interoperabilität bieten die genormten und weit verbreiteten Kommunikationsprotokolle, wie BACnet oder Modbus.

Erhebliche Steigerung der Performance und der Anzahl der aktiven Teilnehmer durch die neue Raum-Bus Technologie.

- 2× RS485 Schnittstellen (2-Draht) zur Kommunikation über BACnet MS/TP (mit Router-Funktion), Modbus RTU (Master/Slave)
- 1× USB Service Schnittstelle (Typ B) für Diagnose, Parametrierung und Wartung, Webserver-Funktionalität
- SD-Flashkarte für Trenddaten, Applikation, CAD-Daten, Sprachen, Firmware ...
- NVRAM für nichtflüchtige Daten
- 1× Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer- und Winterzeitschaltung
- Eigene Raum-Bus Kommunikation mit einfacher 2-Draht Technik für bis zu 16 I/O Module (Master) je X-RUS
- Optionale Anbindung an den MP-Bus über die Module X-FCU TRIAC oder X-IO MP

Software Webkonfiguration

- Komfortable passwortgeschützte Weboberfläche mit benutzerabhängigem Zugriff
- Konfiguration: Geräte-, Netzwerk-, Bus-, Routing-, BACnet-Einstellungen ...
- System: Diagnosemöglichkeiten für BACnet-Objekte, Kommunikation, Backup & Restore, Firmware-Update ...
- Projekt-Viewer: Anzeigen (und Ändern) von projektierten BACnet-Objekten als Betriebsdaten, Alarme und Trendaufzeichnungen ...

Weitere Softwarefunktionen

- Zugriffssteuerung über eine Benutzerverwaltung (Rollen und Rechte)
- Kompatibel zu dem BACnet-Standard ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15. Details siehe PICS-Liste
- Verarbeitung von bis zu 400 BACnet-Objekten
- Versand von BACnet Notifications (Alarmer oder Meldungen) per E-Mail
- Direkte Onlineprogrammierung über PC mit grafischer Programmoberfläche, Modulbibliothek
- und Makrofunktionen für kompakte Regelungen, 16.384 Programmzeilen, Beispielapplikationen stehen für die individuelle Anpassung zur Verfügung
- Je 8.192 analoge und digitale Datenpunkte (Intern), sowie weitere Datenpunkte (Extern) für die Kommunikation mit dem RS485-Bus, den I/O Modulen und dem Feldbus
- Geographische Sonnenstandsberechnung der relevanten Sonnenstandswinkel, sowie die Uhrzeiten von Sonnenaufgang/-untergang
- Softwarepaket: Webserver G 01 03 30 inklusive

Optionen, Softwarepakete (Freischaltcode mit registriertem Zugang über SE-Homepage)

- BACnet G 01 03 10
- Modbus G 01 03 20 (Modbus Master)

Zertifikate

- BACnet-Standard ISO 16484-5:2017, Rev. 15

Kunststoffgehäuse für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 2,5 VA (bei max. Belastung) DC 1,2 W
Maße	90 × 54 × 61 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	120 g
Schutzart	IP 20
Gehäuse	Polycarbonat, lichtgrau

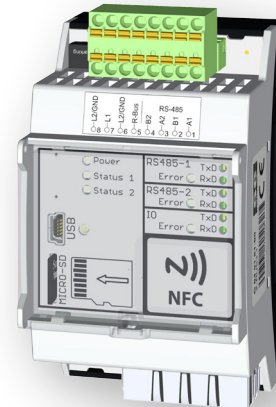
Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Einzelraumregler für Hutschienen- montage

Type:
X-RUS3.1

Bestell-Nr.:
G 04 91 81



>> Beschreibung

Nativer BACnet Building Controller (Geräteprofil B-BC) nach der BACnet-Norm ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15.
Frei programmierbare modulare X-RUS-Einheit zur Regelung, Steuerung, Überwachung und Optimierung von Systemen für die Gebäudeautomation.
Realisierung von einfachen HLK-Lösungen bis hin zu komplexen Anforderungen. Hohes Maß an Planungssicherheit und Interoperabilität bieten die genormten und weit verbreiteten Kommunikationsprotokolle, wie BACnet oder Modbus.
Erhebliche Steigerung der Performance und der Anzahl der aktiven Teilnehmer durch die neue Raum-Bus Technologie.

- 1× Ethernet Schnittstelle zur Netzwerkanbindung und IP-Kommunikation für BACnet, Webservices, Modbus TCP (Master/Slave), Webkonfiguration, Programmierung, Service, FTP ...
- 2× RS485 Schnittstellen (2-Draht) zur Kommunikation über BACnet MS/TP (mit Router-Funktion), Modbus RTU (Master/Slave)
- 1× USB Service Schnittstelle (Typ B) für Diagnose, Parametrierung und Wartung, Webserver-Funktionalität
- SD-Flashkarte für Trenddaten, Applikation, CAD-Daten, Sprachen, Firmware ...
- NVRAM für nichtflüchtige Daten
- 1× Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer- und Winterzeitschaltung
- Eigene Raum-Bus Kommunikation mit einfacher 2-Draht Technik für bis zu 16 I/O Module (Master) je X-RUS
- Optionale Anbindung an den MP-Bus über die Module X-FCU TRIAC oder X-IO MP

Software Webkonfiguration

- Komfortable passwortgeschützte Weboberfläche mit benutzerabhängigem Zugriff
- Konfiguration: Geräte-, Netzwerk-, Bus-, Routing-, BACnet-Einstellungen ...
- System: Diagnosemöglichkeiten für BACnet-Objekte, Kommunikation, Backup & Restore, Firmware-Update ...
- Projekt-Viewer: Anzeigen (und Ändern) von projektierten BACnet-Objekten als Betriebsdaten, Alarme und Trendaufzeichnungen ...

Weitere Softwarefunktionen

- Routing von IP- und BACnet-Netzwerken
- Zugriffssteuerung über eine Benutzerverwaltung (Rollen und Rechte)
- Kompatibel zu dem BACnet-Standard ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15. Details siehe PICS-Liste und AMEV-Testat
- Verarbeitung von bis zu 250 BACnet-Objekten
- Versand von BACnet Notifications (Alarmer oder Meldungen) per E-Mail
- Direkte Onlineprogrammierung über PC mit grafischer Programmieroberfläche, Modulbibliothek
- und Makrofunktionen für kompakte Regelungen, 16.384 Programmzeilen, Beispielapplikationen stehen für die individuelle Anpassung zur Verfügung
- Je 8.192 analoge und digitale Datenpunkte (Intern), sowie weitere Datenpunkte (Extern) für die Kommunikation mit dem RS485-Bus, den IO Modulen und dem Feldbus
- Geographische Sonnenstandsberechnung der relevanten Sonnenstandswinkel, sowie die Uhrzeiten von Sonnenaufgang/-untergang
- Softwarepaket: Webserver G 01 03 30 inklusive

Optionen, Softwarepakete (Freischaltcode mit registriertem Zugang über SE-Homepage)

- BACnet G 01 03 10
- Modbus G 01 03 20 (Modbus Master)

Zertifikate

- BACnet-Standard ISO 16484-5:2017, Rev. 15
- AMEV-Testat nach DIN EN ISO 16484-5 mit AMEV-Profil AS-B AMEV BACnet 2017 (Automationsstation mit erweiterter Ausstattung)

Kunststoffgehäuse für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 5 VA (bei max. Belastung) DC 2,4 W
Maße	90 × 54 × 61 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	120 g
Schutzart	IP 20
Gehäuse	Polycarbonat, lichtgrau

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

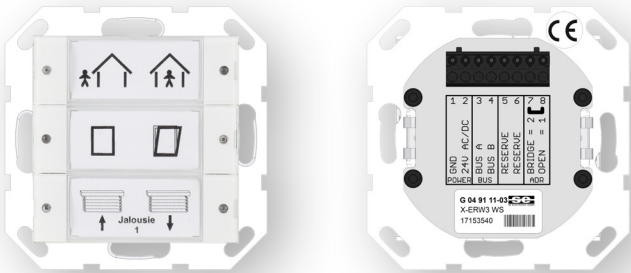
FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Tastenerweiterung für X-RUS und X-RBD1.0

→ gültig ab Index -03

Type:
X-ERW3 WS

Bestell-Nr.:
G 04 91 11



>> Beschreibung

Kommunikation zum Controller per Raum-Bus mit einfacher 2-Draht Technik. Keine Softwarekonfiguration notwendig, da Adressierung direkt am Modul.
Es sind max. zwei X-ERW3 Module oder eine Kombination mit einem X-ERW1 Modul pro Steuereinheit (Raum-Bus) möglich. Wird die gleiche Bedien- und Anzeigefunktion eines X-ERW Moduls an weiteren Stellen im Raum benötigt, können zusätzliche X-ERW Module mit der gleichen Adresse parallel am Raum-Bus angeschlossen werden. Beispiel: Das Licht von mehreren Stellen im Raum ein- oder ausschalten.

- 6× Tasten (Wippe)
- 6× LEDs rot
- Funktion der Tasten und das Verhalten der LEDs sind frei konfigurierbar, z.B. Licht- und Jalousiesteuerung mit Statusanzeige

Einfache Montage durch steckbare Anschlussklemmen auf der Rückseite. Tastenerweiterung kompatibel zu standardisierten 55er Rahmen verschiedener Hersteller. Bedienelemente in Weiß. Montage/Einbau in handelsübliche UP-Schalterdose (Ø 60 mm).

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V ± 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 0,9 VA DC 0,7 W
Maße	70,8 × 70,8 × 24 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	95 g
Schutzart	IP 30

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

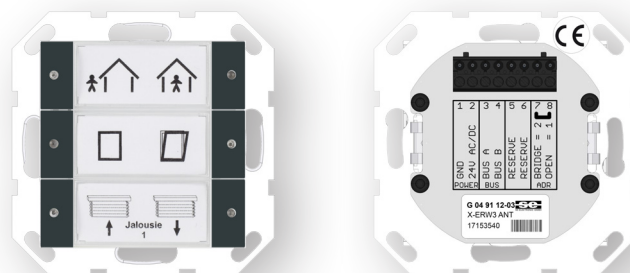
FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Tastenerweiterung für X-RUS und X-RBD1.0

→ gültig ab Index -03

Type:
X-ERW3 ANT

Bestell-Nr.:
G 04 91 12



>> Beschreibung

Kommunikation zum Controller per Raum-Bus mit einfacher 2-Draht Technik. Keine Softwarekonfiguration notwendig, da Adressierung direkt am Modul.

Es sind max. zwei X-ERW3 Module oder eine Kombination mit einem X-ERW1 Modul pro Steuereinheit (Raum-Bus) möglich. Wird die gleiche Bedien- und Anzeigefunktion eines X-ERW Moduls an weiteren Stellen im Raum benötigt, können zusätzliche X-ERW Module mit der gleichen Adresse parallel am Raum-Bus angeschlossen werden. Beispiel: Das Licht von mehreren Stellen im Raum ein- oder ausschalten.

- 6× Tasten (Wippe)
- 6× LEDs rot
- Funktion der Tasten und das Verhalten der LEDs sind frei konfigurierbar, z.B. Licht- und Jalousiesteuerung mit Statusanzeige

Einfache Montage durch steckbare Anschlussklemmen auf der Rückseite. Tastenerweiterung kompatibel zu standardisierten 55er Rahmen verschiedener Hersteller. Bedienelemente in Anthrazit. Montage/Einbau in handelsübliche UP-Schalterdose (Ø 60 mm).

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V ± 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 0,9 VA DC 0,7 W
Maße	70,8 × 70,8 × 24 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	95 g
Schutzart	IP 30

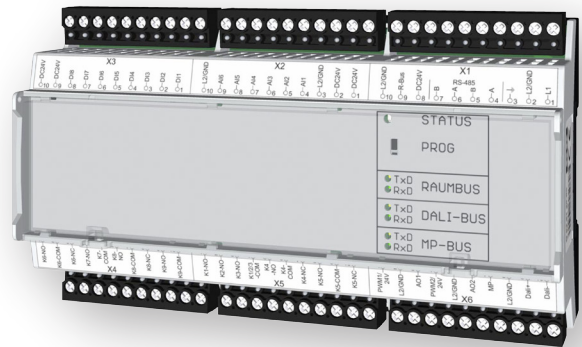
Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Multi-I/O Modul für Raum-Bus

Type:
X-MIO1.0

Bestell-Nr.:
G 04 91 30



>> Beschreibung

Steckbares Multi-I/O Modul zur Anbindung von Sensorik und Aktorik für die Einzelraumregelung. Kommunikation zum Controller per Raum-Bus mit einfacher 2-Draht Technik. Adressierung über automatische Modulerkennung.

Frei konfigurierbare analoge, bzw. digitale Ein- und Ausgänge für verschiedenste Anwendungsgebiete in der Einzelraumregelung wie z.B. Ansteuerung von 3-stufigen Ventilatoren (Fan-Coils), Heiz-/Kühlventilen, wahlweise mit Change over-Funktionalität, Eingänge für diverse Temperaturfühlertypen, Frostschutzwächtern, Stör- und Betriebsmeldungen usw. Aber auch die Anbindung der Beleuchtungstechnik oder Beschattung lässt sich sehr einfach realisieren. Entsprechende Kontakte stehen direkt am Modul zur Verfügung. Alle elektrischen Verbindungen am Modul wurden über servicefreundliche Steckverbinder zum einfachen Anschluss der externen Feldgeräte realisiert.

- 3× Digitalausgänge (Relaiskontakt NO mit gem. COM) für 3-stufige Fan-Coil Ansteuerung
- 4× Digitalausgänge (Relaiskontakt CO), frei konfigurierbar
- 2× Digitalausgänge (Relaiskontakt NO), frei konfigurierbar
- 2× Analogausgänge 0 ...10 V, max. 10 mA, frei konfigurierbar
- 2× PWM-Ausgänge, parametrierbar für 50 oder 60 Hz
- 6× Analogeingänge multifunktional (0 ...10 V, Pt1000, div. NTC, KTY), wahlweise auch als Digitaleingänge verwendbar (potentialbehaftet)
- 8× Digitaleingänge (potentialbehaftet), frei konfigurierbar
- 1× 24 V AC Spannungsversorgung
- 1× Raum-Bus für Anbindung an Controller/Bediengerät
- 1× Stützklammern für RS485-Busverdrahtung
- 1× MP-Bus
- 1× Dali-Bus

Kunststoffgehäuse für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	3,6 VA (ohne externe Verbraucher)
Maße	161,6 × 92,3 × 60,7 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	380 g
Schutzart	IP 30

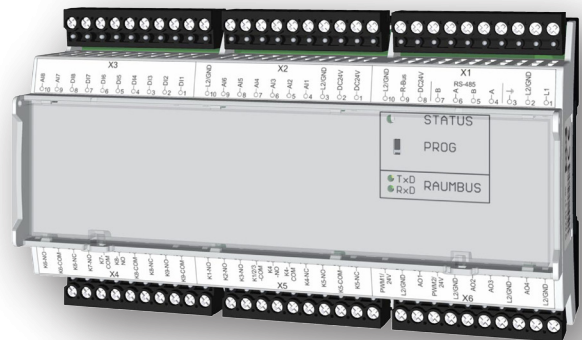
Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Multi-I/O Modul für Raum-Bus

Type:
X-MIO1.1

Bestell-Nr.:
G 04 91 31



>> Beschreibung

Steckbares Multi-I/O Modul zur Anbindung von Sensorik und Aktorik für die Einzelraumregelung. Kommunikation zum Controller per Raum-Bus mit einfacher 2-Draht Technik. Adressierung über automatische Modulerkennung.

Frei konfigurierbare analoge, bzw. digitale Ein- und Ausgänge für verschiedenste Anwendungsgebiete in der Einzelraumregelung wie z.B. Ansteuerung von 3-stufigen Ventilatoren (Fan-Coils), Heiz-/Kühlventilen, wahlweise mit Change over-Funktionalität, Eingänge für diverse Temperaturfühlertypen, Frostschutzwächtern, Stör- und Betriebsmeldungen usw. Aber auch die Anbindung der Beleuchtungstechnik oder Beschattung lässt sich sehr einfach realisieren. Entsprechende Kontakte stehen direkt am Modul zur Verfügung. Alle elektrischen Verbindungen am Modul wurden über servicefreundliche Steckverbinder zum einfachen Anschluss der externen Feldgeräte realisiert.

- 3× Digitalausgänge (Relaiskontakt NO mit gem. COM) für 3-stufige Fan-Coil Ansteuerung
- 4× Digitalausgänge (Relaiskontakt CO), frei konfigurierbar
- 2× Digitalausgänge (Relaiskontakt NO), frei konfigurierbar
- 4× Analogausgänge 0 ...10 V, max. 10 mA, frei konfigurierbar
- 2× PWM-Ausgänge, parametrierbar für 50 oder 60 Hz
- 6× Analogeingänge multifunktional (0 ...10 V, Pt1000, div. NTC, KTY), wahlweise auch als Digitaleingänge verwendbar (potentialbehaftet)
- 2× Analogeingänge 0 ...10 V (potentialfrei), auch als Digitaleingänge verwendbar und frei konfigurierbar
- 8× Digitaleingänge (potentialbehaftet), frei konfigurierbar
- 1× 24 V AC Spannungsversorgung
- 1× Raum-Bus für Anbindung an Controller/Bediengerät
- 1× Stützklemmen für RS485-Busverdrahtung

Kunststoffgehäuse für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	3,6 VA (ohne externe Verbraucher)
Maße	161,6 $\times$ 92,3 $\times$ 60,7 (Länge $\times$ Breite $\times$ Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	380 g
Schutzart	IP 30

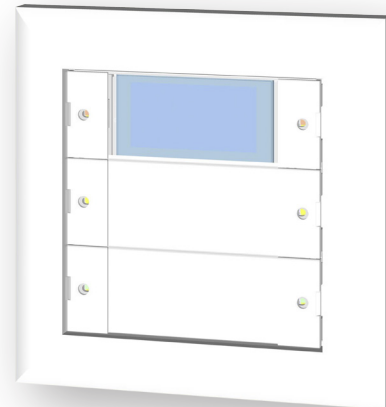
Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Raumbediengerät mit Display, Tasten und LEDs, Unterputzmontage

Type:
X-RBD1.0 WS

Bestell-Nr.:
G 04 91 70



Rahmen ist nicht im Lieferumfang enthalten

>> Beschreibung

Raumbediengerät mit Display, Bedienelementen und LED-Anzeige für Unterputzmontage.
Tastenmodul kompatibel zu standardisierten 55er Rahmen verschiedener Hersteller. Tastenfarben in weiß.
Kommunikation zum Controller per Raum-Bus.

- Grafisches Display mit Anzeige des aktuellen Sollwertes sowie den verschiedenen Anlagenzuständen über einzelne Symbole
- 6× Tasten und 6x LEDs (2× grün, 2× rot, 2× gelb), frei programmierbar
- Änderung der Betriebszustände über vordefinierte Tasten
- Einfache Sollwertverstellung über Tasten +/-
- Anzeige von Fehlermeldungen im Display und über LED
- Anbindung über 2-Draht Raum-Bus und 24 V Spannungsversorgung direkt über X-MIO
- Parallelbetrieb mehrerer Bediengeräte an einem X-MIO möglich

Geeignet für Unterputzmontage in eine handelsübliche Unterputzdose (Ø 60 mm).

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 1,9 VA DC 1,0 W
Maße	70,8 × 70,8 × 24 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	75 g
Schutzart	IP 30
Gehäuse	Kunststoff

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Raumbediengerät mit Display, Tasten und LEDs, Unterputzmontage

Type:
X-RBD1.0 ANT

Bestell-Nr.:
G 04 91 71



Rahmen ist nicht im Lieferumfang enthalten

>> Beschreibung

Raumbediengerät mit Display, Bedienelementen und LED-Anzeige für Unterputzmontage. Tastenmodul kompatibel zu standardisierten 55er Rahmen verschiedener Hersteller. Tastenfarben in anthrazit. Kommunikation zum Controller per Raum-Bus.

- Grafisches Display mit Anzeige des aktuellen Sollwertes sowie den verschiedenen Anlagenzuständen über einzelne Symbole
- 6× Tasten und 6x LEDs (2× grün, 2× rot, 2× gelb), frei programmierbar
- Änderung der Betriebszustände über vordefinierte Tasten
- Einfache Sollwertverstellung über Tasten +/-
- Anzeige von Fehlermeldungen im Display und über LED
- Anbindung über 2-Draht Raum-Bus und 24 V Spannungsversorgung direkt über X-MIO
- Parallelbetrieb mehrerer Bediengeräte an einem X-MIO möglich

Geeignet für Unterputzmontage in eine handelsübliche Unterputzdose (Ø 60 mm).

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 1,9 VA DC 1,0 W
Maße	70,8 × 70,8 × 24 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	75 g
Schutzart	IP 30
Gehäuse	Kunststoff

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de



03

Automationsstationen, DDC

Softwarepaket BACnet, für eine Automationsstation



Type:
SW BACNET

Bestell-Nr.:
G 01 03 10

>> Beschreibung

Softwarepaket für die Automationsstationen der SE-Elektronik GmbH. Aktivierung des Softwarepaketes direkt bei Auslieferung. Nachträgliche Freischaltung mittels Online-Eingabe einer Aktivierungsnummer und Nachrüstung ohne Hardwaretausch möglich.

BACnet Software

- BACnet ist das Standardprotokoll in der Gebäudeautomation (DIN EN ISO 16484-5)
- Netzwerkprotokoll TCP/IP bzw. BACnet/IP
- Ab E-DDC3.1 zusätzlich MS/TP (Master-Slave/Token-Passing) bzw. PTP (Point To Point) möglich
- Gewerkeübergreifende Integration von
 - HLK
 - Lichtsteuerung
 - Sicherheits- und Brandmeldetechnik
 - Aufzugsüberwachung
 - Zugangskontrolle
 - Energieversorgung
 - Internet Services
- Routing über alle Schnittstellen
- Einbindung aller Datenpunkte einer Automationsstation möglich
- Mehrsprachigkeit zur Laufzeit änderbar
- TCP/IP Kommunikation parallel zu BACnet über RS485
- Datenpunkt Objekte: Analog In/Out/Value, Binäre In/Out/Value, Mehrstufige In/Out/Value, Objekte für Zählwerte/Impulse, usw.
- Alarmbehandlungs Objekte: Notification Class (Verteilung der Alarmmeldungen) und Event Enrollment (Festlegen der Alarmbedingungen), usw.
- Diverse Objekte: Geräte-Informationen (Device Object), Zeitschaltkatalog/Ausnahmekatalog, Trenddaten-Objekte, Regler-Objekt (Loop), Programm/File Objekte, usw.
- Details siehe PICS-Liste der jeweiligen Automationsstation

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Softwarepaket BACnet für max. 250 Objekte



Type:

SW BACNET 250

Bestell-Nr.:

G 01 03 11

>> Beschreibung

Softwarepaket für max. 250 Objekte für die Automationsstation X-RUS3.x der SE-Elektronic GmbH. Aktivierung des Softwarepaketes direkt bei Auslieferung. Nachträgliche Freischaltung mittels Online-Eingabe einer Aktivierungsnummer und Nachrüstung ohne Hardwaretausch möglich.

BACnet Software

- BACnet ist das Standardprotokoll in der Gebäudeautomation (DIN EN ISO 16484-5)
- Netzwerkprotokoll TCP/IP bzw. BACnet/IP
- Gewerkeübergreifende Integration von
 - HLK
 - Lichtsteuerung
 - Sicherheits- und Brandmeldetechnik
 - Aufzugsüberwachung
 - Zugangskontrolle
 - Energieversorgung
 - Internet Services
- Routing über alle Schnittstellen
- Einbindung aller Datenpunkte einer Automationsstation möglich
- Mehrsprachigkeit zur Laufzeit änderbar
- TCP/IP Kommunikation parallel zu BACnet über RS485
- Datenpunktobjekte: Analog In/Out/Value, Binäre In/Out/Value, Mehrstufige In/Out/Value, Objekte für Zählwerte/Impulse, usw.
- Alarmbehandlungsobjekte: Notification Class (Verteilung der Alarmmeldungen) und Event Enrollment (Festlegung der Alarmbedingungen) usw.
- Diverse Objekte: Geräteinformationen (Device Object), Zeitschaltkatalog/Ausnahmekatalog, Trenddatenobjekte, Reglerobjekt (Loop), Programm-/Fileobjekte usw.
- Details siehe PICS-Liste der jeweiligen Automationsstation

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Softwarepaket Modbus, für eine Automationsstation

Type:
SW MODBUS

Bestell-Nr.:
G 01 03 20

Modbus Master

>> Beschreibung

Softwarepaket für die Automationsstationen der SE-Elektronic GmbH. Aktivierung des Softwarepaketes direkt bei Auslieferung. Nachträgliche Freischaltung mittels Online-Eingabe einer Aktivierungsnummer und Nachrüstung ohne Hardwaretausch möglich.

Modbus Software

- Nutzung als Schnittstelle zum Gebäudemanagement
- Offenes Protokoll, erlaubt herstellerübergreifende Integration in Projekte
- Modbus RTU Konfiguration als Master oder Slave möglich
- Kommunikation mit bis zu 115.000 Baud möglich
- Modbus TCP/IP Kommunikation als Slave möglich
- Steuerung von bis zu 127 X-RUS2.1 Einzelraumreglern
- Einbindung aller Datenpunkt-Typen der E-DDC möglich (interne Datenpunkte max. 8.192)
- Konfiguration analoger und digitaler Datenpunkte wahlweise mit READ-, WRITE- oder R/W-Funktion
- Modbus Konfiguration in einfacher Tabellenform, einzeln oder blockweise
- Modbus Konfiguration kann mit Export/Import-Funktion im CSV-Format bearbeitet werden

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

////////////////////////////////////

Softwarepaket Modbus für max. 32 Masterjobs

Type:
SW MODBUS 32

Bestell-Nr.:
G 01 03 21

Modbus Master

////////////////////////////////////

>> Beschreibung

Softwarepaket für max. 32 Masterjobs für die Automationsstation X-RUS3.1 der SE-Elektronic GmbH. Aktivierung des Softwarepaketes direkt bei Auslieferung. Nachträgliche Freischaltung mittels Online-Eingabe einer Aktivierungsnummer und Nachrüstung ohne Hardwaretausch möglich.

Modbus Software

- Nutzung als Schnittstelle zum Gebäudemanagement
- Offenes Protokoll, erlaubt herstellerübergreifende Integration in Projekte
- Modbus RTU Konfiguration als Master oder Slave möglich
- Kommunikation mit bis zu 115.000 Baud möglich
- Einbindung aller Datenpunkt-Typen der E-DDC möglich
- Konfiguration analoger und digitaler Datenpunkte wahlweise mit Read-, Write- oder R/W-Funktion
- Modbus-Konfiguration in einfacher Tabellenform, einzeln oder blockweise
- Modbus-Konfiguration kann mit Export/Import-Funktion im CSV-Format bearbeitet werden

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

////////////////////////////////////

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

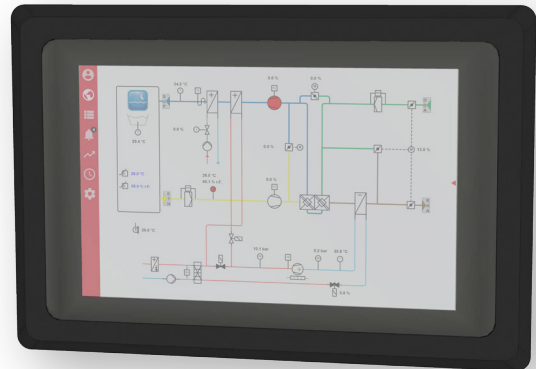
Automationsstation mit Touch-Display

Type:

E-DDC6.3

Bestell-Nr.:

G 02 93 40



>> Beschreibung

Nativer BACnet Building Controller (Geräteprofil B-BC) nach der BACnet-Norm ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15.

Frei programmierbare modulare DDC-Einheit mit 12" Touchpanel und integrierter Webserver-Funktionalität zur Regelung, Steuerung, Überwachung und Optimierung von Systemen für die Gebäudeautomation.

Realisierung von einfachen HLK-Lösungen bis hin zu komplexen Anforderungen und gewerkeübergreifender Kommunikation mit Router-Funktionalität. Hohes Maß an Planungssicherheit und Interoperabilität bieten die genormten und weit verbreiteten Kommunikationsprotokolle wie BACnet oder Modbus.

Erhebliche Steigerung der Performance und der Anzahl der aktiven Teilnehmer durch die neue F-Bus Technologie.

- Auflösung 1280 x 800 Pixel
- Visualisierung und Bedienung über Touch
- Seiten individuell ein-/ausblendbar
- Frei definierbare Grafiken, Stör- und Betriebsmeldetexte sowie Rezepttexte (Anleitung zur Störungsbeseitigung) für jede einzelne Störmeldung
- Einzel- und Sammelquittierungsmöglichkeit von Störungen, Ereignisaufzeichnung mit Datum und Uhrzeit
- 1× Ethernet Schnittstelle zur Netzwerkanbindung und IP-Kommunikation für BACnet, Webservices, Modbus TCP (Master/Slave), Webkonfiguration, Programmierung, Service, FTP ...
- 2× RS485 Schnittstellen (2-Draht) zur Kommunikation über BACnet MS/TP (mit Router-Funktion), Modbus RTU (Master/Slave) und SE-Standard A-, B-, E-Bus
- 1× USB Service Schnittstelle (Typ B) für Diagnose, Parametrierung und Wartung, Webserver-Funktionalität
- 2× C-/F-Bus Schnittstellen, wahlweise für 22 C-Bus oder 32 F-Bus Teilnehmer pro Linie
- SD-Flashkarte für Trenddaten, Applikation, CAD-Daten, Sprachen, Firmware ...
- NVRAM für nichtflüchtige Daten (Datenerhalt über Batterie CR 1632)
- 1× Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer- und Winterzeitschaltung

Software Webkonfiguration

- Komfortable passwortgeschützte Weboberfläche mit benutzerabhängigem Zugriff
- Konfiguration: Geräte-, Netzwerk-, Bus-, Modem-, Routing-, BACnet-Einstellungen ...
- System: Diagnosemöglichkeiten für BACnet-Objekte, Kommunikation, Backup & Restore, Firmware-Update ...
- Projekt-Viewer: Anzeigen (und Ändern) von projektierten BACnet-Objekten als Betriebsdaten, Alarme und Trendaufzeichnungen ...

Weitere Softwarefunktionen

- Routing von IP- und BACnet-Netzwerken
- Zugriffssteuerung über eine Benutzerverwaltung (Rollen und Rechte)
- Kompatibel zu dem BACnet-Standard ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15. Details siehe PICS-Liste und AMEV-Testat
- Verarbeitung von bis zu 2.000 BACnet-Objekten
- Direkte Onlineprogrammierung über PC mit grafischer Programmieroberfläche, Modulbibliothek und Makrofunktionen für kompakte Regelungen,

65.536 Programmzeilen, Beispielapplikationen stehen zur individuellen Anpassung zur Verfügung

- Je 32.767 analoge und digitale Datenpunkte (Intern), sowie weitere Datenpunkte (Extern) für die Kommunikation mit dem RS485-Bus, den I/O Modulen und dem Feldbus
- Geographische Sonnenstandsberechnung der relevanten Sonnenstandswinkel, sowie die Uhrzeiten von Sonnenaufgang/-untergang
- Softwarepaket: BACnet G 01 03 10 inklusive

Optionen, Softwarepakete (Freischaltcode mit registriertem Zugang über SE-Homepage)

- Modbus G 01 03 20 (Modbus Master)

Zertifikate

- BACnet-Standard ISO 16484-5:2017, Rev. 15
- AMEV-Testat nach DIN EN ISO 16484-5 mit AMEV-Profil AS-B AMEV BACnet 2017 (Automationsstation mit erweiterter Ausstattung)

Robustes Metallgehäuse, Frontfarbe: Schwarz
Fronteinbau für Schaltschranktüre

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 39 VA DC 25 W
Sicherung	3,15AT Schmelzsicherung
Maße Gerät	330 × 227 × 76,2 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße Ausschnitt	315 x 213 (Länge × Breite in mm)
Touchscreen	12,1 Zoll
Einsatztemperatur	0 ...+40 °C
Gewicht	735 g
Schutzart	IP 20

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Automationsstation E-DDC, E-Gerät

Type:

E-DDC2.3

Bestell-Nr.:

G 02 93 80



>> Beschreibung

Zertifizierter nativer BACnet Building Controller (Geräteprofil B-BC) nach der BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15. Frei programmierbare modulare DDC-Einheit zur Regelung, Steuerung, Überwachung und Optimierung von Systemen für die Gebäudeautomation.

Realisierung von einfachen HLK-Lösungen bis hin zu komplexen Anforderungen und gewerkeübergreifender Kommunikation mit Router-Funktionalität. Hohes Maß an Planungssicherheit und Interoperabilität bieten die genormten und weit verbreiteten Kommunikationsprotokolle wie BACnet oder Modbus.

Erhebliche Steigerung der Performance und der Anzahl der aktiven Teilnehmer durch die neue F-Bus Technologie.

- 2× Ethernet Schnittstelle zur Netzwerkanbindung und IP-Kommunikation für BACnet, Webservices, Modbus TCP (Master/Slave), Webkonfiguration, Programmierung, Service, FTP ...
- 2× RS485 Schnittstellen (2-Draht) zur Kommunikation über BACnet MS/TP (mit Router-Funktion), Modbus RTU (Master/Slave) und SE-Standard A-, B-, E-Bus
- 1× USB Service Schnittstelle (Typ B) für Diagnose, Parametrierung und Wartung, Webserver-Funktionalität
- 2× C-/F-Bus Schnittstellen, wahlweise für 22 C-Bus oder 32 F-Bus Teilnehmer pro Linie
- 2× Digitalausgänge - Relaiskontakt (Wechsler): je max. AC 24 V, 2 A / DC 30 V, 1 A
- SD-Flashkarte für Trenddaten, Applikation, CAD-Daten, Sprachen, Firmware ...
- NVRAM für nichtflüchtige Daten (Datenerhalt über Pufferbatterie)
- 1× Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer- und Winterzeitschaltung

Software Webkonfiguration

- Komfortable passwortgeschützte Weboberfläche mit benutzerabhängigem Zugriff
- Konfiguration: Geräte-, Netzwerk-, Bus-, Modem-, Routing-, BACnet-Einstellungen ...
- System: Diagnosemöglichkeiten für BACnet-Objekte, Kommunikation, Backup & Restore, Firmware-Update ...
- Projekt-Viewer: Anzeigen (und Ändern) von projektierten BACnet-Objekten als Betriebsdaten, Alarme und Trendaufzeichnungen ...

Weitere Softwarefunktionen

- Routing von IP- und BACnet-Netzwerken
- Zugriffssteuerung über eine Benutzerverwaltung (Rollen und Rechte)
- Kompatibel zu dem BACnet-Standard ISO 16484-5:2017, Rev. 15, Details siehe PICS-Liste und AMEV-Testat
- Verarbeitung von bis zu 2.000 BACnet-Objekten
- Versand von BACnet-Notifications (Alarmer oder Meldungen) per E-Mail oder SMS
- Direkte Onlineprogrammierung über PC mit grafischer Programmieroberfläche, Modulbibliothek und Makrofunktionen für kompakte Regelungen,

bis zu 65.520 Programmzeilen, Beispielapplikationen stehen zur individuellen Anpassung zur Verfügung

- Je 32.767 analoge und digitale Datenpunkte (Intern), sowie weitere Datenpunkte (Extern) für die Kommunikation mit dem RS485-Bus, den I/O Modulen und dem Feldbus
- Geographische Sonnenstandsberechnung der relevanten Sonnenstandswinkel, sowie die Uhrzeiten von Sonnenaufgang/-untergang
- Softwarepaket: BACnet G 01 03 10 inklusive

Optionen, Softwarepakete (Freischaltcode mit registriertem Zugang über SE-Homepage)

- Modbus G 01 03 20 (Modbus Master)

Zertifikate

- BACnet-Standard ISO 16484-5:2017, Rev. 15
- AMEV-Testat nach DIN EN ISO 16484-5 mit AMEV-Profil AS-B AMEV BACnet 2017 (Automationsstation mit erweiterter Ausstattung)

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %	
max. Leistungsaufnahme	AC 44 VA DC 26 W	
Eigenverbrauch	AC 6,9 VA DC 2,6 W	ohne Last
Maße (ohne Hutschiene)	84,5 $\times$ 108,5 $\times$ 67,5 (Länge $\times$ Breite $\times$ Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Maße (mit Hutschiene)	84,5 $\times$ 108,5 $\times$ 77,0 (Länge $\times$ Breite $\times$ Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C	
Gewicht	400 g	
Schutzart	IP 20	
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005	

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

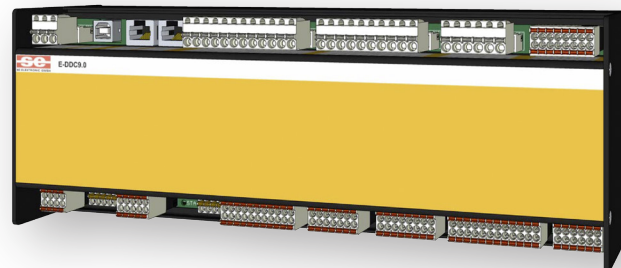
Automationsstation E-DDC, E-Gerät

Type:

E-DDC9.0

Bestell-Nr.:

G 02 93 90



>> Beschreibung

Frei programmierbare modulare DDC-Einheit zur Regelung, Steuerung, Überwachung und Optimierung von Systemen für die Gebäudeautomation. Realisierung von einfachen HLK-Lösungen bis hin zu komplexen Anforderungen und gewerkeübergreifender Kommunikation. Hohes Maß an Planungssicherheit und Interoperabilität bietet das genormte und weit verbreitete Kommunikationsprotokoll Modbus.

Erhebliche Steigerung der Performance und der Anzahl der aktiven Teilnehmer durch die neue F-Bus Technologie.

- 2× Ethernet Schnittstelle für Webservices, Modbus TCP (Master/Slave), Webkonfiguration, Programmierung, Service, FTP ... und Verbindung zu Touch-Panel (z. B. HMI-WEB7)
- 2× RS485 Schnittstelle (2-Draht) zur Kommunikation über Modbus RTU (Master/Slave) und SE-Standard A-, B-, E-Bus
- 1× USB Service Schnittstelle (Typ B) für Diagnose, Parametrierung und Wartung, Webserver-Funktionalität
- 2× F-Bus Schnittstelle für bis zu 32 F-Bus Teilnehmer pro Linie
- 18× Universaleingänge, Verwendung ist parametrierbar
- 16× Digitaleingänge, 8× Digitaleingänge auch als DO-Funktion
- 8× Analogausgänge
- 8× Digitalausgänge - Relaiskontakt Schließer (NO): je max. AC 250 V, 6 A
- 4× Digitalausgänge - Relaiskontakt (Wechsler): je max. AC 250 V, 6 A
- Interne Spannungsversorgung für externe Komponenten mit bis zu 40 VA
- SD-Flashkarte für Trenddaten, Applikation, CAD-Daten, Sprachen, Firmware ...
- NVRAM für nichtflüchtige Daten (Datenerhalt über Pufferbatterie)
- 1× Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer- und Winterzeitschaltung

Software Webkonfiguration

- Komfortable passwortgeschützte Weboberfläche mit benutzerabhängigem Zugriff
- Konfiguration: Geräte-, Netzwerk-, Bus-, Modem-, Routing-, BACnet-Einstellungen ...
- System: Diagnosemöglichkeiten für BACnet-Objekte, Kommunikation, Backup & Restore, Firmware-Update ...
- Projekt-Viewer: Anzeigen (und Ändern) von projektierten BACnet-Objekten als Betriebsdaten, Alarme und Trendaufzeichnungen ...

Weitere Softwarefunktionen

- Routing von IP- und BACnet-Netzwerken
 - Zugriffssteuerung über eine Benutzerverwaltung (Rollen und Rechte)
 - Kompatibel zu dem BACnet-Standard ISO 16484-5:2017, Rev. 15, Details siehe PICS-Liste und AMEV-Testat
 - Verarbeitung von bis zu 2.000 BACnet-Objekten
 - Versand von BACnet-Notifications (Alarmer oder Meldungen) per E-Mail oder SMS
 - Direkte Onlineprogrammierung über PC mit grafischer Programmieroberfläche, Modulbibliothek und Makrofunktionen für kompakte Regelungen,
- bis zu 65.520 Programmzeilen, Beispielapplikationen stehen zur individuellen Anpassung zur Verfügung
- Je 32.767 analoge und digitale Datenpunkte (Intern), sowie weitere Datenpunkte (Extern) für die Kommunikation mit dem RS485-Bus, den I/O Modulen und dem Feldbus
 - Geographische Sonnenstandsberechnung der relevanten Sonnenstandswinkel, sowie die Uhrzeiten von Sonnenaufgang/-untergang
 - Softwarepaket: BACnet G 01 03 10 inklusive

Optionen, Softwarepakete (Freischaltcode mit registriertem Zugang über SE-Homepage)

- Modbus G 01 03 20 (Modbus Master)

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für HutschieneMontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC/DC 100 ...240 V, 50 ...60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	67 VA
Maße (ohne Hutschiene)	300,0 × 108,5 × 67,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße (mit Hutschiene)	300,0 × 108,5 × 77,0 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	1350 g
Schutzart	IP 20
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Automationsstation E-DDC, E-Gerät

Type:
E-DDC-B5.0

Bestell-Nr.:
G 02 96 10



>> Beschreibung

Zertifizierter nativer BACnet Building Controller (Geräteprofil B-BC) nach der BACnet-Norm ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15.

Frei programmierbare modulare DDC-Einheit zur Regelung, Steuerung, Überwachung und Optimierung von Systemen für die Gebäudeautomation.

Realisierung von einfachen HLK-Lösungen bis hin zu komplexen Anforderungen und gewerkeübergreifender Kommunikation mit Router-Funktionalität. Hohes Maß an Planungssicherheit und Interoperabilität bieten die genormten und weit verbreiteten Kommunikationsprotokolle wie BACnet oder Modbus.

Erhebliche Steigerung der Performance und der Anzahl der aktiven Teilnehmer durch die neue F-Bus Technologie.

- 1× RS485 Schnittstelle (2-Draht) zur Kommunikation über BACnet MS/TP (mit Router-Funktion), Modbus RTU (Master/Slave) und SE-Standard A-, B-, E-Bus
- 1× USB Service Schnittstelle (Typ B) für Diagnose, Parametrierung und Wartung, Webserver-Funktionalität
- 1× E-HMI Anschluss zur Anzeige von Betriebsdaten, Stör- und Betriebsmeldungen mit Quittierfunktion und benutzerabhängigen Einstellmöglichkeiten
- 1× C-/F-Bus Schnittstelle, wahlweise für 22 C-Bus oder 32 F-Bus Teilnehmer, bis zu 400 mA belastbar
- SD-Flashkarte für Trenddaten, Applikation, CAD-Daten, Sprachen, Firmware ...
- NVRAM für nichtflüchtige Daten (Datenerhalt über Pufferbatterie)
- 1× Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer- und Winterzeitumschaltung
- 16× Digitaleingänge AC 8 ...28 V, DC 12 ...36 V, potentialbehaftet
- 8× Digitalausgänge, Relaiskontakte AC 250 V, NO max. 5 A, NC max. 3 A, AC1

Software Webkonfiguration

- Komfortable passwortgeschützte Weboberfläche mit benutzerabhängigem Zugriff
- Konfiguration: Geräte-, Netzwerk-, Bus-, Modem-, Routing-, BACnet-Einstellungen ...
- System: Diagnosemöglichkeiten für BACnet-Objekte, Kommunikation, Backup & Restore, Firmware-Update ...
- Projekt-Viewer: Anzeigen (und Ändern) von projektierten BACnet-Objekten als Betriebsdaten, Alarme und Trendaufzeichnungen ...

Weitere Softwarefunktionen

- Routing von IP- und BACnet-Netzwerken
- Zugriffssteuerung über eine Benutzerverwaltung (Rollen und Rechte)
- Kompatibel zu dem BACnet-Standard ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15. Details siehe PICS-Liste
- Verarbeitung von bis zu 1.000 BACnet-Objekten
- Versand von BACnet-Notifications (Alarmer oder Meldungen) per E-Mail oder SMS
- Direkte Onlineprogrammierung über PC mit grafischer

Programmierschnittstelle, Modulbibliothek und Makrofunktionen für kompakte Regelungen, 32.768 Programmzeilen, Beispielapplikationen stehen zur individuellen Anpassung zur Verfügung

- Je 4.096 analoge und digitale Datenpunkte (Intern), sowie weitere Datenpunkte (Extern) für die Kommunikation mit dem RS485-Bus und dem Feldbus (C-/F-Bus)
- Geographische Sonnenstandsberechnung der relevanten Sonnenstandswinkel, sowie die Uhrzeiten von Sonnenaufgang/-untergang

Optionen, Softwarepakete (Freischaltcode mit registriertem Zugang über SE-Homepage)

- Modbus G 01 03 20 (Modbus Master)

Zertifikate

- BACnet-Standard ISO 16484-5:2017, Rev. 15

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 32 VA (bei max. Belastung, z.B. C-/F-Bus mit 400 mA) DC 18 W
Maße	165 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	810 g
Schutzart	IP 20
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Automationsstation E-DDC, E-Gerät

Type:
E-DDC-B6.0

Bestell-Nr.:
G 02 96 20



>> Beschreibung

Zertifizierter nativer BACnet Building Controller (Geräteprofil B-BC) nach der BACnet-Norm ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15.

Frei programmierbare modulare DDC-Einheit zur Regelung, Steuerung, Überwachung und Optimierung von Systemen für die Gebäudeautomation.

Realisierung von einfachen HLK-Lösungen bis hin zu komplexen Anforderungen und gewerkeübergreifender Kommunikation mit Router-Funktionalität. Hohes Maß an Planungssicherheit und Interoperabilität bieten die genormten und weit verbreiteten Kommunikationsprotokolle wie BACnet oder Modbus.

Erhebliche Steigerung der Performance und der Anzahl der aktiven Teilnehmer durch die neue F-Bus Technologie.

- 1× RS485 Schnittstelle (2-Draht) zur Kommunikation über BACnet MS/TP (mit Router-Funktion), Modbus RTU (Master/Slave) und SE-Standard A-, B-, E-Bus
- 1× USB Service Schnittstelle (Typ B) für Diagnose, Parametrierung und Wartung, Webserver-Funktionalität
- 1× E-HMI Anschluss zur Anzeige von Betriebsdaten, Stör- und Betriebsmeldungen mit Quittierfunktion und benutzerabhängigen Einstellmöglichkeiten
- 1× C-/F-Bus Schnittstelle, wahlweise für 22 C-Bus oder 32 F-Bus Teilnehmer, bis zu 400 mA belastbar
- SD-Flashkarte für Trenddaten, Applikation, CAD-Daten, Sprachen, Firmware ...
- NVRAM für nichtflüchtige Daten (Datenerhalt über Pufferbatterie)
- 1× Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer- und Winterzeitumschaltung
- 24× Digitaleingänge AC 8 ...28 V, DC 12 ...36 V, potentialbehaftet
- 4× Analogausgänge DC 0 ...30 V, max. 10 mA

Software Webkonfiguration

- Komfortable passwortgeschützte Weboberfläche mit benutzerabhängigem Zugriff
- Konfiguration: Geräte-, Netzwerk-, Bus-, Modem-, Routing-, BACnet-Einstellungen ...
- System: Diagnosemöglichkeiten für BACnet-Objekte, Kommunikation, Backup & Restore, Firmware-Update ...
- Projekt-Viewer: Anzeigen (und Ändern) von projektierten BACnet-Objekten als Betriebsdaten, Alarme und Trendaufzeichnungen ...

Weitere Softwarefunktionen

- Routing von IP- und BACnet-Netzwerken
- Zugriffssteuerung über eine Benutzerverwaltung (Rollen und Rechte)
- Kompatibel zu dem BACnet-Standard ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15. Details siehe PICS-Liste
- Verarbeitung von bis zu 1.000 BACnet-Objekten
- Versand von BACnet-Notifications (Alarmer oder Meldungen) per E-Mail oder SMS
- Direkte Onlineprogrammierung über PC mit grafischer

Programmierschnittstelle, Modulbibliothek und Makrofunktionen für kompakte Regelungen, 32.768 Programmzeilen, Beispielapplikationen stehen zur individuellen Anpassung zur Verfügung

- Je 4.096 analoge und digitale Datenpunkte (Intern), sowie weitere Datenpunkte (Extern) für die Kommunikation mit dem RS485-Bus und dem Feldbus (C-/F-Bus)
- Geographische Sonnenstandsberechnung der relevanten Sonnenstandswinkel, sowie die Uhrzeiten von Sonnenaufgang/-untergang

Optionen, Softwarepakete (Freischaltcode mit registriertem Zugang über SE-Homepage)

- Modbus G 01 03 20 (Modbus Master)

Zertifikate

- BACnet-Standard ISO 16484-5:2017, Rev. 15

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 32 VA (bei max. Belastung, z.B. C-/F-Bus mit 400 mA) DC 18 W
Maße	165 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	760 g
Schutzart	IP 20
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005

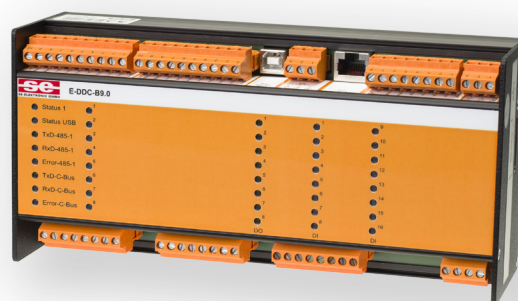
Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Automationsstation E-DDC, E-Gerät

Type:
E-DDC-B9.0

Bestell-Nr.:
G 02 96 30



>> Beschreibung

Zertifizierter nativer BACnet Building Controller (Geräteprofil B-BC) nach der BACnet-Norm ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15.

Frei programmierbare modulare DDC-Einheit zur Regelung, Steuerung, Überwachung und Optimierung von Systemen für die Gebäudeautomation.

Realisierung von einfachen HLK-Lösungen bis hin zu komplexen Anforderungen und gewerkeübergreifender Kommunikation mit Router-Funktionalität. Hohes Maß an Planungssicherheit und Interoperabilität bieten die genormten und weit verbreiteten Kommunikationsprotokolle wie BACnet oder Modbus.

Erhebliche Steigerung der Performance und der Anzahl der aktiven Teilnehmer durch die neue F-Bus Technologie.

- 1× RS485 Schnittstelle (2-Draht) zur Kommunikation über BACnet MS/TP (mit Router-Funktion), Modbus RTU (Master/Slave) und SE-Standard A-, B-, E-Bus
- 1× USB Service Schnittstelle (Typ B) für Diagnose, Parametrierung und Wartung, Webserver-Funktionalität
- 1× E-HMI Anschluss zur Anzeige von Betriebsdaten, Stör- und Betriebsmeldungen mit Quittierfunktion und benutzerabhängigen Einstellmöglichkeiten
- 1× C-/F-Bus Schnittstelle, wahlweise für 22 C-Bus oder 32 F-Bus Teilnehmer, bis zu 400 mA belastbar
- SD-Flashkarte für Trenddaten, Applikation, CAD-Daten, Sprachen, Firmware ...
- NVRAM für nichtflüchtige Daten (Datenerhalt über Pufferbatterie)
- 1× Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer- und Winterzeitschaltung
- 4× Analogeingänge DC 0 ...10 V
- 16× Digitaleingänge AC 8 ...28 V, DC 12 ...36 V, potentialbehaftet
- 4× Analogausgänge DC 0 ...10 V, max. 10 mA
- 8× Digitalausgänge, Relaiskontakte AC 250 V, max. 5 A, AC1

Software Webkonfiguration

- Komfortable passwortgeschützte Weboberfläche mit benutzerabhängigem Zugriff
- Konfiguration: Geräte-, Netzwerk-, Bus-, Modem-, Routing-, BACnet-Einstellungen ...
- System: Diagnosemöglichkeiten für BACnet-Objekte, Kommunikation, Backup & Restore, Firmware-Update ...
- Projekt-Viewer: Anzeigen (und Ändern) von projektierten BACnet-Objekten als Betriebsdaten, Alarme und Trendaufzeichnungen ...

Weitere Softwarefunktionen

- Routing von IP- und BACnet-Netzwerken
- Zugriffssteuerung über eine Benutzerverwaltung (Rollen und Rechte)
- Kompatibel zu dem BACnet-Standard ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15. Details siehe PICS-Liste
- Verarbeitung von bis zu 1.000 BACnet-Objekten
- Versand von BACnet-Notifications (Alarmer oder Meldungen) per E-Mail oder SMS
- Direkte Onlineprogrammierung über PC mit grafischer

Programmiersoberfläche, Modulbibliothek und Makrofunktionen für kompakte Regelungen, 32.768 Programmzeilen, Beispielapplikationen stehen zur individuellen Anpassung zur Verfügung

- Je 4.096 analoge und digitale Datenpunkte (Intern), sowie weitere Datenpunkte (Extern) für die Kommunikation mit dem RS485-Bus und dem Feldbus (C-/F-Bus)
- Geographische Sonnenstandsberechnung der relevanten Sonnenstandswinkel, sowie die Uhrzeiten von Sonnenaufgang/-untergang

Optionen, Softwarepakete (Freischaltcode mit registriertem Zugang über SE-Homepage)

- Modbus G 01 03 20 (Modbus Master)

Zertifikate

- BACnet-Standard ISO 16484-5:2017, Rev. 15

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 32 VA (bei max. Belastung, z.B. C-/F-Bus mit 400 mA) DC 18 W
Maße	225 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	1050 g
Schutzart	IP 20
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Automationsstation E-DDC, E-Gerät

Type:
E-DDC-A4.3

Bestell-Nr.:
G 02 97 30



>> Beschreibung

Automationsstation mit integriertem Bedientableau, Nachfolgergerät für IPC-A4.x.

- Zentraleinheit mit Display, Taster, LEDs
- Schnittstellen: 1× Ethernet, 1× USB, 2× RS485 (1× A-Bus, 1× B-Bus), 1× C-Bus
- Emulation der Programmfunktionalität einer IPC-A4.2
- Zusätzliche E-DDC-Funktionalität
- Kompatibel für A- und B-Bus (Kanal 1 fest auf A-Bus, Kanal 2 fest auf B-Bus)
- Frontrahmen aus Kunststoff (ABS) in alugrau im Lieferumfang enthalten
- Mehrzeiliges Display zur Anzeige für die Bedienung und anlagenspezifischen Daten wie Sollwerten, Istwerten, Statusmeldungen und Uhrenroutinen
- Bedientastatur zur Menüführung
- 12 frei programmierbare Bedienelemente bestehend aus je einer beschriftbaren Taste und einer 3-farbig ansteuerbaren LED
- Beliebige Zuordnung der LEDs und Tasten für Anlagenfunktionen, z.B. LEDs für Betriebs-, Stör- und sonstige Statusmeldungen, Tasten zum Steuerfunktionen ein- und ausschalten
- Frei definierbare Stör- und Betriebsmeldetexte sowie Rezepttexte (Anleitung zur Störungsbeseitigung) für jede einzelne Störmeldung
- Einzel- und Sammelquittierungsmöglichkeit von Störungen, Ereignisaufzeichnung mit Datum und Uhrzeit
- 1× Ethernet Schnittstelle zur Netzwerkanbindung und IP-Kommunikation für BACnet, Webservices, Modbus TCP (Master/Slave), Webkonfiguration, Programmierung, Service, FTP ...
- 1× USB Service Schnittstelle (Typ B) für Diagnose, Parametrierung und Wartung, Webserver-Funktionalität
- 1× C-Bus Schnittstelle für 22 C-Bus Teilnehmer pro Linie
- SD-Flashkarte für Trenddaten, Applikation, CAD-Daten, Sprachen, Firmware ...
- NVRAM für nichtflüchtige Daten (Datenerhalt über Batterie CR 1632)
- 1× Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer- und Winterzeitschaltung

Software Webkonfiguration

- Komfortable passwortgeschützte Weboberfläche mit benutzerabhängigem Zugriff
- Konfiguration: Geräte-, Netzwerk-, Bus-, Modem-, Routing-, BACnet-Einstellungen ...
- System: Diagnosemöglichkeiten für BACnet-Objekte, Kommunikation, Backup & Restore, Firmware-Update ...
- Projekt-Viewer: Anzeigen (und Ändern) von projektierten BACnet-Objekten als Betriebsdaten, Alarme und Trendaufzeichnungen ...

Weitere Softwarefunktionen

- Routing von IP- und BACnet-Netzwerken
- Zugriffssteuerung über eine Benutzerverwaltung (Rollen und Rechte)
- Kompatibel zu dem BACnet-Standard ISO 16484-5:2012, Rev. 12, und zusätzlich ab Firmware Version 03.08.08 auch BACnet-Norm ISO 16484-5:2017, Rev. 15. Details siehe PICS-Liste und AMEV-Testat
- Verarbeitung von bis zu 2.000 BACnet-Objekten
- Versand von BACnet-Notifications (Alarmer oder Meldungen) per E-Mail oder SMS
- Direkte Onlineprogrammierung über PC mit grafischer Programmieroberfläche, Modulbibliothek und Makrofunktionen für kompakte Regelungen, 65.536 Programmzeilen, Beispielapplikationen stehen zur individuellen Anpassung zur Verfügung
- Je 32.767 analoge und digitale Datenpunkte (Intern), sowie weitere Datenpunkte (Extern) für die Kommunikation mit dem RS485-Bus, den I/O Modulen und dem Feldbus
- Geographische Sonnenstandsberechnung der relevanten Sonnenstandswinkel, sowie die Uhrzeiten von Sonnenaufgang/-untergang

Optionen, Softwarepakete (Freischaltcode mit registriertem Zugang über SE-Homepage)

- BACnet G 01 03 10
- Modbus G 01 03 20 (Modbus Master)

Zertifikate

- BACnet-Standard ISO 16484-5:2017, Rev. 15
- AMEV-Testat nach DIN EN ISO 16484-5 mit AMEV-Profil AS-B AMEV BACnet 2017 (Automationsstation mit erweiterter Ausstattung)

Robustes Metallgehäuse mit Kunststoff-Rahmen für Fronteinbau, Frontfarbe: Silber

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 23 VA (bei max. Belastung, z.B. C-Bus mit 400 mA) DC 13 W
Maße mit Frontrahmen Ausschnitt	196 $\times$ 150 $\times$ 26,2 (Länge $\times$ Breite $\times$ Höhe (Einbautiefe) in mm) 184 $\times$ 135,5 (Länge $\times$ Breite in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	600 g
Schutzart	IP 20

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de



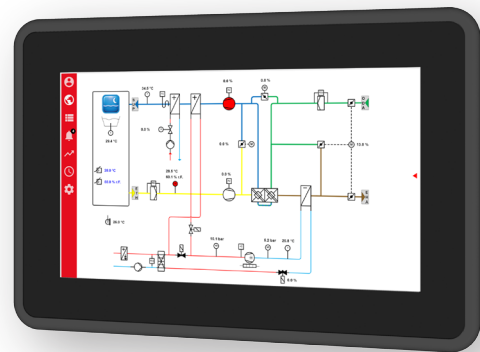
04

Bediengeräte

Touch-Display 7" "

Type:
HMI-WEB7

Bestell-Nr.:
G 06 50 70



>> Beschreibung

7" kapazitives Touch-Display mit vorinstallierter SE-Kiosk App zur Steuerung und Visualisierung von Prozessdaten der Automationsstationen (z. B. E-DDC2.3).

- Auflösung 1024 x 600 Pixel
- Visualisierung und Bedienung über Touch
- 1× Ethernet mit 24 V Einspeisemöglichkeit zur Netzwerkanbindung und IP-Kommunikation für Webserveranbindung, Time sync, Webkonfiguration, Programmierung, Service, FTP ...
- 2× USB Service Schnittstelle (Typ A) für USB-Stick, WLAN-Stick, Bluetooth ...
- Passwortgeschützte Systemkonfiguration
- Startseite individuell gestaltbar
- Helligkeit frei einstellbar, Dauer-AN Funktion, automatische Abschaltfunktion
- Integrierte PDF-Anzeige
- Kopieren von Trenddaten von der E-DDC auf USB-Stick
- Optionaler Verbindungsaufbau von Smartphone zur E-DDC über Bluetooth- oder WLAN Schnittstelle
- Sicherung von Backups der E-DDC auf USB-Stick
- Einspielen der Backups von USB-Stick auf E-DDC
- Optional: CAT 6A Patchkabel 3 m

Steuerung und Visualisierung der Webkonfiguration einer angeschlossenen E-DDC

- Komfortable passwortgeschützte Weboberfläche mit benutzerabhängigem Zugriff
- Konfiguration: Geräte-, Netzwerk-, Bus-, Modem-, Routing-, BACnet-Einstellungen ...
- System: Diagnosemöglichkeiten für BACnet-Objekte, Kommunikation, Backup & Restore, Firmware-Update ...
- Projekt-Viewer: Anzeigen (und Ändern) von projektierten BACnet-Objekten als Betriebsdaten, Alarme und Trendaufzeichnungen ...

Kunststoffgehäuse mit Glaseinsatz, Rahmenfarbe Schwarz. Für den Fronteinbau in oder zur Aufbaumontage an Schaltschränken geeignet.

Passender USB Funk-Stick für WLAN und Bluetooth- Funktionalität ist als Zubehörartikel bei SE-Elektronic GmbH erhältlich, siehe Kapitel „10 >> Zubehör“.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %	über 3-polige Klemme oder RJ45-Ethernet
Max. Leistungsaufnahme	AC 6 VA DC 6 W	ohne USB-Last
Maße Gerät	202 × 135 (141) × 24,6 (31)	Länge × Breite × Höhe in mm (mit Halteklammern Metall)
Maße Ausschnitt	190 x 123 (mit 6 mm Radius)	Länge × Breite in mm
Material/Farbe	ABS + Glas	Schwarz + Transparent
Einsatztemperatur	-20 ...+50 °C	
Montageart	Fronteinbau für Schaltschranktüre / auf Schaltschranktüre mit Magneten	
Gewicht	395 g 430 g (mit Befestigung)	
Schutzklasse	III	Schutzkleinspannung
Schutzart	IP 20: Rückseite Gerät in Schaltschranktüre IP 65: Vorderseite Gerät in Schaltschranktüre IP 20: Gerät auf Schaltschranktüre mit Magneten	nur bei gesteckter Versorgungsklemme und angezogenen Schrauben

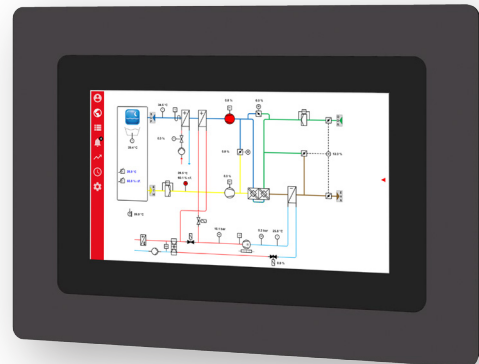
Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Touch-Display 7" "

Type:
HMI-WEB7 WM

Bestell-Nr.:
G 06 50 72



>> Beschreibung

7" kapazitives Touch-Display mit vorinstallierter SE-Kiosk App zur Steuerung und Visualisierung von Prozessdaten der Automationsstationen (z. B. E-DDC2.3).

- Auflösung 1024 x 600 Pixel
- Visualisierung und Bedienung über Touch
- 1× Ethernet mit 24 V Einspeisemöglichkeit zur Netzwerkanbindung und IP-Kommunikation für Webserveranbindung, Time sync, Webkonfiguration, Programmierung, Service, FTP ...
- 2× USB Service Schnittstelle (Typ A) für USB-Stick, WLAN-Stick, Bluetooth ...
- Passwortgeschützte Systemkonfiguration
- Startseite individuell gestaltbar
- Helligkeit frei einstellbar, Dauer-AN Funktion, automatische Abschaltfunktion
- Integrierte PDF-Anzeige
- Kopieren von Trenddaten von der E-DDC auf USB-Stick
- Optionaler Verbindungsaufbau von Smartphone zur E-DDC über Bluetooth- oder WLAN Schnittstelle
- Sicherung von Backups der E-DDC auf USB-Stick
- Einspielen der Backups von USB-Stick auf E-DDC
- Mit CAT 5E Patchkabel 0,5 m

Steuerung und Visualisierung der Webkonfiguration einer angeschlossenen E-DDC

- Komfortable passwortgeschützte Weboberfläche mit benutzerabhängigem Zugriff
- Konfiguration: Geräte-, Netzwerk-, Bus-, Modem-, Routing-, BACnet-Einstellungen ...
- System: Diagnosemöglichkeiten für BACnet-Objekte, Kommunikation, Backup & Restore, Firmware-Update ...
- Projekt-Viewer: Anzeigen (und Ändern) von projektierten BACnet-Objekten als Betriebsdaten, Alarme und Trendaufzeichnungen ...

Kunststoffgehäuse mit Glaseinsatz und Aluminiumrahmen. Für Wandmontage, Aufbaumontage oder für Montage mit Magnethalterung geeignet.

Unterputzgehäuse und passender USB Funk-Stick für WLAN und Bluetooth- Funktionalität sind als Zubehörartikel bei SE-Elektronic GmbH erhältlich, siehe Kapitel „10 >> Zubehör“.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V ± 20 %	über 3-polige Klemme oder RJ45-Ethernet
Max. Leistungsaufnahme	AC 6 VA DC 6 W	ohne USB-Last
Maße Gerät	239 × 172 × 24 (32)	Länge × Breite × Höhe in mm (mit Wandhalterung Metall)
Material/Farbe	ABS + Glas + AL	Schwarz + Transparent
Einsatztemperatur	-20 ...+50 °C	
Montageart	Wandmontage, Aufbaumontage oder mit Magnethalterung	
Gewicht	780 g 1.060 g (mit Wandhalterung Metall)	
Schutzklasse	III	Schutzkleinspannung
Schutzart	IP 20	

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

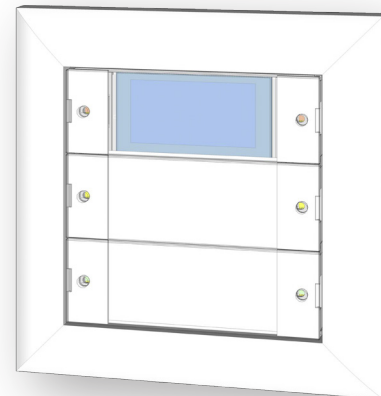
Raumbediengerät mit Display, Funktionstasten und LEDs, F-Gerät

Type:

F-RBD1.0

Bestell-Nr.:

G 12 82 50



Rahmen ist nicht im Lieferumfang enthalten

>> Beschreibung

Raumbediengerät mit Display, Bedienelementen und LED-Anzeige für Unterputzmontage. Tastenmodul kompatibel zu standardisierten 55er Rahmen verschiedener Hersteller. Tastenfarben in weiß, optional in anthrazit. Anschluss über steckbare Klemmen.

- Grafisches Display mit Anzeige des aktuellen Sollwertes sowie den verschiedenen Anlagenzuständen über einzelne Symbole
- 6x Tasten und 6x LEDs (2× grün, 2× rot, 2× gelb), die untere Reihe der Funktionstasten ist frei programmierbar
- Änderung der Betriebszustände über vordefinierte Tasten
- Einfache Sollwertverstellung über Tasten
- Anzeige von Fehlermeldungen im Display und über LED
- Anbindung über 2-Draht F-Bus und 24 V Spannungsversorgung

Montage/Einbau in handelsübliche UP-Schalterdose (Ø 60 mm).

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 1,0 VA DC 0,5 W
Busbelastung	6 mA (F-Bus)
Maße	70,8 × 70,8 × 20 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	75 g
Schutzart	IP 30
Gehäuse	Kunststoff, weiß

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de



05

E/A-Module für F-Bus

8-fach Digital Eingangsmodul, F-Gerät

Type:

F-DI8

Bestell-Nr.:

G 12 83 35



>> Beschreibung

8-fach Digital Eingangsmodul für F-Bus.

- 8× digitale Eingänge AC 12 ...24 V, DC 15 ...36 V, potentialfrei, Erkennung kurzer Impulse (> 100 Millisekunden)
- 1× LED-Anzeige je Eingang
- 2× Ausgänge DC 24 V (nur für die digitalen Eingänge), insgesamt max. 150 mA unbelastet (unbelastet bis ca. 36 V möglich)
- Steckbare Anschlussklemmen
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunkteleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V ± 20 %	
Max. Leistungsaufnahme	AC 3,8 VA DC 1,5 W	
Eigenverbrauch	AC 1,0 VA DC 0,4 W	ohne Last
Busbelastung	6 mA (F-Bus)	
Maße	84,5 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C	
Gewicht	350 g	
Schutzart	IP 20	
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005	

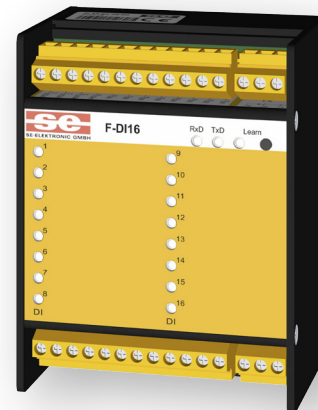
Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

16-fach Digital Eingangsmodul, F-Gerät

Type:
F-DI16

Bestell-Nr.:
G 12 83 36



>> Beschreibung

16-fach Digital Eingangsmodul für F-Bus.

- 16× digitale Eingänge AC 12 ...24 V, DC 15 ...36 V, potentialfrei, Erkennung kurzer Impulse (> 100 Millisekunden)
- 1× LED-Anzeige je Eingang
- 2× Ausgänge DC 24 V (nur für die digitalen Eingänge), insgesamt max. 150 mA unbelastet (unbelastet bis ca. 36 V möglich)
- Steckbare Anschlussklemmen
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunkteleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %	
Max. Leistungsaufnahme	AC 5 VA DC 2 W	
Eigenverbrauch	AC 1,5 VA DC 0,7 W	ohne Last
Busbelastung	6 mA (F-Bus)	
Maße	84,5 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C	
Gewicht	350 g	
Schutzart	IP 20	
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005	

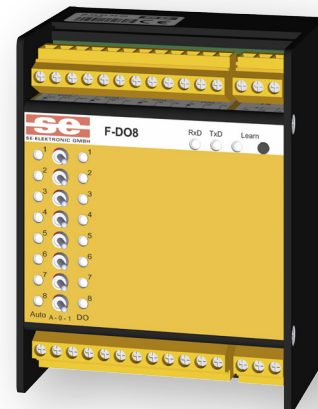
Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

8-fach Digital Ausgangsmodul, F-Gerät

Type:
F-DO8

Bestell-Nr.:
G 12 83 42



>> Beschreibung

8-fach Digital Ausgangsmodul für F-Bus.

- 8× Digitalausgänge - Relais AC 250 V, max. 16 A, mit LED-Statusanzeige
- 1× LED-Anzeige je Ausgang
- Handschalter mit Schaltstellung Auto-AUS-Ein
- Steckbare Anschlussklemmen
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V + 20 %	
Max. Leistungsaufnahme	AC 5,8 VA DC 3 W	
Eigenverbrauch	AC 1,5 VA DC 0,6 W	ohne Last
Busbelastung	6 mA (F-Bus)	
Maße	84,5 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C	
Gewicht	350 g	
Schutzart	IP 20	
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005	

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

6-fach Analog Eingangsmodul, F-Gerät

Type:

F-AI6

Bestell-Nr.:

G 12 83 47



>> Beschreibung

6-fach Analog Eingangsmodul mit 6× AI als Universaleingänge für Spannung, Strom*, NTC, PTC.
Die Kennlinien der einzelnen Sensoren sind in der Software hinterlegt und für jeden Eingang frei wählbar.

- 6× Analogeingänge DC 0 ...10 V, Auflösung 16 Bit
- 1× Spannungsausgang DC 24 V ungestabilisiert, max. 150 mA für aktive Sensoren (unbelastet bis ca. 36 V möglich)
- 1× Spannungsausgang DC 10 V, max. 15 mA, Referenzspannung für Potentiometer
- Steckbare Anschlussklemmen
- Wählbare Temperatureinheiten, z.B. Celsius, Fahrenheit, Kelvin ...
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

* Strommessung nur mit externer Bürde mit 500 Ohm

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %	
Max. Leistungsaufnahme	AC 9,2 VA DC 3,8 W	
Eigenverbrauch	AC 1,7 VA DC 0,5 W	ohne Last
Busbelastung	6 mA (F-Bus)	
Maße	84,5 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C	
Gewicht	350 g	
Schutzart	IP 20	
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005	

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

12-fach Analog Eingangsmodul, F-Gerät

Type:

F-AI12

Bestell-Nr.:

G 12 83 48



>> Beschreibung

12-fach Analog Eingangsmodul mit 12× AI als Universaleingänge für Spannung, Strom*, NTC, PTC. Die Kennlinien der einzelnen Sensoren sind in der Software hinterlegt und für jeden Eingang frei wählbar.

- 12× Analogeingänge DC 0 ...10 V, Auflösung 16 Bit
- 2× Spannungsausgänge DC 24 V ungestabilisiert, max. 150 mA für aktive Sensoren (unbelastet bis ca. 36 V möglich)
- 2× Spannungsausgänge DC 10 V, max. 15 mA, Referenzspannung für Potentiometer
- Steckbare Anschlussklemmen
- Wählbare Temperatureinheiten, z.B. Celsius, Fahrenheit, Kelvin ...
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

* Strommessung nur mit externer Bürde mit 500 Ohm

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %	
Max. Leistungsaufnahme	AC 12 VA DC 5 W	
Eigenverbrauch	AC 2,1 VA DC 0,6 W	ohne Last
Busbelastung	6 mA (F-Bus)	
Maße	84,5 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C	
Gewicht	350 g	
Schutzart	IP 20	
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005	

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

6-fach Modul mit Pulsweitenmodulation, F-Gerät

Type:

F-PWM6

Bestell-Nr.:

G 12 83 52



>> Beschreibung

PWM Ausgangsmodul für F-Bus.

- 6× PWM-Ausgänge parametrierbar 50 oder 60 Hz
- 1× LED-Anzeige je Ausgang
- Handschalter mit Schaltstellung Auto-AUS-Ein
- Steckbare Anschlussklemmen
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunkteleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz	
Max. Leistungsaufnahme	AC 100 VA	
Eigenverbrauch	AC 0,9 VA	ohne Last
Busbelastung	6 mA (F-Bus)	
Maße	84,5 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C	
Gewicht	350 g	
Schutzart	IP 20	
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005	

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Digital und Analog Ein- und Ausgangsmodul, F-Gerät

Type:

F-AIO

Bestell-Nr.:

G 12 83 54



>> Beschreibung

Digital und Analog Ein- und Ausgangsmodul für F-Bus mit 6× AI als Universaleingänge für Spannung, Strom, NTC, PTC.

- 4× Analogausgänge DC 0 ...10 V, max. 10 mA, frei konfigurierbar
- 4 x AO mit integrierter Rückführung
- 6× Analogeingänge DC 0 ...10 V, Auflösung 16 Bit
- 1× Spannungsausgang DC 24 V unstabilisiert, max. 150 mA für aktive Sensoren (unbelastet bis ca. 36 V möglich)
- 1× Spannungsausgang DC 10 V, max. 15 mA, Referenzspannung für Potentiometer
- Handschalter mit Schaltstellung Auto-AUS-Ein
- Steckbare Anschlussklemmen
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunkteleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %	
Max. Leistungsaufnahme	AC 9,5 VA DC 5,8 W	
Eigenverbrauch	AC 2,2 VA DC 0,7 W	ohne Last
Busbelastung	6 mA (F-Bus)	
Maße	84,5 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C	
Gewicht	350 g	
Schutzart	IP 20	
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005	

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Digital und Analog Ein- und Ausgangsmodul, F-Gerät

Type:

F-YIO

Bestell-Nr.:

G 12 83 55



>> Beschreibung

Digital und Analog Ein- und Ausgangsmodul für F-Bus.

- 2× Analogausgänge DC 0 ...10 V
- 6× Digitalausgänge - Relais, Schließer potentialfrei 250 V, max. 5 A, AC1
- 8× Digitaleingänge AC 12 ...24 V, DC 15 ...36 V, potentialfrei oder potentialbehaftet
- 2× Spannungsausgang DC 24 V ungestabilisiert (unbelastet bis ca. 36 V möglich)
- Handschalter mit Schaltstellung Auto-AUS-Ein
- Steckbare Anschlussklemmen
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunkteleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V + 20 %	
Max. Leistungsaufnahme	AC 10 VA DC 3,5 W	
Eigenverbrauch	AC 2,6 VA DC 0,8 W	ohne Last
Busbelastung	6 mA (F-Bus)	
Maße	84,5 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C	
Gewicht	350 g	
Schutzart	IP 20	
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005	

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Analog Ausgangsmodul, F-Gerät

Type:

F-AO4

Bestell-Nr.:

G 12 83 57



>> Beschreibung

4-fach Analog Ausgangsmodul für F-Bus.

- 4× Analogausgänge 0 ...10 V, max. 10 mA, frei konfigurierbar
- Handschalter mit Schaltstellung Auto-AUS-Ein
- Steckbare Anschlussklemmen
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %	
Max. Leistungsaufnahme	AC 4 VA DC 2 W	
Eigenverbrauch	AC 1,7 VA DC 0,5 W	ohne Last
Busbelastung	6 mA (F-Bus)	
Maße	84,5 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C	
Gewicht	350 g	
Schutzart	IP 20	
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005	

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Analog Ausgangsmodul, F-Gerät

Type:

F-AO8

Bestell-Nr.:

G 12 83 58



>> Beschreibung

8-fach Analog Ausgangsmodul für F-Bus.

- 8× Analogausgänge 0 ...10 V, max. 10 mA, frei konfigurierbar
- Handschalter mit Schaltstellung Auto-AUS-Ein
- Steckbare Anschlussklemmen
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Robustes Metallgehäuse, Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20 %	
Max. Leistungsaufnahme	AC 6 VA DC 3 W	
Eigenverbrauch	AC 2,0 VA DC 0,7 W	ohne Last
Busbelastung	6 mA (F-Bus)	
Maße	84,5 × 108,5 × 77 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C	
Gewicht	350 g	
Schutzart	IP 20	
Gehäuse	Aluminium, tiefschwarz RAL 9005	

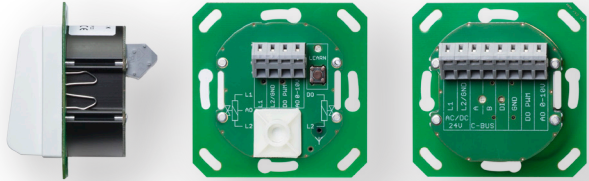
Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

**Raummodul für Unterputzmontage,
F-Gerät**

Type:
F-RM1.0

Bestell-Nr.:
G 14 93 10



>> Beschreibung

Raummodul zur Ansteuerung eines elektromotorischen (stetig) oder elektrothermischen (2-Punkt) Ventil-Stellantriebes. Für den Anschluss eines Bewegungsmelders oder eines Fensterkontaktes steht ein Digitaleingang zur Verfügung.

- 1× Analogausgang DC 0 ...10 V, max. 10 mA
- 1× Digital- bzw. PWM-Ausgang AC/DC 24 V, max. 1,2 A
- 1× Digitaleingang, potentialbehaftet (z.B. Fensterkontakt)
- Inkl. Abdeckung weiß für 55er Rahmen
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Modul kompatibel zu standardisierten 55er Rahmen verschiedener Hersteller.
Montage/Einbau in handelsübliche UP-Schalterdose (Ø 60 mm) mit einer Einbautiefe von ca. 60 mm.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V ± 10 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 3 VA (ohne Antriebe) DC 2,5 W (ohne Antriebe)
Busbelastung	6 mA
Maße	70,8 × 70,8 × 40 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	60 g
Schutzart	IP 20
Gehäuse	Kunststoff, weiß RAL 9010

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

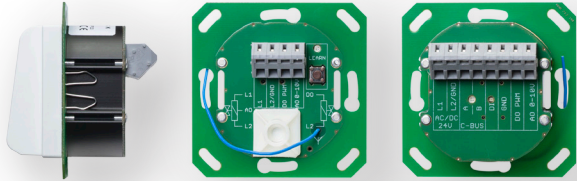
FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

**Raummodul mit EnOcean Funk-
empfänger für Unterputzmontage,
F-Gerät**



Type:
F-RM1.0 E

Bestell-Nr.:
G 14 93 11



>> Beschreibung

Raummodul zur Ansteuerung eines elektromotorischen (stetig) oder elektrothermischen (2-Punkt) Ventil-Stellantriebes. Für den Anschluss eines Bewegungsmelders oder eines Fensterkontaktes steht die Anbindung über einen EnOcean Funkempfänger zur Verfügung.

- 1× Analogausgang DC 0 ...10 V, max. 10 mA
- 1× Digital- bzw. PWM-Ausgang AC/DC 24 V, max. 1,2 A
- 1× Digitaleingang, potentialbehaftet
- 1× EnOcean Funkempfänger
- Inkl. Abdeckung weiß für 55er Rahmen
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Modul kompatibel zu standardisierten 55er Rahmen verschiedener Hersteller.
Montage/Einbau in handelsübliche UP-Schalterdose (Ø 60 mm) mit einer Einbautiefe von ca. 60 mm.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V ± 10 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 3 VA (ohne Antriebe) DC 2,5 W (ohne Antriebe)
Busbelastung	6 mA
Maße	70,8 × 70,8 × 40 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	60 g
Schutzart	IP 20
Gehäuse	Kunststoff, weiß RAL 9010

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

8-fach Raummodul mit EnOcean Funkempfänger, F-Gerät

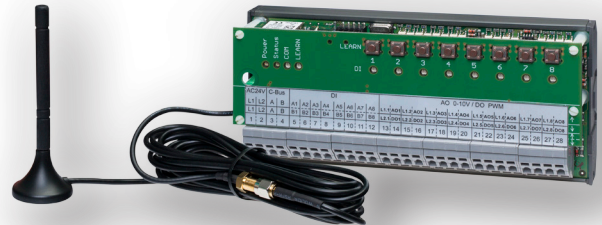


Type:

F-ZV1.0 E

Bestell-Nr.:

G 14 93 21



>> Beschreibung

Raummodul mit 8 unabhängig voneinander regelbaren Anschlüssen für die Ansteuerung von elektromotorischen (stetig) oder elektrothermischen (2-Punkt) Ventil-Stellantrieben. Jedem Anschluss ist ein Funkkanal zugeordnet, um einen Bewegungsmelder oder Fensterkontakt anzuschließen.

- 8× Analogausgänge DC 0 ...10 V, je Ausgang max. 10 mA
- 8× Digital-bzw. PWM-Ausgänge AC/DC 24 V, max. 1,2 A
- 8× Digitaleingänge, potentialbehaftet
- 1× EnOcean Funkempfänger inkl. Antenne
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Industriedesign für Hutschienenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 10 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 18 VA (ohne Antriebe) DC 15 W (ohne Antriebe)
Busbelastung	6 mA
Maße	164 × 76 × 56 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	260 g
Schutzart	IP 20

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Steuergerät für Ventilatoren, F-Gerät

Type:
F-VS5

Bestell-Nr.:
G 15 10 90



>> Beschreibung

Kombiniertes Sensor- und Aktorgerät für die Steuerung von Ventilatoren.

- 2× Differenzdruckmessung -50 ...50 hPa
- 5× Universaleingänge für Spannung, Strom, NTC, PTC
- 1× Anschluss RS485 für Modbuserweiterung über F-Bus
- 2× Relais (Schließer)
- 2× Analog Ausgänge 0 ...10 V (10 Bit)
- 1× Anschluss für Gerätebeleuchtung
- 1× Anschluss für externen Temperatur- und Feuchtesensor
- Modbus Ansteuerung für Ventilatoren
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Kunststoffgehäuse für Wand- und Deckenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz	
Max. Leistungsaufnahme	AC 3,5 VA DC 2 W	jeweils ohne Gerätebeleuchtung
Busbelastung	6 mA (F-Bus)	
Messbereich	-50 ...50 hPa	
Nullpunktdrift	< 0,5 % FSO/a	
Messgenauigkeit	< 1 % FSO über den gesamten zulässigen Temperatur- und Druckbereich	
Berstdruck	> 299 hPa	
Medienverträglichkeit	Saubere und trockene Gase, die nicht aggressiv sind gegen Epoxid, Nylon, Silikon, Silizium, Gold, Aluminium und Polyamid. Basische oder säurehaltige Flüssigkeiten können zur Zerstörung des Sensors führen.	
Maße (ohne Verschraubungen)	128,8 × 81,8 × 53,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Maße (mit Verschraubungen)	128,8 × 148 × 53,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	-20 ...+50 °C	
Gewicht	300 g	
Schutzart	IP 54	
Gehäuse	Kunststoff ASA, lichtgrau RAL 7035	

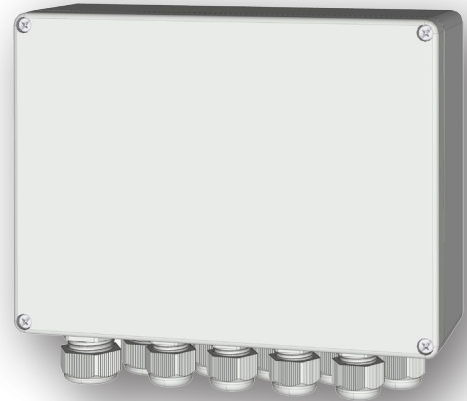
Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Brandschutzklappen- und Rauchmelder-Überwachungsmodul

Type:
F-FM-BSK-3

Bestell-Nr.:
G 15 10 94



>> Beschreibung

F-Bus Überwachungsmodul für zwei Brandschutzklappen (BSK).

- Integriertes Netzteil, Anschluss für AC 230 V oder 24 V BSK-Versionen
- Eingänge für BSK-Rückmeldung AUF und ZU
- Rauchmelder Eingänge für ALARM (leicht verschmutzt, stark verschmutzt)
- Eingänge AUF, ZU und ALARM invertierbar über Konfigurationssoftware
- Überwachung der Laufzeiten für Fahrtrichtung AUF/ZU
- Grenzwertvorgabe der maximalen ZU-Laufzeit für beide BSK
- Störmeldung für beide BSK bei Laufzeitüberschreitung
- Anzeige der letzten ZU-Laufzeit für beide BSK
- Zusätzliche Aktivierung der Laufzeitüberwachung für Funktion AUF
- Fehlerauswertung Bitcodiert über analogen Datenpunkt
- Alarm- und Busüberwachung mit Funktionsauswahl: Keine, Alarm und Bus, Alarm und BSK Ein
- Optische Zustandsanzeige der Betriebsspannung, F-Bus Kommunikation und Ein- und Ausgänge
- 2× Relais (Schließer) max. 250 V, 6 A, AC1
- Verkabelung über Leiterplattenklemmen mit Zugfeder-Anschluss
- Schnelle Reaktionszeit mittels COV-Verfahren (Change of value)
- Auswechselbarer Speicherchip für die Konfigurationseinstellungen
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Kunststoffgehäuse für Wand- und Deckenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 230 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz	
Max. Leistungsaufnahme	AC 33 VA	bei max. 20 W Last auf AC 24 V
Busbelastung	6 mA	
Maße	200 × 150 × 75 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C	
Gewicht	1010 g	
Schutzart	IP 65	

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de



06

Sensorik, Aktorik für F-Bus

Außen-Temperaturfühler, F-Gerät

Type:

F-SWT

Bestell-Nr.:

G 14 80 10



>> Beschreibung

Aktiver Außen-Temperaturfühler für F-Bus, selbstkalibrierend.

- Sensor Temperatur Pt1000 1/3 DIN B
- 1× Kabelverschraubung M16
- Ausgabe von Sensorwerten und Parametern auf Datenpunkte zur weiteren Verarbeitung
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung und Anzeige von Gerätedaten
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Kunststoffgehäuse für Wandmontage.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 °C ...+70 °C
Toleranz	± 0,5 K bei 25 °C
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen	67 × 110 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 C ...+70 °C
Gewicht	95 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Raum-Temperaturfühler, F-Gerät

Type:

F-SRT

Bestell-Nr.:

G 14 80 18



>> Beschreibung

Aktiver Raum-Temperaturfühler für F-Bus, selbstkalibrierend.

- Sensor Temperatur Pt1000 1/3 DIN B
- Ausgabe von Sensorwerten und Parametern auf Datenpunkte zur weiteren Verarbeitung
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung und Anzeige von Gerätedaten
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Kunststoffgehäuse für Wandmontage.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	0 ...+50 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße	84,5 × 84,5 × 25 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	65 g
Schutzart	IP 30
Gehäuse	Kunststoff (PC), reinweiß RAL 9010

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Raum-/Außen-Temperatur- und Feuchtefühler, F-Gerät

Type:
F-SFRTH

Bestell-Nr.:
G 14 80 19



>> Beschreibung

Raum-/Außen-Temperatur- und Feuchtefühler mit kombiniertem Temperatur-/Feuchtesensor für F-Bus.

- Kombiniertes Temperatur-/Feuchtesensor
- Ausgabe von Sensorwerten und Parametern auf Datenpunkte zur weiteren Verarbeitung
- Ausgabe auf Datenpunkte:
 - Feuchte, Luftdichte, Sättigungsdampfdruck, Wasserdampfpartialdruck, absolute Feuchte, Taupunkt, Feuchtkugeltemperatur, Enthalpie, Luftdruck
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung und Anzeige von Gerätedaten
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Kunststoffgehäuse für Wandmontage.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+70 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Messbereich Feuchte	0 ...100 % r.F.
Toleranz	±3 % r.F. bei 25 °C
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	19 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen	58 × 78 × 46 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen	58 × 131 × 46 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	110 g
Schutzart	IP 54
Gehäuse	Kunststoff (PA), reinweiß RAL 9010

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Tauch-Temperaturfühler, F-Gerät

Type:
F-STT-100-6

Bestell-Nr.:
G 14 80 21



>> Beschreibung

Aktiver Tauch-Temperaturfühler für F-Bus.

- Sensor Pt1000 1/3 DIN B im Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16
- Sonderlängen auf Anfrage
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Maße Fühlerhülse	Ø6 × 115 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	ca. 100 mm
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 158,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	105 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Tauch-Temperaturfühler, F-Gerät

Type:

F-STT-150-6

Bestell-Nr.:

G 14 80 23



>> Beschreibung

Aktiver Tauch-Temperaturfühler für F-Bus.

- Sensor Pt1000 1/3 DIN B im Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16
- Sonderlängen auf Anfrage
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Maße Fühlerhülse	Ø6 × 165 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	ca. 150 mm
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 208,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	110 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Tauch-Temperaturfühler, F-Gerät

Type:
F-STT-200-6

Bestell-Nr.:
G 14 80 26



>> Beschreibung

Aktiver Tauch-Temperaturfühler für F-Bus.

- Sensor Pt1000 1/3 DIN B im Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16
- Sonderlängen auf Anfrage
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Maße Fühlerhülse	Ø6 × 215 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	ca. 200 mm
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 258,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	115 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Tauch-Temperaturfühler, F-Gerät

Type:
F-STT-300-6

Bestell-Nr.:
G 14 80 33



>> Beschreibung

Aktiver Tauch-Temperaturfühler für F-Bus.

- Sensor Pt1000 1/3 DIN B im Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16
- Sonderlängen auf Anfrage
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Maße Fühlerhülse	Ø6 × 315 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	ca. 300 mm
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 358,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	125 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Kanal-Temperaturfühler, F-Gerät

Type:

F-SKT-200-4

Bestell-Nr.:

G 14 80 30



>> Beschreibung

Aktiver Kanal-Temperaturfühler für F-Bus.

- Sensor Pt1000 1/3 DIN B im Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16
- Sonderlängen auf Anfrage
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Maße Fühlerhülse	Ø4 × 215 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	ca. 200 mm
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 258,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	115 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Kanal-Temperaturfühler, F-Gerät

Type:
F-SKT-300-4

Bestell-Nr.:
G 14 80 32



>> Beschreibung

Aktiver Kanal-Temperaturfühler für F-Bus.

- Sensor Pt1000 1/3 DIN B im Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16
- Sonderlängen auf Anfrage
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunkteleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Maße Fühlerhülse	Ø4 × 315 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	ca. 300 mm
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 358,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	125 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Raumbediengerät mit LEDs, Taster, Poti und Temperaturfühler, F-Gerät

Type:

F-SRT-TLP

Bestell-Nr.:

G 14 80 36



>> Beschreibung

Aktiver Temperaturfühler für F-Bus mit frei programmierbaren LEDs, Taster und Potentiometer, selbstkalibrierend.

- Sensor Temperatur Pt1000 1/3 DIN B
- 1× Taster, 3× LED (1× grün, 1× gelb, 1× rot) und 1× Potentiometer frei programmierbar
- Ausgabe von Sensorwerten und Parametern auf Datenpunkte zur weiteren Verarbeitung
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung und Anzeige von Gerätedaten
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Kunststoffgehäuse für Wandmontage.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	0 ...+50 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße	84,5 × 84,5 × 31 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	80 g
Schutzart	IP 30
Gehäuse	Kunststoff (PC), reinweiß RAL 9010

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Raum-Temperatur- und Feuchtefühler, F-Gerät

Type:
F-SRTH

Bestell-Nr.:
G 14 80 53



>> Beschreibung

Raum-Temperatur- und Feuchtefühler mit kombiniertem Temperatur-/Feuchtesensor für F-Bus.

- Kombiniertes Temperatur-/Feuchtesensor
- Ausgabe von Sensorwerten und Parametern auf Datenpunkte zur weiteren Verarbeitung
- Ausgabe auf Datenpunkte:
 - Feuchte, Luftdichte, Sättigungsdampfdruck, Wasserdampfpartialdruck, absolute Feuchte, Taupunkt, Feuchtkugeltemperatur, Enthalpie, Luftdruck
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung und Anzeige von Gerätedaten
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Kunststoffgehäuse für Wandmontage.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	0 ...+50 °C
Toleranz	±0,4 K bei 25 °C
Messbereich Feuchte	0 ...100 % r.F. ohne Betauung
Toleranz	±3 % r. F. bei 25 °C
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	19 mA (F-Bus)
Maße Gehäuse	84,5 × 84,5 × 25 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	65 g
Schutzart	IP 30
Gehäuse	Kunststoff (PC), reinweiß RAL 9010

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Kanal-Temperatur- und Feuchtefühler, F-Gerät

Type:
F-SKTH

Bestell-Nr.:
G 14 80 57



>> Beschreibung

Kanal-Temperatur- und Feuchtefühler mit kombiniertem Temperatur-/Feuchtesensor für F-Bus.

- Kombiniertes Temperatur-/Feuchtesensor
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16
- Ausgabe von Sensorwerten und Parametern auf Datenpunkte zur weiteren Verarbeitung
- Ausgabe auf Datenpunkte:
 - Feuchte, Luftdichte, Sättigungsdampfdruck, Wasserdampfpartialdruck, absolute Feuchte, Taupunkt, Feuchtkugeltemperatur, Enthalpie, Luftdruck
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+70 °C
Toleranz	±0,4 K bei 25 °C
Messbereich Feuchte	0 ...100 % r.F.
Toleranz	< ±3 % r.F.; 20 ...80 % r.F.
Maße Fühlerhülse	Ø12 × 188 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	181 mm
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	19 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 231,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	110 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Kabel-Temperaturfühler mit Sensor Pt1000, F-Gerät

Type:

F-SVT-2M

Bestell-Nr.:

G 14 80 70



>> Beschreibung

Aktiver Temperaturfühler für F-Bus mit 2 m Kabellänge.

- Sensor Temperatur Pt1000 1/3 DIN B
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht) Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Stabiles Kunststoffgehäuse.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Maße Messelement	Ø6 × 50/2000 (Durchmesser × Sensor-/Kabellänge in mm)
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 112 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	165 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Kabel-Temperaturfühler mit Sensor Pt1000, F-Gerät

Type:

F-SVT-6M

Bestell-Nr.:

G 14 80 71



>> Beschreibung

Aktiver Temperaturfühler für F-Bus mit 6 m Kabellänge.

- Sensor Temperatur Pt1000 1/3 DIN B
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht) Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Stabiles Kunststoffgehäuse.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Maße Messelement	Ø6 × 50/6000 (Durchmesser × Sensor-/Kabellänge in mm)
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 112 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	290 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Anlege-Temperaturfühler mit Sensor Pt1000, F-Gerät

Type:
F-SAF

Bestell-Nr.:
G 14 80 75



>> Beschreibung

Aktiver Temperaturfühler für F-Bus.

- Sensor Temperatur Pt1000 1/3 DIN B
- Inkl. 2" Spannband
- 1× Kabelverschraubung M16
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunkteiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Kunststoffgehäuse für Rohrmontage.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+90 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen	58 × 78 × 46 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen	58 × 103 × 58 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+90 °C
Gewicht	200 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (PA), reinweiß RAL 9010

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Rauchgas-Kabel-Temperaturfühler, F-Gerät



Type:

F-SVTRG

Bestell-Nr.:

G 14 80 80

>> Beschreibung

Aktiver Rauchgasfühler für F-Bus.

- Sensor Pt1000 1/3 DIN B in Edelstahlhülse mit PTFE-Anschlussleitung 2 m
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16
- Einstellbare Parameter: Offset, Dämpfung, Auflösung ...
- Überwachung des Sensors (Störmeldungen) und der Kommunikation (Online-Status)
- Flexible Verdrahtung des Feldbus: Stern, Reihe oder Parallel
- Spannungsversorgung über F-Bus (2-Draht), keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)
- Automatische Parameterübernahme nach Adresszuweisung
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, Fehlerstatistiken, Auswertung
- Firmware-Update im Betrieb über F-Bus möglich
- Bis zu 32 Teilnehmer je Linie
- Eigene Datenpunktleiste (analog/digital) für jeden Teilnehmer
- Schnelle Datenaktualisierung durch ereignisorientierte Kommunikation

Stabiles Kunststoffgehäuse.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+200 °C
Toleranz	±0,5 K bei 25 °C
Maße Messelement	Ø4 × 200/2000 (Durchmesser × Sensor-/Kabellänge in mm)
Spannungsversorgung	über F-Bus
Busbelastung	16 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 112 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	125 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Differenzdruckfühler 0 ...5 hPa, F-Gerät

Type:
F-SDP-5

Bestell-Nr.:
G 14 81 01



>> Beschreibung

Aktiver Differenzdruckfühler mit Silizium-Druckmesszelle zur Erfassung von Differenzdrücken und Berechnung des Volumensstromes. Es können Grenzwerte für Meldungen im Gerät festgelegt oder über einen F-Bus Datenpunkt bereitgestellt werden.

- Optimale Differenzdruckermittlung durch unterschiedliche Messbereiche (Sensoren)
- Anschluss für Temperatursensor Pt1000 1/3 DIN B
- Steckbare Anschlussklemmen
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16
- 1× Blindstopfen M12
- Schnelle Reaktionszeit mittels COV-Verfahren (Change of value)
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Kunststoffgehäuse für Wand- und Deckenmontage.

>> Technische Daten

Messbereich Druck	0 ...5 hPa
Nullpunktdrift	< 0,5 % FSO/a
Messgenauigkeit	< 2 % FSO
Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	± 0,5 K
Spannungsversorgung	AC 24 V ±10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V ±20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 1,3 VA DC 0,6 W
Busbelastung	6 mA (F-Bus)
Maße ohne Verschraubungen	128,8 × 81,8 × 53,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen	128,8 × 106,8 × 53,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-20 ...+50 °C
Gewicht	210 g
Schutzart	IP 54
Gehäuse	Kunststoff, lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Differenzdruckfühler -50 ...50 hPa, F-Gerät

Type:

F-SDP-50-1

Bestell-Nr.:

G 14 81 02



>> Beschreibung

Aktiver Differenzdruckfühler mit Silizium-Druckmesszelle z. B. zur Erfassung von Differenzdrücken und Berechnung des Volumenstromes. Es können Grenzwerte für Meldungen im Gerät festgelegt oder über einen F-Bus Datenpunkt bereitgestellt werden.

- Messbereich Differenzdrucksensor -50 ...50 hPa
- 1× Anschluss für externen Temperatur-/Feuchtesensor über Steckverbinder (4-polig)
- Steckbare Anschlussklemmen
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M12
- Schnelle Reaktionszeit mittels COV-Verfahren (Change of value)
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Kunststoffgehäuse für Wand- und Deckenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V $\pm$ 20
Max. Leistungsaufnahme	AC 3,2 VA DC 1,0 W
Busbelastung	6 mA (F-Bus)
Messbereich	-50 ...50 hPa
Nullpunktdrift	< 0,5 % FSO/a
Messgenauigkeit	< 1 % FSO über den gesamten zulässigen Temperatur- und Druckbereich
Berstdruck	> 299 hPa
Medienverträglichkeit	Saubere und trockene Gase, die nicht aggressiv sind gegen Epoxid, Nylon, Silikon, Silizium, Gold, Aluminium und Polyamid. Basische oder säurehaltige Flüssigkeiten können zur Zerstörung des Sensors führen.
Maße (ohne Verschraubungen)	67,0 × 67,0 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße (mit Verschraubungen)	73,0 × 92,0 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-20 ...+50 °C
Gewicht	90 g
Schutzart	IP 54
Gehäuse	Kunststoff ASA, lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Klappen-Stellantrieb mit 16 Nm Drehmoment, F-Gerät

Type:

F-KSM-16

Bestell-Nr.:

G 15 10 10



Abbildung ähnlich

>> Beschreibung

Elektrischer F-Bus Stellantrieb für die Verstellung von Klappen.

- Drehmoment: 16 Nm
- Arbeitsbereich und Drehrichtung programmierbar
- Endlagenerkennung über Stromsensoren
- Rückmeldung der Motorstellung
- Eingang wahlweise zum Anschluss eines externen Temperatursensors z. B. Pt1000, NTC, KTY, NI1000
- oder für Frostschutz
- Geringer Energieverbrauch
- Schnelle Reaktionszeit mittels COV-Verfahren (Change of value)
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Kunststoffgehäuse in kompakter Bauweise.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ±10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V ±20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 3,6 VA DC 2,4 W
Busbelastung	6 mA (F-Bus)
Drehmoment	16 Nm
Drehwinkel	90°
Laufzeit	80 ...110 s
Maße	180 × 100 × 69 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-20 ...+50 °C
Gewicht	1200 g
Schutzart	IP 54 (Kabel nach unten)
Gehäuse	Kunststoff, lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Klappen-Stellantrieb mit 24 Nm Drehmoment, F-Gerät

Type:

F-KSM-24

Bestell-Nr.:

G 15 10 11



Abbildung ähnlich

>> Beschreibung

Elektrischer F-Bus Stellantrieb für die Verstellung von Klappen.

- Drehmoment: 24 Nm
- Arbeitsbereich und Drehrichtung programmierbar
- Endlagenerkennung über Stromsensoren
- Rückmeldung der Motorstellung
- Eingang wahlweise zum Anschluss eines externen Temperatursensors z. B. Pt1000, NTC, KTY, NI1000
- oder für Frostschutz
- Geringer Energieverbrauch
- Schnelle Reaktionszeit mittels COV-Verfahren (Change of value)
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Kunststoffgehäuse in kompakter Bauweise.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ±10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V ±20 %
Max. Leistungsaufnahme	AC 3,6 VA DC 2,4 W
Busbelastung	6 mA (F-Bus)
Drehmoment	24 Nm
Drehwinkel	90°
Laufzeit	80 ...110 s
Maße	180 × 100 × 69 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-20 ...+50 °C
Gewicht	1200 g
Schutzart	IP 54 (Kabel nach unten)
Gehäuse	Kunststoff, lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Ventil-Stellantrieb 600 N, F-Gerät



Type:
F-VSM-1

Bestell-Nr.:
G 15 20 10

Abbildung ähnlich

>> Beschreibung

Elektrischer F-Bus Ventil-Stellantrieb mit einer Stellkraft von 600 N und Schnellkupplung für 2- oder 3-Wege-Regel-Ventile.

- Schnellkupplung
- Endlagenerkennung
- Adaptiver Arbeitsbereich
- Stellungsanzeige
- Hand-Automatik-Schalter
- 2× Anschluss für Temperatursensor Pt1000 1/3 DIN B
- Eingang für Frostschutz oder Übertemperatur
- Geringer Energieverbrauch
- Schnelle Reaktionszeit mittels COV-Verfahren (Change of value)
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Kompakte Bauweise

>> Technische Daten

Stellkraft	600 N
Stellweg	10 ...30 mm
Stellgeschwindigkeit	8 mm/min
Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	AC 3,5 VA
Busbelastung	6 mA (F-Bus)
Maße	Ø110 × 215 (Breite × Höhe in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	920 g
Schutzart	IP 43

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Ventil-Stellantrieb 1000 N, F-Gerät



Type:

F-VSM-2

Bestell-Nr.:

G 15 20 11

Abbildung ähnlich

>> Beschreibung

Elektrischer F-Bus Ventil-Stellantrieb mit einer Stellkraft von 1000 N und Schnellkupplung für 2- oder 3-Wege-Regel-Ventile.

- Schnellkupplung
- Endlagenerkennung
- Adaptiver Arbeitsbereich
- Stellungsanzeige
- Hand-Automatik-Schalter
- 2× Anschluss für Temperatursensor Pt1000 1/3 DIN B
- Eingang für Frostschutz oder Übertemperatur
- Geringer Energieverbrauch
- Schnelle Reaktionszeit mittels COV-Verfahren (Change of value)
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Kompakte Bauweise

>> Technische Daten

Stellkraft	1000 N
Stellweg	10 ...30 mm
Stellgeschwindigkeit	8 mm/min
Spannungsversorgung	AC 24 V ±10 %, 50 ...60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	AC 3,5 VA
Busbelastung	6 mA (F-Bus)
Maße	Ø110 × 215 (Breite × Höhe in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	920 g
Schutzart	IP 43

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Ventil-Stellantrieb 600 N, F-Gerät



Type:
F-VSM-1 HO/BL

Bestell-Nr.:
G 15 21 10

Abbildung ähnlich

>> Beschreibung

Elektrischer F-Bus Ventil-Stellantrieb mit einer Stellkraft von 600 N und Kupplung für Hora Ventile.

- Kupplung für Hora Ventile
- Endlagenerkennung
- Adaptiver Arbeitsbereich
- Stellungsanzeige
- Hand-Automatik-Schalter
- 2× Anschluss für Temperatursensor Pt1000 1/3 DIN B
- Eingang für Frostschutz oder Übertemperatur
- Geringer Energieverbrauch
- Schnelle Reaktionszeit mittels COV-Verfahren (Change of value)
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Kompakte Bauweise

>> Technische Daten

Stellkraft	600 N
Stellweg	10 ...30 mm
Stellgeschwindigkeit	8 mm/min
Spannungsversorgung	AC 24 V $\pm$ 10 %, 50 ...60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	AC 3,5 VA
Busbelastung	6 mA (F-Bus)
Maße	Ø110 × 215 (Breite × Höhe in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	920 g
Schutzart	IP 43

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Ventil-Stellantrieb 1000 N, F-Gerät



Type:
F-VSM-2 HO/BL

Bestell-Nr.:
G 15 21 11

Abbildung ähnlich

>> Beschreibung

Elektrischer F-Bus Ventil-Stellantrieb mit einer Stellkraft von 1000 N und Kupplung für Hora Ventile.

- Kupplung für Hora Ventile
- Endlagenerkennung
- Adaptiver Arbeitsbereich
- Stellungsanzeige
- Hand-Automatik-Schalter
- 2× Anschluss für Temperatursensor Pt1000 1/3 DIN B
- Eingang für Frostschutz oder Übertemperatur
- Geringer Energieverbrauch
- Schnelle Reaktionszeit mittels COV-Verfahren (Change of value)
- Ansteuerung, Programmierung und Rückmeldung erfolgt über den F-Bus (2-Draht)

Kompakte Bauweise

>> Technische Daten

Stellkraft	1000 N
Stellweg	10 ...30 mm
Stellgeschwindigkeit	8 mm/min
Spannungsversorgung	AC 24 V ±10 %, 50 ...60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	AC 3,5 VA
Busbelastung	6 mA (F-Bus)
Maße	Ø110 × 215 (Breite × Höhe in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	920 g
Schutzart	IP 43

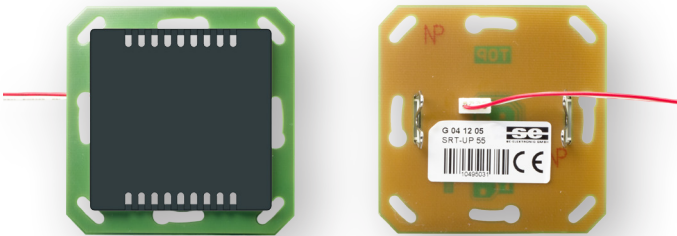
Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de



Sensorik, Aktorik konventionell

Temperaturfühler für die Unterputz-
montage mit Sensor Pt1000



Type:
SRT-UP 55-PT ANT

Bestell-Nr.:
G 04 12 05

>> Beschreibung

Temperaturfühler zur Unterputzmontage.
Durch Verwendung von zusätzlichen Temperaturfühlern können Messfehler vermieden werden.
Mögliche Ursachen: Eigenerwärmung der in einer Gruppeneinheit eingesetzten Elektronik, Zugluft, direkte Sonneneinstrahlung, kalte Außenwände ...

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B

Modul kompatibel zu standardisierten 55er Rahmen verschiedener Hersteller. Montage/Einbau in handelsübliche UP-Schalterdose (Ø 60 mm) mit einer Einbautiefe von 61 mm.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+70 °C
Toleranz	±0,5 K
Maße	70,8 × 70,8 × 12 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	18 g
Schutzart	IP 20
Gehäuse	Kunststoff, anthrazit RAL 9010

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

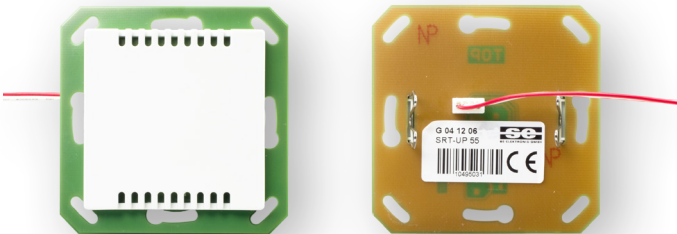
FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

G 04 12 05_SRT-UP_55-PT_ANT_Produktblatt_2021-04-01

**Temperaturfühler für die Unterputz-
montage mit Sensor Pt1000**

Type:
SRT-UP 55-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 12 06



>> Beschreibung

Temperaturfühler zur Unterputzmontage.
Durch Verwendung von zusätzlichen Temperaturfühlern können Messfehler vermieden werden.
Mögliche Ursachen: Eigenerwärmung der in einer Gruppeneinheit eingesetzten Elektronik, Zugluft, direkte Sonneneinstrahlung, kalte Außenwände ...

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B

Modul kompatibel zu standardisierten 55er Rahmen verschiedener Hersteller. Montage/Einbau in handelsübliche UP-Schalterdose (Ø 60 mm) mit einer Einbautiefe von 61 mm.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+70 °C
Toleranz	±0,5 K
Maße	70,8 × 70,8 × 12 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	0 ...+50 °C
Gewicht	18 g
Schutzart	IP 20
Gehäuse	Kunststoff, weiß RAL 9010

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

G 04 12 06_SRT-UP 55-PT-1000_Produktblatt_2021-04-01

**Tauch-Temperaturfühler
mit Sensor Pt1000**

Type:
STT-100-6-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 13 10



>> Beschreibung

Tauch-Temperaturfühler mit Sensor im Schutzrohr.

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B im Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571
- 1× Kabelverschraubung M16
- Sonderlängen auf Anfrage

Montageflansch als Zubehör erhältlich.
Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,1 K
Maße Fühlerhülse	Ø6 × 115 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	ca. 100 mm
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 158,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	105 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

**Tauch-Temperaturfühler
mit Sensor Pt1000**

Type:
STT-150-6-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 13 11



>> Beschreibung

Tauch-Temperaturfühler mit Sensor im Schutzrohr.

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B im Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571
- 1× Kabelverschraubung M16
- Sonderlängen auf Anfrage

Montageflansch als Zubehör erhältlich.
Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,1 K
Maße Fühlerhülse	Ø6 × 165 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	ca. 150 mm
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 208,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	110 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

**Tauch-Temperaturfühler
mit Sensor Pt1000**

Type:
STT-200-6-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 13 12



>> Beschreibung

Tauch-Temperaturfühler mit Sensor im Schutzrohr.

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B im Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571
- 1× Kabelverschraubung M16
- Sonderlängen auf Anfrage

Montageflansch als Zubehör erhältlich.
Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,1 K
Maße Fühlerhülse	Ø6 × 215 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	ca. 200 mm
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 258,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	115 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

**Tauch-Temperaturfühler
mit Sensor Pt1000**

Type:
STT-300-6-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 13 13



>> Beschreibung

Tauch-Temperaturfühler mit Sensor im Schutzrohr.

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B im Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571
- 1× Kabelverschraubung M16
- Sonderlängen auf Anfrage

Montageflansch als Zubehör erhältlich.
Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,1 K
Maße Fühlerhülse	Ø6 × 315 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	ca. 300 mm
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 358,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	125 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

**Kanal-Temperaturfühler
mit Sensor Pt1000**

Type:
SKT-200-4-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 13 20



>> Beschreibung

Kanal-Temperaturfühler mit Sensor im Schutzrohr.

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B im Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571
- 1× Kabelverschraubung M16
- Sonderlängen auf Anfrage

Montageflansch als Zubehör erhältlich.
Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,1 K
Maße Fühlerhülse	Ø4 × 215 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	ca. 200 mm
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 258,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	115 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Kanal-Temperaturfühler mit Sensor Pt1000

Type:
SKT-300-4-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 13 21



>> Beschreibung

Kanal-Temperaturfühler mit Sensor im Schutzrohr.

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B im Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571
- 1× Kabelverschraubung M16
- Sonderlängen auf Anfrage

Montageflansch als Zubehör erhältlich.
Zubehör siehe Kapitel „10 >> Zubehör“

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,1 K
Maße Fühlerhülse	Ø4 × 315 (Durchmesser × Länge in mm)
Eintauchtiefe	ca. 300 mm
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 92 × 358,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	115 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

**Kabel-Temperaturfühler
mit Sensor Pt1000**

Type:
SVT-2M-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 13 30



>> Beschreibung

Kabel-Temperaturfühler mit Sensor für die Messung von Temperaturen von flüssigen oder gasförmigen Medien.

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B in Edelstahlhülse mit PVC-Anschlussleitung 2 m
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16

Im robusten Kunststoffgehäuse.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,5 K
Maße Fühlerhülse	Ø6 × 50/2000 (Durchmesser × Sensor-/Kabellänge in mm)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 127 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	165 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

**Kabel-Temperaturfühler
mit Sensor Pt1000**

Type:
SVT-6M-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 13 31



>> Beschreibung

Kabel-Temperaturfühler mit Sensor für die Messung von Temperaturen von flüssigen oder gasförmigen Medien.

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B in Edelstahlhülse mit PVC-Anschlussleitung 6 m
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16

Im robusten Kunststoffgehäuse.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+100 °C
Toleranz	±0,5 K
Maße Fühlerhülse	Ø6 × 50/6000 (Durchmesser × Sensor-/Kabellänge in mm)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 127 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	290 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

**Rauchgas-Kabel-Temperaturfühler
mit Sensor Pt1000**



Type:
SVTRG-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 13 32

>> Beschreibung

Rauchgas-Kabel-Temperaturfühler mit Sensor für die Messung von Temperaturen in heißen gasförmigen Medien.

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B in Edelstahlhülse mit PTFE-Anschlussleitung 2 m
- 1× Kabelverschraubung M16
- 1× Blindstopfen M16

Im robusten Kunststoffgehäuse.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-50 ...+200 °C
Toleranz	±0,5 K
Maße	Ø4 × 200/2000 (Durchmesser × Sensor-/Kabellänge in mm)
Maße ohne Verschraubungen und Messelement	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen und Messelement	67 × 127 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	120 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

**Anlege-Temperaturfühler
mit Sensor Pt1000**

Type:
SAF-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 13 40



>> Beschreibung

Anlege-Temperaturfühler für die Erfassung von Oberflächentemperaturen von Rohren. Der Anlege-Temperaturfühler wird direkt mit dem mitgelieferten Spannband an dem Rohr befestigt.

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B
- Inkl. 2" Spannband
- 1× Kabelverschraubung M16

Kunststoffgehäuse für Rohrmontage.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+120 °C
Toleranz	±0,1 K
Maße ohne Verschraubungen	58 × 78 × 46 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen	58 × 103 × 58 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+90 °C
Gewicht	65 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (PA), reinweiß RAL 9010

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

**Außen-Temperaturfühler mit Sensor
Pt1000**

Type:
SWT-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 13 41



>> Beschreibung

Außen-Temperaturfühler für die Montage direkt auf der Wand, wobei eine direkte Sonneneinstrahlung am Montageort verhindert werden muss.

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B
- 1× Kabelverschraubung M16

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-50 ...+105 °C
Toleranz	±0,5 K
Maße ohne Verschraubungen	67 × 67 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Maße mit Verschraubungen	67 × 100 × 43,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	90 g
Schutzart	IP 65
Abdeckung	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

G 04 13 41_SWT-PT1000_Prodktblatt_2021-04-01

Raum-Temperaturfühler mit Sensor Pt1000



Type:
SRT-PT1000

Bestell-Nr.:
G 04 13 47

>> Beschreibung

Raum-Temperaturfühler für die Montage auf einer Unterputzdose oder direkt auf der Wand.
Durch Verwendung von zusätzlichen Temperaturfühlern können Messfehler vermieden werden.
Mögliche Ursachen: Eigenerwärmung der in einer Gruppeneinheit eingesetzten Elektronik, Zugluft, direkte Sonneneinstrahlung, kalte Außenwände ...

- Passiver Sensor Pt1000 1/3 DIN B

Kunststoffgehäuse für Wandmontage.

>> Technische Daten

Messbereich Temperatur	-35 ...+70 °C
Toleranz	±0,5 K
Maße	84,5 × 84,5 × 25 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	65 g
Schutzart	IP 20
Abdeckung	Kunststoff (PC), reinweiß RAL 9010

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de



08

Interface, Modem, Gateways

BACnet-Router mit LTE-Modem, Außen-Temperaturfühler und externer Antenne

Type:

ROUTER-LTE-E

Bestell-Nr.:

G 02 93 12



>> Beschreibung

Der ROUTER-LTE-e hat die Aufgabe, einen Fernzugriff über das eingebaute LTE-Modem auf das BACnet-Netzwerk herzustellen. Das Gerät ermöglicht die Weiterleitung von BACnet-Meldungen und Alarmen über BACnet-Dienste als SMS oder E-Mail.

- Alarmweiterleitung für alle Teilnehmer im BACnet-Netzwerk über BACnet-Dienste als SMS oder E-Mail. Diese ist zeitlich und Benachrichtigungsgruppenabhängig konfigurierbar
- Anlagenfernüberwachung für Service- und Wartungsarbeiten
- Verbinden von unterschiedlichen, räumlich getrennten Anlagen mit gleicher oder unterschiedlicher Übertragungsart
- Komplette Parametrierung und Konfiguration über Webbrowser, Zugang über Ethernet- oder USB-Schnittstelle
- Anbindung an Serviceportal
- Anzeige der verschiedenen Betriebszustände über LEDs (bei geöffnetem Deckel)
- SIM-Kartenleser für Mini SIM-Karten
- Kunststoffgehäuse für Wandmontage

Das Gerät besitzt ein eingebautes Mobilfunkmodem für den industriellen Einsatz. Als Quadband-Gerät ist es in allen Ländern mit 850/900/1800/1900/2100/2600 MHz Netzen einsetzbar. Verbindung über GSM (1G), GPRS, EDGE (2G) und UMTS, HSPA (3G) und LTE (4G) möglich.

- Externe Mobilfunkantenne für das Modem
- 2 MB NVRAM für nichtflüchtige Daten
- 1× SD-Flashkarte mit bis zu 4 GB für Trenddaten, Applikation, CAD-Daten, Sprachen, Firmware ...
- 1× Echtzeituhr (RTC) mit automatischer Sommer- und Winterzeitschaltung
- 16.384 interne analoge und 16.384 digitale Datenpunkte für die Programmverarbeitung
- 1× USB Service Schnittstelle für Diagnose, Parametrierung und Wartung, Webserver-Funktionalität
- 1× Ethernet-Schnittstelle (10/100 Mbit/s, PoE) als Kommunikationsschnittstelle
- 1× Kommunikationsschnittstelle RS485 (galvanisch getrennt) zu weiteren Automationsstationen oder Leittechnik, Modbus RTU (Master/Slave), BACnet MS/TP, kompatibel zu bestehender A-, B- und E-Bus Technologie
- 1× Außen-Temperaturfühler Pt1000 1/3 DIN B
- Spannungsversorgung über PoE (Power over Ethernet) oder AC/DC 24 V
- 2.000 BACnet-Objekte
- Softwarepaket: BACnet G 01 03 10, Webserver G 01 03 30
- Geographische Sonnenstandsberechnung für Beschattung und Beleuchtung

Einsatz als BBMD (BACnet Broadcast Management Device) für die Übertragung von BACnet-Broadcasts, sowie „Foreign Device“ Unterstützung. Profil eines B-BCs (BACnet Building Controller), sowie Unterstützung einer großen Anzahl zusätzlicher BIBBs (BACnet Interoperability Building Block). Dynamisches Erzeugen oder Löschen von Objekten (z. B. Trendlog, Calendar, Schedule) über BACnet.

Weitere Softwarefunktionen

- Direkte Onlineprogrammierung über PC mit grafischer Programmieroberfläche, Modulbibliothek und Makrofunktionen für kompakte Regelungen,

65.536 Programmzeilen, Beispielapplikationen stehen zur individuellen Anpassung zur Verfügung

Optionen, Softwarepakete (Freischaltcode mit registriertem Zugang über SE-Homepage)

- Modbus G 01 03 20 (Modbus Master)

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 24 V ± 10 %, 50 ...60 Hz DC 24 V ± 10 %	
PoE	DC 48 V ± 20 %	
Max. Leistungsaufnahme	AC 4,8 VA DC 2,9 W	
PoE	DC 2,9 W	
Messbereich Temperatur	-50 ...+105 °C	
Maße (ohne Verschraubungen)	128,8 × 81,8 × 53,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Maße (mit Verschraubungen)	128,8 × 134,0 × 53,5 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)	
Einsatztemperatur	-20 ...+50 °C	
Gewicht	280 g	
Schutzart	IP 65	
Gehäuse	Kunststoff ASA, lichtgrau RAL 7035	
GSM (1G)	CSD max. 14,4 kbit/s	unterstützte Frequenzbereiche: Quadband: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
GPRS/EDGE (2G)	GPRS (G): max. 55 kbit/s EDGE (E): max. 256 kbit/s	
UMTS/HSPA (3G)	UMTS (3G): max. 384 kbit/s HSPA (H): max. 7,2 Mbit/s	unterstützte Frequenzbereiche: 800 (B6, B19) / 850 (B5) / 900 (B8) / 1900 (B2) / 2100 (B1) MHz
LTE (4G)	LTE (4G): max. 150 Mbit/s	unterstützte Frequenzbereiche: 800 (B20) / 900 (B8) / 1800 (B3) / 2100 (B1) / 2600 (B7) MHz

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Brandschutzklappen Überwachungsmodul

Type:

BC-FM-BSK24

Bestell-Nr.:

G 05 30 10



>> Beschreibung

Modul zur Ansteuerung und Überwachung von bis zu zwei Brandschutzklappen über BACnet MS/TP.

Es können mechanische und elektrische Brandschutzklappen (BSK) mit DC 24 V Federrücklaufantrieb sowie Rauchmelder eingesetzt werden.

- Modulversorgung extern über AC 230 V
- Durchschleifen der Spannungsversorgung möglich, da doppelte Klemmpunkte
- Integriertes Netzteil zum Anschluss für 2 BSK mit DC 24 V Versorgung
- 2× Relais (Schließer) max. 35 V, 6A für BSK
- Zugehörige Eingänge für Zustandsanzeige BSK (AUF/ZU)
- Rauchmelder Eingänge für
 - Verschmutzung
 - Luftströmungsüberwachung
 - Alarmmeldung
- Visualisierung der Eingänge über LED
- Eingänge AUF, ZU und ALARM invertierbar über BACnet
- Testfunktion über integrierte Taster im Modul
- Integrierte Laufzeitüberwachung der BSK
- Grenzwertvorgabe der max. Laufzeiten für beide BSK
- Störmeldung für beide BSK bei Laufzeitüberschreitung
- Optische Zustandsanzeige der Betriebsspannung
- Leiterplattenklemmen mit Zugfeder-Anschluss
- 1× USB Service-Schnittstelle (Typ B) für Diagnose, Parametrierung und Wartung
- Kommunikation BACnet MS/TP über RS485
- BACnet-Objekte für alle relevanten Meldungen
- Parametrierung zur Laufzeit möglich
- Systeminformationen über Kommunikationsschnittstelle abrufbar (Geräteinformationen, Versionen, Zustände, Fehler)
- BACnet-Profil B-AAC (Advanced Application Controller) nach BACnet-Standard ISO 16484-5:2012, Rev. 12

Kunststoffgehäuse für Wand- und Deckenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 230 V ± 10 %, 50 ...60 Hz
Leistungsaufnahme	< 22 VA
Maße	200 × 150 × 75 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-10 ...+50 °C
Gewicht	1010 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Brandschutzklappen Überwachungsmodul

Type:

BC-FM-BSK230

Bestell-Nr.:

G 05 30 20



>> Beschreibung

Modul zur Ansteuerung und Überwachung von bis zu zwei Brandschutzklappen über BACnet MS/TP.

Es können mechanische und elektrische Brandschutzklappen (BSK) mit AC 230 V Federrücklaufantrieb sowie Rauchmelder eingesetzt werden.

- Modulversorgung extern über AC 230 V
- Durchschleifen der Spannungsversorgung möglich, da doppelte Klemmpunkte
- Integriertes Netzteil zum Anschluss für 2 BSK mit AC 230 V Versorgung
- 2× Relais (Schließer) max. 250 V, 6A, AC1 für BSK
- Zugehörige Eingänge für Zustandsanzeige BSK (AUF/ZU)
- Rauchmelder Eingänge für
 - Verschmutzung
 - Luftströmungsüberwachung
 - Alarmmeldung
- Visualisierung der Eingänge über LED
- Eingänge AUF, ZU und ALARM invertierbar über BACnet
- Testfunktion über integrierte Taster im Modul
- Integrierte Laufzeitüberwachung der BSK
- Grenzwertvorgabe der max. Laufzeiten für beide BSK
- Störmeldung für beide BSK bei Laufzeitüberschreitung
- Optische Zustandsanzeige der Betriebsspannung
- Leiterplattenklemmen mit Zugfeder-Anschluss
- 1x USB Service-Schnittstelle (Typ B) für Diagnose, Parametrierung und Wartung
- Kommunikation BACnet MS/TP über RS485
- BACnet-Objekte für alle relevanten Meldungen
- Parametrierung zur Laufzeit möglich
- Systeminformationen über Kommunikationsschnittstelle abrufbar (Geräteinformationen, Versionen, Zustände, Fehler)
- BACnet-Profil B-AAC (Advanced Application Controller) nach BACnet-Standard ISO 16484-5:2012, Rev. 12

Kunststoffgehäuse für Wand- und Deckenmontage.

>> Technische Daten

Spannungsversorgung	AC 230 V ± 10 %, 50 ...60 Hz
Leistungsaufnahme	< 22 VA
Maße	200 × 150 × 75 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-10 ...+50 °C
Gewicht	1010 g
Schutzart	IP 65
Gehäuse	Kunststoff (ASA), lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de



09

Software

Datenerfassungs- und Datenmanagementsystem

Type:
VLTECH



>> Beschreibung

Die Virtuelle Leittechnik ist ein Datenerfassungs- und Datenmanagementsystem zur Steuerung und Überwachung von Gebäude- und Anlagenzuständen.

Die Daten werden hierbei nicht lokal gespeichert sondern stehen Herstellern, Serviceunternehmen und Betreibern als webbasierte Portallösung weltweit und ohne zeitliche Begrenzung zur Verfügung.

- Funktions- und Leistungsbeschreibung:
 - Übersicht aller Betriebsdaten in Echtzeit, zentrale Verbrauchserfassung und einfacheres Energiemanagement
 - Exakte Datenprotokollierung und automatischer Versand von Berichten als Nachweis gemäß den gesetzlichen Vorschriften
 - Automatische Störungserkennung und Alarmweiterleitung per SMS oder E-Mail
 - Analysewerkzeug zur grafischen und tabellarischen Auswertung der Daten
 - Zentrale Verwaltung von Zutrittsberechtigungen, Mandantenfähigkeit und Benutzerrollen
 - Verlässliche Protokollierung und Nachvollziehbarkeit von Änderungen
- Sicherheit:
 - SSL Verschlüsselung aller Daten für die Webapplikation
 - Bereitstellung der Webapplikation im Serversystem über vorgeschalteten Webproxy
 - Schutz der Serversysteme über Firewalls (IP-Filtering), Virtual Private Network (VPN)-Verbindung über GPRS-Netzwerk
 - Zentraler Punkt zur Systemadministration, Benutzerauthentifizierung per Login und Passwort
 - Benutzerberechtigungen reglementieren die Zugriffsrechte von Benutzern auf alle Applikationen und Datensätze
 - Fernwartung von Bestandsanlagen

>> Systemanforderungen

- BACnet-Projektierung
- Erstellung von Gerätegrafiken und Anlagenschemas
- Internetzugang über DSL, GSM oder Telefon-Festnetz
- Internetfähiger Computer mit Standard-Browser (PC, Notebook, PDA, iPad, ...)
- Neuanlagen (SE-Elektronik):
 - Ab E-DDC3.2 mit Firmware-Stand >3.03.08
- Bestandsanlagen (SE-Elektronik):
 - Aufschaltung von A-, B- und E-DDCs mit dem Gateway GW-BC-SE
 - Ab E-DDC3.2 mit Firmware-Stand >3.03.08
- Fremdsysteme:
 - Aufschaltung von Fremdsystemen über ein Gateway von SE-Elektronic
- Unterstützte Busprotokolle:
 - BACnet MS/TP oder IP: ROUTER-BC, ROUTER-GSM
 - Modbus RTU (Master oder Slave): GW-BC-SE, ROUTER-GSM

Einfache Installation, kostengünstiger Betrieb.

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Einrichtung einer Mandantenanlage für VLTech

Type:

VLT MANDANTENANLAGE

Bestell-Nr.:

G 01 30 00



>> Beschreibung VLTech

Die Virtuelle Leittechnik ist ein Datenerfassungs- und Datenmanagementsystem zur Steuerung und Überwachung von Gebäude- und Anlagenzuständen.

Die Daten werden hierbei nicht lokal gespeichert sondern stehen Herstellern, Serviceunternehmen und Betreibern als webbasierte Portallösung weltweit und ohne zeitliche Begrenzung zur Verfügung.

- Einrichtung einer Mandantenanlage für sicheren Zugriff auf das System per VLTech
- Voller Zugriff auf alle Informationen und Steuerungsmöglichkeiten mittels browserfähigem Endgerät mit Internetanschluss
- Eine genaue Abrechnung erfolgt exakt nach der Datenmenge, das heißt nach der Anzahl der DDC-Geräte und der BACnet-Objekte

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

////////////////////////////////////

Lizenzgebühr zur Verwaltung von 1-5 Mandantenanlagen (Aufgeschaltete Liegenschaften)

Type:
VLT LIZENZGEBÜHR 1-5

Bestell-Nr.:
G 01 30 11



////////////////////////////////////

>> Beschreibung VLTech

Die Virtuelle Leittechnik ist ein Datenerfassungs- und Datenmanagementsystem zur Steuerung und Überwachung von Gebäude- und Anlagenzuständen. Die Daten werden hierbei nicht lokal gespeichert sondern stehen Herstellern, Serviceunternehmen und Betreibern als webbasierte Portallösung weltweit und ohne zeitliche Begrenzung zur Verfügung.

- In den Mandantenanlagen 1-5 stehen bis zu 500 BACnet-Objekte zur Verfügung

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

////////////////////////////////////

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

////////////////////////////////////

Lizenzgebühr zur Verwaltung von 6-20 Mandantenanlagen (Aufgeschaltete Liegenschaften)

Type:
VLT LIZENZGEBÜHR 6-20

Bestell-Nr.:
G 01 30 12



////////////////////////////////////

>> Beschreibung VLTech

Die Virtuelle Leittechnik ist ein Datenerfassungs- und Datenmanagementsystem zur Steuerung und Überwachung von Gebäude- und Anlagenzuständen. Die Daten werden hierbei nicht lokal gespeichert sondern stehen Herstellern, Serviceunternehmen und Betreibern als webbasierte Portallösung weltweit und ohne zeitliche Begrenzung zur Verfügung.

- In den Mandantenanlagen 6-20 stehen bis zu 500 BACnet-Objekte zur Verfügung

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

////////////////////////////////////

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Erweiterung von bestehenden Anlagen um 500 BACnet-Objekte

Type:

VLT GEB.DATENPUNKT >500

Bestell-Nr.:

G 01 30 20



>> Beschreibung VLTech

Die Virtuelle Leittechnik ist ein Datenerfassungs- und Datenmanagementsystem zur Steuerung und Überwachung von Gebäude- und Anlagenzuständen. Die Daten werden hierbei nicht lokal gespeichert sondern stehen Herstellern, Serviceunternehmen und Betreibern als webbasierte Portallösung weltweit und ohne zeitliche Begrenzung zur Verfügung.

- Zusatzpaket zur Erweiterung einer bestehenden Anlage um 500 BACnet-Objekte
- Erhebung einer monatlichen Lizenzgebühr für die Verwaltung der BACnet-Objekte (>500)

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronik.de

Meldungen an Benutzer per SMS



Type:
VLT SMS

Bestell-Nr.:
G 01 30 24

>> Beschreibung VLTech

Die Virtuelle Leittechnik ist ein Datenerfassungs- und Datenmanagementsystem zur Steuerung und Überwachung von Gebäude- und Anlagenzuständen. Die Daten werden hierbei nicht lokal gespeichert sondern stehen Herstellern, Serviceunternehmen und Betreibern als webbasierte Portallösung weltweit und ohne zeitliche Begrenzung zur Verfügung.

- Automatische Meldungen an den im System hinterlegten Benutzer per SMS
- Garantierte Zustellung der SMS
- Schnellere Reaktion auf Störungen
- Gebühr für Versand pro SMS

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de



10

Zubehör

microSD-Karte im Adapter



Type:
SD-KARTE 4GB

Bestell-Nr.:
G 00 01 40

>> Beschreibung

microSD-Karte mit 4 GB Speicherkapazität und Adapter für den industriellen Einsatz in einer E-DDC.

- Dateiformat: FAT32
- Schreibschutz ein-/ausschaltbar

>> Technische Daten

Maße Adapter	32 × 24 × 2,1 (Länge × Breite × Höhe in mm)
Maße micro SD-Karte	15 × 11 × 1 (Länge × Breite × Höhe in mm)
Einsatztemperatur	-25 ...+85 °C
Gewicht	1,5 g

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Selbstklebendes Papieretikett



Type:

ETK-P A4

Bestell-Nr.:

G 00 01 50

>> Beschreibung

Selbstklebendes Papieretikett zur Beschriftung von Frontfolien auf Geräten.

- Anwendbar auf den meisten gängigen Untergründen
- Nur für Anwendungen im Innenbereich
- Vor dem Anbringen des Etiketts muss der Untergrund sauber, trocken und fettfrei sein

>> Technische Daten

Maße	210 × 297 (Länge × Breite in mm)
Farbe	Weiß
Lagerfähigkeit	2 Jahre gelagert bei 20°C / 55 % rel. Luftfeuchtigkeit

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

USB Adapter für WLAN und Bluetooth-Funktionalität



Type:
USB FUNK-STICK

Bestell-Nr.:
G 00 01 70

Abbildung ähnlich

>> Beschreibung

Wireless und Bluetooth USB Adapter, passend für HMI-WEB7 zur Aktivierung der WLAN- und Bluetooth-Funktionalität.

- WLAN und WLAN-Hotspot und Bluetooth
- WLAN Standards 802.11b/g/n mit bis zu 150 Mbit/s
- Bluetooth 4.0 und Bluetooth 3.0+HS (High Speed), Bluetooth 2.1+ EDR
- Kompakte Größe
- USB Steckertyp A

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

LTE Magnetfußantenne mit FME-Anschluss und 3,0 m Kabel

Type:

LTE-MAGNETFUSSANTENNE FME

Bestell-Nr.:

G 03 91 60-01



>> Beschreibung

LTE/GSM Magnetfußantenne mit abgewinkeltem FME-Anschluss (female) und 3,0 m Kabel.

- Anschlusskabel mit abgewinkeltem FME-Anschluss (female)
- 3,0 m Kabel RG174/U
- Abmessungen Ø29 × 88 mm

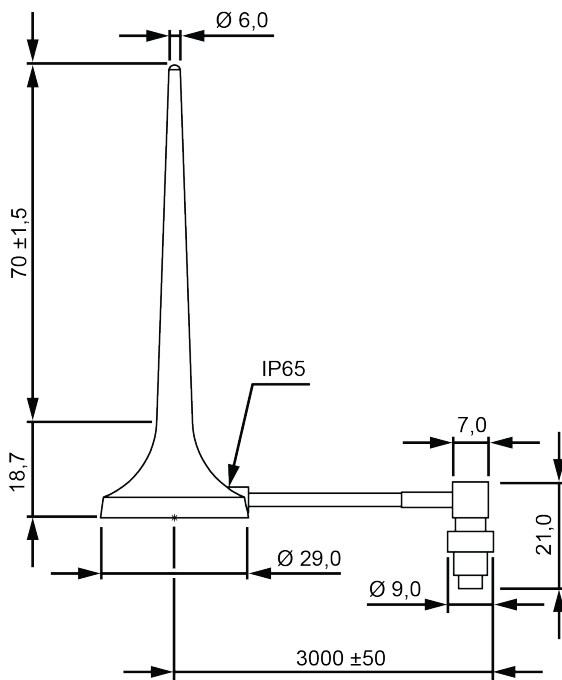
In allen Ländern mit 850/900/1800/1900/2100/2600 MHz Netzen einsetzbar. Verbindung über GPRS, EDGE (2G), UMTS, HSPA (3G) und LTE (4G) möglich.

>> Technische Daten

Standards	2G	3G	4G
Bandbreite (MHz)	700/850/900	1700/1800/1900/2100	2600
Frequenzen (MHz)	690 ...960	1710 ...2170	2600 ...2170
VSWR	~ 2,0:1		
Verstärkung Ø (dB)	0 ~ 3		
Impedanz (Ohm)	50		
Steckverbinder	abgewinkelter FME-Anschluss (female)		
Kabellänge	3,0 m		
Kabelart	RG174/U		
Montageart	Magnethalterung		
Abmessungen (mm)	Ø29 × 88 mm		
Farbe	schwarz		
Konformität	RoHS		

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

>> Abmessungen



Alle Abmessungen in mm

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

**Verlängerungskabel für
GSM Antennen**



Type:
VERLÄNGERUNGSKABEL FME 5M

Bestell-Nr.:
G 03 91 63

Abbildung ähnlich

>> Beschreibung

Verlängerungskabel mit FME Anschluss (1× female, 1× male) für GSM Antennen.
Empfohlene Gesamtlänge der Antenne inkl. Kabel max. 25 m.

>> Technische Daten

Frequenzen	5 ...2150 MHz
Einsatzbereich	GSM, GPRS, EDGE, UMTS
Impedanz	50 Ω
Dämpfung	5,6 dB/10 m (bei 1000 MHz)
Biegeradius	min. 35 mm
Maße	Ø5,4 mm × 5 m
Einsatztemperatur	-40 ...+80 °C
Gewicht	210 g
Material	H155PVC Low Loss 50 Ω
Farbe	Schwarz/Grau

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

G 03 91 63_Verlaengerungskabel FME 5M_Produktblatt_2021-04-01

**Verlängerungskabel für
GSM Antennen**



Type:
VERLÄNGERUNGSKABEL FME 10M

Bestell-Nr.:
G 03 91 64

Abbildung ähnlich

>> Beschreibung

Verlängerungskabel mit FME Anschluss (1× female, 1× male) für GSM Antennen. Empfohlene Gesamtlänge der Antenne inkl. Kabel max. 25 m.

>> Technische Daten

Frequenzen	5 ...2150 MHz
Einsatzbereich	GSM, GPRS, EDGE, UMTS
Impedanz	50 Ω
Dämpfung	5,6 dB/10 m (bei 1000 MHz)
Biegeradius	min. 35 mm
Maße	Ø5,4 mm × 10 m
Einsatztemperatur	-40 ...+80 °C
Gewicht	400 g
Material	H155PVC Low Loss 50 Ω
Farbe	Schwarz/Grau

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

G 03 91 64_Verlaengerungskabel FME 10M_Produktblatt_2021-04-01

**Verlängerungskabel für
GSM Antennen**



Type:
VERLÄNGERUNGSKABEL FME 15M

Bestell-Nr.:
G 03 91 65

Abbildung ähnlich

>> Beschreibung

Verlängerungskabel mit FME Anschluss (1× female, 1× male) für GSM Antennen. Empfohlene Gesamtlänge der Antenne inkl. Kabel max. 25 m.

>> Technische Daten

Frequenzen	5 ...2150 MHz
Einsatzbereich	GSM, GPRS, EDGE, UMTS
Impedanz	50 Ω
Dämpfung	5,6 dB/10 m (bei 1000 MHz)
Biegeradius	min. 35 mm
Maße	Ø5,4 mm × 15 m
Einsatztemperatur	-40 ...+80 °C
Gewicht	590 g
Material	H155PVC Low Loss 50 Ω
Farbe	Schwarz/Grau

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

G 03 91 65_Verlaengerungskabel FME 15M_Produktblatt_2021-04-01

Tauchhülse, Einbaulänge 100 mm



Type:
THMS-100

Bestell-Nr.:
G 04 14 20

>> Beschreibung

Tauchhülse aus Messing vernickelt mit Einschraubgewinde G 1/2".

- Für Tauch- und Kanal-Temperaturfühler mit Ø6 mm
- Sonderlängen auf Anfrage

>> Technische Daten

Einschraubgewinde	G 1/2"
Schlüsselweite	SW 27
Maße	Außendurchmesser Rohr ca. 8 mm Einbaulänge inkl. Gewinde 100 mm
Klemmung SKT	Feststellschraube
Druckbereich	max. 16 bar
Einsatztemperatur	-40 ...+400 °C
Gewicht	102 g

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Tauchhülse, Einbaulänge 200 mm



Type:
THMS-200

Bestell-Nr.:
G 04 14 21

>> Beschreibung

Tauchhülse aus Messing vernickelt mit Einschraubgewinde G 1/2“.

- Für Tauch- und Kanal-Temperaturfühler mit Ø6 mm
- Sonderlängen auf Anfrage

>> Technische Daten

Einschraubgewinde	G 1/2“
Schlüsselweite	SW 27
Maße	Außendurchmesser Rohr ca. 8 mm Einbaulänge inkl. Gewinde 200 mm
Klemmung SKT	Feststellschraube
Druckbereich	max. 16 bar
Einsatztemperatur	-40 ...+400 °C
Gewicht	112 g

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Tauchhülse, Einbaulänge 300 mm



Type:
THMS-300

Bestell-Nr.:
G 04 14 22

>> Beschreibung

Tauchhülse aus Messing vernickelt mit Einschraubgewinde G 1/2“.

- Für Tauch- und Kanal-Temperaturfühler mit Ø6 mm
- Sonderlängen auf Anfrage

>> Technische Daten

Einschraubgewinde	G 1/2“
Schlüsselweite	SW 27
Maße	Außendurchmesser Rohr ca. 8 mm Einbaulänge inkl. Gewinde 300 mm
Klemmung SKT	Feststellschraube
Druckbereich	max. 16 bar
Einsatztemperatur	-40 ...+400 °C
Gewicht	124 g

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Tauchhülse, Einbaulänge 150 mm



Type:
THMS-150

Bestell-Nr.:
G 04 14 23

>> Beschreibung

Tauchhülse aus Messing vernickelt mit Einschraubgewinde G 1/2“.

- Für Tauch- und Kanal-Temperaturfühler mit Ø6 mm
- Sonderlängen auf Anfrage

>> Technische Daten

Einschraubgewinde	G 1/2“
Schlüsselweite	SW 27
Maße	Außendurchmesser Rohr ca. 8 mm Einbaulänge inkl. Gewinde 150 mm
Klemmung SKT	Feststellschraube
Druckbereich	max. 16 bar
Einsatztemperatur	-40 ...+400 °C
Gewicht	107 g

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Tauchhülse, Einbaulänge 100 mm



Type:
THES-100

Bestell-Nr.:
G 04 14 30

>> Beschreibung

Tauchhülse aus Edelstahl mit Einschraubgewinde G 1/2".

- Für Tauch- und Kanal-Temperaturfühler mit Ø6 mm
- Sonderlängen auf Anfrage

>> Technische Daten

Einschraubgewinde	G 1/2"
Schlüsselweite	SW 27
Maße	Außendurchmesser Rohr ca. 8 mm Einbaulänge inkl. Gewinde 100 mm
Klemmung SKT	Feststellschraube
Druckbereich	max. 40 bar
Einsatztemperatur	-200 ...+750 °C
Gewicht	102 g

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Tauchhülse, Einbaulänge 200 mm



Type:
THES-200

Bestell-Nr.:
G 04 14 31

>> Beschreibung

Tauchhülse aus Edelstahl mit Einschraubgewinde G 1/2".

- Für Tauch- und Kanal-Temperaturfühler mit Ø6 mm
- Sonderlängen auf Anfrage

>> Technische Daten

Einschraubgewinde	G 1/2"
Schlüsselweite	SW 27
Maße	Außendurchmesser Rohr ca. 8 mm Einbaulänge inkl. Gewinde 200 mm
Klemmung SKT	Feststellschraube
Druckbereich	max. 40 bar
Einsatztemperatur	-200 ...+750 °C
Gewicht	118 g

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Tauchhülse, Einbaulänge 300 mm



Type:
THES-300

Bestell-Nr.:
G 04 14 32

>> Beschreibung

Tauchhülse aus Edelstahl mit Einschraubgewinde G 1/2".

- Für Tauch- und Kanal-Temperaturfühler mit Ø6 mm
- Sonderlängen auf Anfrage

>> Technische Daten

Einschraubgewinde	G 1/2"
Schlüsselweite	SW 27
Maße	Außendurchmesser Rohr ca. 8 mm Einbaulänge inkl. Gewinde 300 mm
Klemmung SKT	Feststellschraube
Druckbereich	max. 40 bar
Einsatztemperatur	-200 ...+750 °C
Gewicht	134 g

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

////////////////////////////////////

Tauchhülse, Einbaulänge 150 mm



Type:
THES-150

Bestell-Nr.:
G 04 14 33

////////////////////////////////////

>> Beschreibung

Tauchhülse aus Edelstahl mit Einschraubgewinde G 1/2".

- Für Tauch- und Kanal-Temperaturfühler mit Ø6 mm
- Sonderlängen auf Anfrage

////////////////////////////////////

>> Technische Daten

Einschraubgewinde	G 1/2"
Schlüsselweite	SW 27
Maße	Außendurchmesser Rohr ca. 8 mm Einbaulänge inkl. Gewinde 150 mm
Klemmung SKT	Feststellschraube
Druckbereich	max. 40 bar
Einsatztemperatur	-200 ...+750 °C
Gewicht	107 g

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

////////////////////////////////////

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

**Montageflansch für Fühlerrohr
mit Ø4 mm**



Type:
MF-SKT-4

Bestell-Nr.:
G 04 14 40

>> Beschreibung

Montageflansch aus Kunststoff für Sensoren mit einem Fühlerrohr Ø4 mm.

- Befestigungsmöglichkeit des Flansches über 3 Bohrungen Ø4 mm

>> Technische Daten

Maße	Ø55 × 20 (Durchmesser × Höhe in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	15 g
Montageart	Aufbau
Material	Kunststoff, lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

**Montageflansch für Fühlerrohr
mit Ø12 mm**



Type:
MF-CSTHK

Bestell-Nr.:
G 04 14 41

>> Beschreibung

Montageflansch aus Kunststoff für Sensoren mit einem Fühlerrohr Ø12 mm.

- Befestigungsmöglichkeit des Flansches über
4 Bohrungen Ø4 mm

>> Technische Daten

Maße	Ø57 × 23,8 (Durchmesser × Höhe in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+60 °C
Gewicht	15 g
Montageart	Aufbau
Material	Kunststoff, lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

**Montageflansch für Fühlerrohr
mit Ø6 mm**



Type:
MF-SKT-6

Bestell-Nr.:
G 04 14 42

>> Beschreibung

Montageflansch aus Kunststoff für Sensoren mit einem Fühlerrohr Ø6 mm.

- Befestigungsmöglichkeit des Flansches über 3 Bohrungen Ø4 mm

>> Technische Daten

Maße	Ø55 × 20 (Durchmesser × Höhe in mm)
Einsatztemperatur	-35 ...+70 °C
Gewicht	15 g
Montageart	Aufbau
Material	Kunststoff, lichtgrau RAL 7035

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

Leergehäuse für Aufputzmontage

Type:
APG F-ZV1.0

Bestell-Nr.:
G 14 93 22



>> Beschreibung

Leergehäuse für Aufputzmontage mit Hutschiene, Klarsichtdeckel und Flanschplatte für Kabeldurchführungen.

- Kabeldurchführungen Flanschplatte:
 - 33× max. Ø5,3 mm
 - 9× max. Ø6,4 mm
 - 8× max. Ø8,3 mm

>> Technische Daten

Maße (ohne Verschraubungen)	250 × 175 × 100 (Länge × Breite × Höhe (Einbautiefe) in mm)
Einsatztemperatur	-40 ...+60 °C
Gewicht	810 g
Schutzart	IP 54
Montageart	Aufbau
Gehäuse	Unterteil: Kunststoff ABS, RAL 7035 lichtgrau Deckel: Polycarbonat, transparent

Weitere technische Details siehe Produktdokumentation. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Lieferzeiten und Verfügbarkeit siehe Preisliste.

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

G 14 93 22_APG F-ZV1_0_Produktblatt_2021-04-01



11

Systempartner, AGB

Frohnbachstr. 52A
09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 3722 4091-0
Fax +49 3722 4091-10
info@kuhnmsr.de
<http://www.kuhnmsr.de>

Rheinstr. 9
14513 Teltow
Tel. +49 3328 3347-0
Fax +49 3328 3347-100
info@hosch-ga.de
<http://www.hosch-ga.de>

Lahnstr. 24b
35606 Solms
Tel. +49 6441 20998-0
Fax +49 6441 8683
mail@sh-regeltechnik.de
<http://www.sh-regeltechnik.de>

Bachstr. 22
37308 Heilbad-Heiligenstadt
Tel. +49 3606 614090
Fax +49 3606 600360
info@efa-msr.de
<http://www.efa-msr.de>

Max-Planck-Ring 26-28
40764 Langenfeld
Tel. +49 2173 1010-275
Fax +49 2173 1010-272
<https://www.wisag.de>

POSTLEITZAHL 6

Elektroplanung Stock

Graslitzer Str. 1
63796 Kahl/Main
Tel. +49 6188 901501
Fax +49 6188 901502
info@ep-stock.de
http://www.ep-stock.de

KSR Gebäudeautomation GmbH

Georg-Ohm-Straße 10
65232 Taunusstein Neuhof
Tel. +49 6128 609481-0
Fax +49 6128 609481-9
info@ksr-automation.de
http://www.ksr-automation.de

POSTLEITZAHL 7

iv-msr GmbH

Mozartstraße 4
73116 Wäschenbeuren
Tel. +49 173 2302873
irtenkauf@iv-msr.de

SE-Gebäudeautomation AG

Raiffeisenstraße 17
73660 Urbach
Tel. +49 7181 999840
Fax +49 7165 999849
info@se-gebaeudeautomation.de
http://www.se-gebaeudeautomation.de

Friedmann Elektrotechnik GmbH

Güterstr. 19
77833 Ottersweier
Tel. +49 7223 28796-0
Fax +49 7223 28796-26
info@friedmann-elektrotechnik.de
http://www.friedmann-elektrotechnik.de

POSTLEITZAHL 8

G. Watzko Schaltanlagen GmbH

Dorfstr. 1
82110 Germering
Tel. +49 89 894050-0
Fax +49 89 894050-50
gwatzko@watzko-msr.de
http://www.watzko-msr.de

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

<http://www.kkt-innovations.de>

<http://www.klaro-msr.de>

ÖSTERREICH

PKE Gebäudetechnik GmbH

Computerstr. 6
1100 Wien
Österreich
Tel. +43 501501699
Fax +43 501501840
gebaeudetechnik@pke.at
<http://www.pke.at>

SCHWEIZ

Menerga Sàrl

Rue de Genève 88
1004 Lausanne
Schweiz
Tel. +41 21 6410555
lausanne@menerga.ch
<http://www.menerga.com>

Menerga GmbH

Bielstr. 109
4503 Solothurn
Schweiz
Tel. +41 32 6239658
solothurn@menerga.ch
<http://www.menerga.ch>

BORDIN energy components AG

Industriestraße 10
7304 Maienfeld
Schweiz
Tel. +41 81 7402315
Fax +41 817402316
info@bordin-ag.ch
<http://www.bordin-ag.ch>

GEBAC GmbH

Elestastraße 18
7310 Bad Ragaz
Schweiz
Tel. +41 81 3301414
info@gebac.ch
<http://www.gebac.ch>

Systemair Schweiz AG

Wüeristr. 41
8107 Buchs/ZH
Schweiz
Tel. +41 43 4111177
Fax +41 43 4111170
info@systemair.ch
<http://www.systemair.ch>

DÄNEMARK

STRØM HANSEN A/S

Sundsholmen 39
9400 Nørresundby
Dänemark
Tel. +45 9632 6000
Fax +45 9632 6001
nrsb@stroemhansen.dk
<http://www.stroemhansen.dk>

FRANKREICH

Regulation France

24, rue de Lombardie – Parc de Lombardie
69150 Décines Charpieu
Frankreich
Tel. +33 472814770
Fax +33 478269174
regulation@regulation-france.fr
<http://www.regulation-france.fr>

ITALIEN

40° SOTTOZERO SRL

Via G. Rossini, 8
24060 Bagnatica (BG)
Italien
Tel. +39 35 680534
Fax +39 35 680534
info@40sottozero.it
<http://www.40sottozero.it>

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

////////////////////////////////////

RUSSLAND

Sensormatica LLC
37A Kantemirovskaya str.
194100 St. Petersburg
Russland
Tel. +7 812 40722-08
Fax +7 812 40722-08
dv@sensormatica.ru
<http://www.sensormatica.ru>

SLOWENIEN

Menerga Slowenien, Menerga d.o.o.
Zagrebska cesta 102
2000 Maribor
Slowenien
Tel. +386 24503100
Fax +386 24503199
info@menerga.si
<http://www.menerga.si>

////////////////////////////////////

FRAGEN? Ihr schneller Draht zu uns: +49 7161 9584-0 www.se-elektronic.de

I. Vertragsschluss, Textform

1. Für die Lieferungen und sonstigen Leistungen der SE-Elektronik GmbH (im Folgenden: SE) gelten ausschließlich die nachfolgenden Bedingungen.
2. Der Vertrag zwischen SE und dem Besteller sowie etwaige Änderungen, Nebenabreden oder sonstige Erklärungen bedürfen der Textform, soweit in diesen Bedingungen nichts anderes vereinbart ist.
3. Abweichende allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers finden auf das Vertragsverhältnis keine Anwendung, ihnen wird hiermit durch SE ausdrücklich widersprochen.

II. Preise und Zahlungsbedingungen

1. Die Preise verstehen sich ab Werk ausschließlich Verpackung zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer.
2. Zahlungen sind fällig innerhalb von 30 Tagen ab Zugang der Rechnung ohne jeden Abzug. Erfüllung tritt ein mit Gutschrift auf dem Konto von SE. Die Rechnung gilt innerhalb von 3 Tagen nach Versand als zugegangen, es sei denn der Besteller weist ein anderes Zugangsdatum nach.
3. Zahlungen sind frei Zahlstelle von SE zu leisten.
4. Der Besteller kann nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

III. Eigentumsvorbehalt

1. Die Gegenstände der Lieferungen (Vorbehaltsware) bleiben Eigentum von SE bis zur Erfüllung sämtlicher ihr gegen den Besteller aus der Geschäftsverbindung zustehenden Ansprüche. Soweit der Wert aller Sicherungsrechte, die SE zustehen, die Höhe aller gesicherten Ansprüche um mehr als 10 % übersteigt, wird SE auf Wunsch des Bestellers einen entsprechenden Teil der Sicherungsrechte freigeben.
2. Wird die Vorbehaltsware durch Verbindung Bestandteil einer neuen Sache, die dem Besteller nicht gehört, so gilt als vereinbart, dass der Besteller SE Miteigentum an der neuen Sache überträgt und diese unentgeltlich für SE mit verwahrt. Der Eigentumsanteil von SE bestimmt sich nach dem Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zum Wert der neuen Sache.
3. Während des Bestehens des Eigentumsvorbehalts ist dem Besteller eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung untersagt und die Weiterveräußerung nur im gewöhnlichen Geschäftsgang gestattet. Er tritt an SE schon jetzt alle Forderungen ab, die aus dem Weiterverkauf der Vorbehaltsware gegen seine Abnehmer entstehen. SE nimmt die Abtretung an. Wird die Vorbehaltsware zusammen mit anderer Ware, die SE nicht gehört, weiterverkauft, so tritt der Besteller SE den Teil der aus dem Weiterverkauf entstehenden Forderung ab, der dem Rechnungsbetrag der Vorbehaltsware entspricht. Wird Vorbehaltsware weiterverkauft, die nur anteilig im Eigentum von SE steht, so bemisst sich der an SE abgetretene Teil der aus dem Weiterverkauf entstehenden Forderung nach dem Eigentumsanteil von SE.
4. Bei Pfändungen, Beschlagnahmen oder sonstigen Verfügungen oder Eingriffen Dritter hat der Besteller SE unverzüglich zu benachrichtigen und den Pfändenden unverzüglich auf den Eigentumsvorbehalt hinzuweisen.

IV. Fristen für Lieferungen, Verzug, Teillieferungen

1. Die Einhaltung von Fristen für Lieferungen setzt den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Besteller zu liefernden Unterlagen, erforderlichen Genehmigungen und Freigaben, insbesondere von Plänen, sowie die Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen und sonstigen Verpflichtungen durch den Besteller voraus. Werden diese Voraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt, so verlängern sich die Fristen angemessen; dies gilt nicht, wenn SE die Verzögerung zu vertreten hat.

2. Höhere Gewalt, Arbeitskämpfe oder sonstige Störungen im eigenen Betrieb von SE oder in den Betrieben der Zulieferer berechtigen SE, die Lieferfrist um die Dauer der Behinderung zu verlängern.
3. Kommt SE in Verzug, kann der Besteller – sofern er glaubhaft macht, dass ihm hieraus ein Schaden entstanden ist – eine Entschädigung für jede vollendete Woche des Verzuges von je 0,5 % insgesamt jedoch höchstens 5 % des Preises für den Teil der Lieferungen verlangen, der wegen des Verzuges nicht rechtzeitig oder nicht vertragsgemäß benutzt werden kann.
4. Werden Versand oder Zustellung auf Wunsch des Bestellers um mehr als einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft verzögert, kann dem Besteller für jeden angefangenen Monat Lagergeld in Höhe von 0,5 % des Preises der Gegenstände der Lieferungen, höchstens jedoch insgesamt 5 %, berechnet werden. Der Nachweis höherer oder niedrigerer Lagerkosten bleibt den Vertragsparteien unbenommen.
5. Teillieferungen sind zulässig, soweit sie dem Besteller zumutbar sind.

V. Gewerbliche Schutzrechte und Nutzungsrechte, Rechtsmängel

1. Der Besteller erwirbt nach Maßgabe des Software-Überlassungsvertrages Nutzungsrechte an der Software (Betriebssoftware, Firmenware, Softwaretools, Konfigurationssoftware, im Folgenden ganzheitlich „Software“), den dazugehörigen Dokumentationen und sonstigen Unterlagen.
Er darf die Software zu den vertraglich vereinbarten Zwecken auf den vereinbarten Geräten nutzen. Alle sonstigen Rechte an der Software bleiben bei SE. Dem Besteller obliegt es, einen neuen, unentgeltlich bereitgestellten Programmstand (Update) zu übernehmen, wenn der vertraglich vereinbarte Funktionsumfang erhalten bleibt und dies zu keinem unannehmbaren Anpassungs- oder Umstellungsaufwand führt. Andernfalls wird SE von der Gewährleistung frei, soweit die Leistungen nicht ohne zusätzlichen Aufwand auch für die Altversion zu erbringen sind.
2. Die Software, die Dokumentation sowie die sonstigen Unterlagen und Datenträgermaterial sind urheberrechtlich geschützt. Der Besteller darf die Software (inklusive Updates), die dazugehörigen Dokumentationen und sonstigen Unterlagen, die er im Rahmen des Vertrages erhält, Dritten nicht ohne vorherige schriftliche Zustimmung ganz oder teilweise von SE zugänglich machen oder übergeben. Der Besteller darf die für einen sicheren Betrieb notwendige Anzahl von Sicherungskopien in maschinenlesbarer Form anfertigen. Auf diesen Kopien ist der Copyright-Vermerk der SE anzubringen, sie sind als Sicherungskopien zu beschriften.
3. Dem Besteller ist nicht gestattet:
 - a. Die Software ganz oder teilweise abzuändern, zu analysieren, zu verbinden, in andere Software einzufügen sowie die verschiedenen Herstellungsstufen der Software zurückzuentwickeln; dies gilt insbesondere für eine Rückübersetzung des überlassenen Programmcodes in andere Codeformen (Dekompileur) sowie Disassemblierung. Soweit der Besteller zur Herstellung der Interoperabilität mit einer anderen Software Schnittstelleinformationen benötigt, ist er zu Handlungen gemäß vorstehendem Satz zur Verwendung für den eigenen Gebrauch berechtigt, sofern SE trotz schriftlicher Anfrage des Bestellers nicht bereit oder in der Lage ist, die benötigten Informationen zur Verfügung zu stellen. Soweit der Besteller Handlungen nach dem vorstehenden Satz vornimmt, dürfen er bzw. ausschließlich seine Mitarbeiter die insofern gewonnenen Informationen für interne Zwecke verwenden. Jede weitergehende Verwendung, insbesondere eine gewerbliche Nutzung oder eine Weitergabe an Dritte ist unzulässig.
 - b. Das schriftliche Material zu vervielfältigen.

- //////
- c. Die Software ganz oder teilweise in ursprünglicher oder abgeänderter Form oder in mit anderer Software zusammengemischter oder in anderer Software eingeschlossener Form zu kopieren oder anders zu vervielfältigen (Ausgenommen hiervon ist die Anfertigung von Kopien der Datenverarbeitungsprogramme zum bestimmungsgemäßen Gebrauch und zur Datensicherung).
 - d. Kennzeichnungen und Urheberrechtsvermerke auf der Software und den Datenträgern zu verändern oder zu entfernen.
4. Die Nutzung der Software ist nur in Verbindung mit der gekauften Hardware erlaubt. Voraussetzung für eine dauerhafte Übertragung der Software an Dritte ist, dass die Software sowie die gesamte Dokumentation vollständig auf den Dritten übertragen wird (d.h. dokumentierte Weitergabe sämtlicher Kopien und endgültige Löschung aller betroffenen Dateien beim Besteller) und sich der Dritte gegenüber SE mit den Bestimmungen dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen einverstanden erklärt. Der Besteller ist verpflichtet, SE unverzüglich jede Weiterübertragung der Software sowie den Namen und die Anschrift des Dritten schriftlich mitzuteilen. Bei Beendigung des Überlassungsverhältnisses sind die dem Besteller ausgehändigten Original-Datenträger und alle bei ihm vorhandenen Sicherheitskopien herauszugeben und gespeicherte Dateien der Software zu löschen. Davon ausgenommen sind System-Backups, aus denen heraus die Software nicht direkt gestartet werden kann und bei denen die separate Löschung der überlassenen Programmdateien unmöglich oder unverhältnismäßig aufwändig wäre.
5. Der Besteller hat selbst für angemessene Vorkehrungen für den Fall zu treffen, dass die Software oder das System im Einzelfall ganz oder teilweise nicht ordnungsgemäß arbeitet z. B. durch tägliche Datensicherung und regelmäßige Überprüfung der Arbeitsergebnisse.
6. Sofern nicht anders vereinbart, ist SE verpflichtet, die Lieferung lediglich im Land des Lieferorts frei von gewerblichen Schutzrechten, Urheberrechten Dritter sowie anderen absoluten Rechten (im Folgenden: Schutzrechte) zu erbringen. Sofern ein Dritter wegen der Verletzung von Schutzrechten durch SE erbrachte, vertragsgemäß genutzte Lieferungen gegen den Besteller berechnete Ansprüche erhebt, haftet SE gegenüber dem Besteller wie folgt:
- a. SE wird nach seiner Wahl und auf seine Kosten für die betreffenden Lieferungen entweder ein Nutzungsrecht erwirken, sie so ändern, dass das Schutzrecht nicht verletzt wird, oder austauschen. Ist dies SE nicht zu angemessenen Bedingungen möglich, stehen dem Besteller die gesetzlichen Rücktritts- oder Minderungsrechte zu.
 - b. Die Pflicht des Lieferers zur Leistung von Schadensersatz richtet sich nach Ziff. VI.
 - c. Die vorstehend genannten Verpflichtungen von SE bestehen nur, soweit der Besteller SE über die vom Dritten geltend gemachten Ansprüche unverzüglich schriftlich verständigt, eine Verletzung nicht anerkennt und SE alle Abwehrmaßnahmen und Vergleichsverhandlungen vorbehalten bleiben. Stellt der Besteller die Nutzung der Lieferung aus Schadensminderungs- oder sonstigen wichtigen Gründen ein, ist er verpflichtet, den Dritten darauf hinzuweisen, dass mit der Nutzungseinstellung keine Anerkennung einer Schutzrechtsverletzung verbunden ist.
7. Ansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen, soweit er die Schutzrechtsverletzung zu vertreten hat.
8. Ansprüche des Bestellers sind ferner ausgeschlossen, soweit die Schutzrechtsverletzung durch spezielle Vorgaben des Bestellers, durch eine SE nicht voraussehbare Anwendung oder dadurch verursacht wird, dass die Lieferung vom Besteller verändert oder zusammen mit nicht von SE gelieferten Produkten eingesetzt wird.

9. Im Falle von Schutzrechtsverletzungen gelten die in Ziffer VI. geregelten Ansprüche des Bestellers entsprechend. Bei Vorliegen sonstiger Rechtsmängel gelten die Bestimmungen der Ziffer VI. entsprechend.
10. An Kostenvoranschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen (im Folgenden: Unterlagen) behält sich SE seine Eigentums- und urheberrechtlichen Verwertungsrechte uneingeschränkt vor. Die Unterlagen dürfen nur nach vorheriger Zustimmung von SE Dritten zugänglich gemacht werden und sind, wenn der Auftrag SE nicht erteilt wird, diesem auf Verlangen unverzüglich zurückzugeben. Die Sätze 1 und 2 gelten entsprechend für Unterlagen des Bestellers; diese dürfen jedoch solchen Dritten zugänglich gemacht werden, denen SE zulässigerweise Lieferungen übertragen hat.

VI. Mängelrechte, Haftungsbegrenzung

- 1. Die gesetzlichen Rechte des Bestellers nach § 437 Nr. 1 BGB gelten nach Maßgabe der folgenden Bestimmung: Soweit Liefergegenstände ganz oder teilweise unbrauchbar sind, wird SE nach Wahl von SE, die nach billigen Ermessen zu treffen ist, kostenlos die Mängel beseitigen oder kostenlos mangelfreie Liefergegenstände liefern. Für Schäden, die auf eine der Gebrauchszeit entsprechende natürliche Abnutzung zurückzuführen sind, haftet SE nicht.
- 2. Mängel sind SE unverzüglich nach ihrer Feststellung anzuzeigen. Die Obliegenheiten des Bestellers gemäß §§ 377, 378 HGB bleiben hiervon unberührt. Die beanstandeten Liefergegenstände sind zur Verfügung von SE zu halten.
- 3. Für eine etwaige Nachbesserung der Software hat der Besteller die zur Fehlerdiagnose und -beseitigung nötigen Informationen (festgestellte Mängel möglichst detailliert und reproduzierbar) notfalls auf Anfrage mitzuteilen und SE bei Nachbesserung per Datenfernübertragung oder Telefon einen geschulten und kompetenten Mitarbeiter zur Verfügung zu stellen, der an der Nachbesserung mitwirkt. Bei einer Nacherfüllung vor Ort ist uns ungehinderter Zugang zu der mangelhaften Ware zu geben und erforderlichenfalls andere Arbeiten mit der Software einzustellen.
- 4. Die weiteren gesetzlichen Rechte des Bestellers gelten nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen:
 - a. Ansprüche auf Schadensersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind ausgeschlossen, es sei denn, SE ist Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorzuwerfen oder SE haftet für Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit ihrer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen.
 - b. Die vorstehende Haftungsbeschränkung gilt nicht, wenn der Schadensersatzanspruch aus der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten resultiert. Sofern SE fahrlässig eine wesentliche Vertragspflicht verletzt, ist die Ersatzpflicht auf den Ersatz des vertragstypischen und zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses vorhersehbaren Schadens beschränkt. Wesentliche Vertragspflichten sind solche Pflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertrauen darf.
 - c. Unberührt bleiben die Haftung bei Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, bei Garantien sowie die Haftung nach den gesetzlichen Produkthaftungsregelungen.
 - d. Der Besteller ist verpflichtet, Schäden und Verlust, für die SE aufzukommen hat, SE unverzüglich schriftlich anzuzeigen oder von SE aufnehmen zu lassen.
- 5. Soweit in diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen nicht etwas anderes geregelt ist, ist die Haftung von SE ausgeschlossen.
- 6. Die Kosten der Rücksendung werden von SE nur erstattet, wenn diese auf Wunsch von SE erfolgt.

////////////////////////////////////

7. Den Besteller trifft die Beweislast dafür, dass die Voraussetzungen der von ihm geltend gemachten Ansprüche wegen Pflichtverletzung gegeben sind. Stellt sich heraus, dass ein Anspruch auf Nacherfüllung nicht besteht (z.B. Anwenderfehler, unsachgemäße Behandlung der Ware, Fehlen eines Mangels), so hat der Besteller alle im Zusammenhang mit der Überprüfung der Ware und der Nacherfüllung entstehenden Kosten zu ersetzen, es sei denn er hat die Inanspruchnahme von SE nicht zu vertreten.
8. Mängelansprüche verjähren 12 Monate nach Ablieferung des Liefergegenstandes, soweit nicht ein Fall der Ziffern VI. 4 a oder b vorliegt. In diesen Fällen gilt die gesetzliche Verjährungsfrist.

VII. Schlussbestimmungen

1. Alleiniger Gerichtsstand ist, wenn der Besteller Kaufmann oder einem solchen gleichgestellt ist, bei allen aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar sich ergebenden Streitigkeiten Göppingen. SE ist jedoch auch berechtigt, am Sitz des Bestellers zu klagen.
2. Für die Rechtsbeziehungen im Zusammenhang mit diesem Vertrag gilt deutsches materielles Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).
3. Sollte eine Bestimmung unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Gültigkeit der sonstigen Bestimmungen nicht berührt. Der Besteller und SE sind in einem solchen Fall verpflichtet, eine unwirksame Bestimmung durch eine wirksame zu ersetzen, die dem wirtschaftlichen Zweck der unwirksamen möglichst nahe kommt.