



System-Steuerinheit

- Feldbuskoppler für Industrial Ethernet- und Feldbus-Standards
- Bis zu 128 Eingangs- und 128 Ausgangsvariablen übertragbar
- Erleichterte Integration in die Prozess-Leitebene durch system-spezifische Geräte-Beschreibungsdateien
- Optional: Modular anreihbare I/O-Module
- Optional: Graphische Programmierung zur Automatisierung von Subsystemen

Im Datenblatt beschriebene Produktvarianten können eventuell von der Produktdarstellung und -beschreibung abweichen.

Kombinierbar mit

	Typ 8741 ▶ Massendurchflussregler (MFC)/ Massendurchflussmesser (MFM) für Gase
	Typ 8742 ▶ Massendurchflussregler (MFC)/ Massendurchflussmesser (MFM) für Gase
	Typ 8746 ▶ Massendurchflussregler (MFC)/Massendurchflussmesser (MFM) für Gase
	Typ 8905 ▶ Online-Analyse-System

Typ-Beschreibung

Die System-Steuerinheit vom Typ ME2X stellt die zentrale Steuereinheit für Bürkert Produkte (Ventile, Sensoren, Mass Flow Controller oder Displays), die auf EDIP („Efficient Device Integration Platform“) basieren, dar. In der Basis-Ausführung besteht der Typ ME2X aus den Einspeise- bzw. Ausspeisemodulen Typ ME29 und einem Feldbuskoppler Typ ME23. Dieser Feldbuskoppler überträgt die interne CANopen-basierte Kommunikation der Bürkert Feldgeräte auf alle gängigen Industriestandards für Industrial Ethernet bzw. Feldbus.

Zusätzlich können I/O-Module vom Typ ME24 für analoge und digitale Signale angereicht werden. Damit können weitere Feldgeräte ohne Feldbus-Schnittstelle in das System integriert werden (z. B. analoge Sensoren, Ventile etc.) Mithilfe der graphischen Programmierungsmöglichkeit können außerdem Subsysteme kundenspezifisch automatisiert werden (z. B. Mischungsregelung von Gasen, Fehlerüberwachung mittels Grenzwertschalter, Zeitschaltuhren.)

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten	3
1.1. ME2X System-Steuereinheit	3
1.2. ME24 I/O Module (Optional) Elektrische Eigenschaften der Eingänge und Ausgänge	4
2. Abmessungen	5
2.1. Beispiel Ausführung mit M12 für bÜS-Anschluss	5
3. Geräte-/Prozessanschlüsse	6
3.1. Pin-Belegung	6
3.2. Steckerbelegung und Verdrahtung	7
4. Produktmerkmale und -aufbau	10
4.1. Produktaufbau	10
5. Produktzubehör	11
5.1. EDIP – Efficient Device Integration Platform	11
5.2. Software Bürkert Communicator	11
6. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert-Produkten	12
7. Bestellinformationen	12
7.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert	12
7.2. Bürkert Produktfilter	12
7.3. Bestelltabelle Zubehör	13

1. Allgemeine technische Daten

1.1. ME2X System-Steuereinheit

Produkteigenschaften	
Abmessungen	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „2. Abmessungen“ auf Seite 5.
Werkstoff	
Gehäuse	PC (Polycarbonat)
Konfigurationsspeicher	Micro SD-Karte (zur Speicherung von Geräteparametern und Konfiguration, Datenlogger und leichten Austausch eines Moduls)
Status-LED	RGB-LED angelehnt an NAMUR NE107
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	18...35 V DC
Leistungsaufnahme	2 W
Eingangs-/Ausgangssignale	Über Modul ME24 2AI/2DI 2AO/2DO 4DO
Prozess-/Leistungsanschluss & Kommunikation	
Gateway-Funktionalität (integrierter Switch für Industrial Ethernet)	PROFINET Ethernet/IP Modbus/TCP Profibus-DP
Umgebung und Installation	
Einbaulage	Horizontal oder vertikal auf Hutschiene EN 50022
Umgebungstemperatur	0...50 °C
Schutzart	
ME21 (Display)	IP20
ME23 (Gateway)	IP20
ME24 (I/O-Modul)	IP65
ME29 (Ein-/Auspeisemodul)	IP65
BEF1 (Backplane)	IP65

1.2. ME24 I/O-Module (optional)

Elektrische Eigenschaften der Eingänge und Ausgänge

Hinweis:

- Versorgungsspannung: 20...30 V über die Backplane BEF1
- UL-Geräte: Spannungsversorgungseinheit begrenzt auf Class 2
- Leistungsaufnahme: <3 W
- Werden die Ausgänge über büS versorgt, wird der Gesamtstrom intern auf 2 A begrenzt: max. 48 W

Merkmal	2AO/2DO / f(x) Modul		4DO/f(x) Modul	2AI/2DI Modul	
	Analoge Ausgänge; AO	Digitale Ausgänge; DO	Digitale Ausgänge (PWM); DO	Analoge Eingänge; AI	Digitale Eingänge; DI
Elektrische Ausführung	Stromausgang	Transistorausgang	Transistorausgang: Open-Drain-Ausgang	Stromeingang oder Spannungseingang	Spannungseingang
Betriebsart	4...20 mA	On-Off Schwellenwert PWM PFM	On-Off Schwellenwert PWM PFM	4...20 mA 0...20 mA 0...10 V 0...5 V 0...2 V	0...35 V DC
Stromaufnahme	–	0,7 A pro Kanal / 1 A pro Modul ^{1.)}	0,7 A pro Kanal / 1,8 A pro Modul ^{1.)}	–	–
Eingangsimpedanz	–	–	–	110 Ω bei Stromeingang 120 kΩ bei Spannungseingang	ca. 3...5 kΩ bei Spannung von 5...35 V
Schaltswelle	–	–	–	–	V _{ON} = 5...35 V V _{OFF} <2 V DC
Schleifenimpedanz (max.) bei Stromausgang 22 mA	1350 Ω bei 35 V DC 850 Ω bei 24 V DC 300 Ω bei 12 V DC	–	–	–	–
Galvanische Trennung (zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik / Modulelektronik)	Ja	Ja	–	Ja	Ja
Diagnose	Verpolschutz	Ja	–	Ja	Ja
	Überlasterkennung	–	Ja	Ja	–
	Erkennung offene Schleife	Ja	–	–	Ja bei Spannungseingang
Auflösung	6 µA	–	–	12 bit	–
Abtastzeit	–	–	–	100 ms	–
Messfrequenz	–	Max. 2500 Hz	–	–	0,5...2500 Hz
Taktfrequenz	–	–	20 kHz	–	–

1.) Last wird über die SCU versorgt

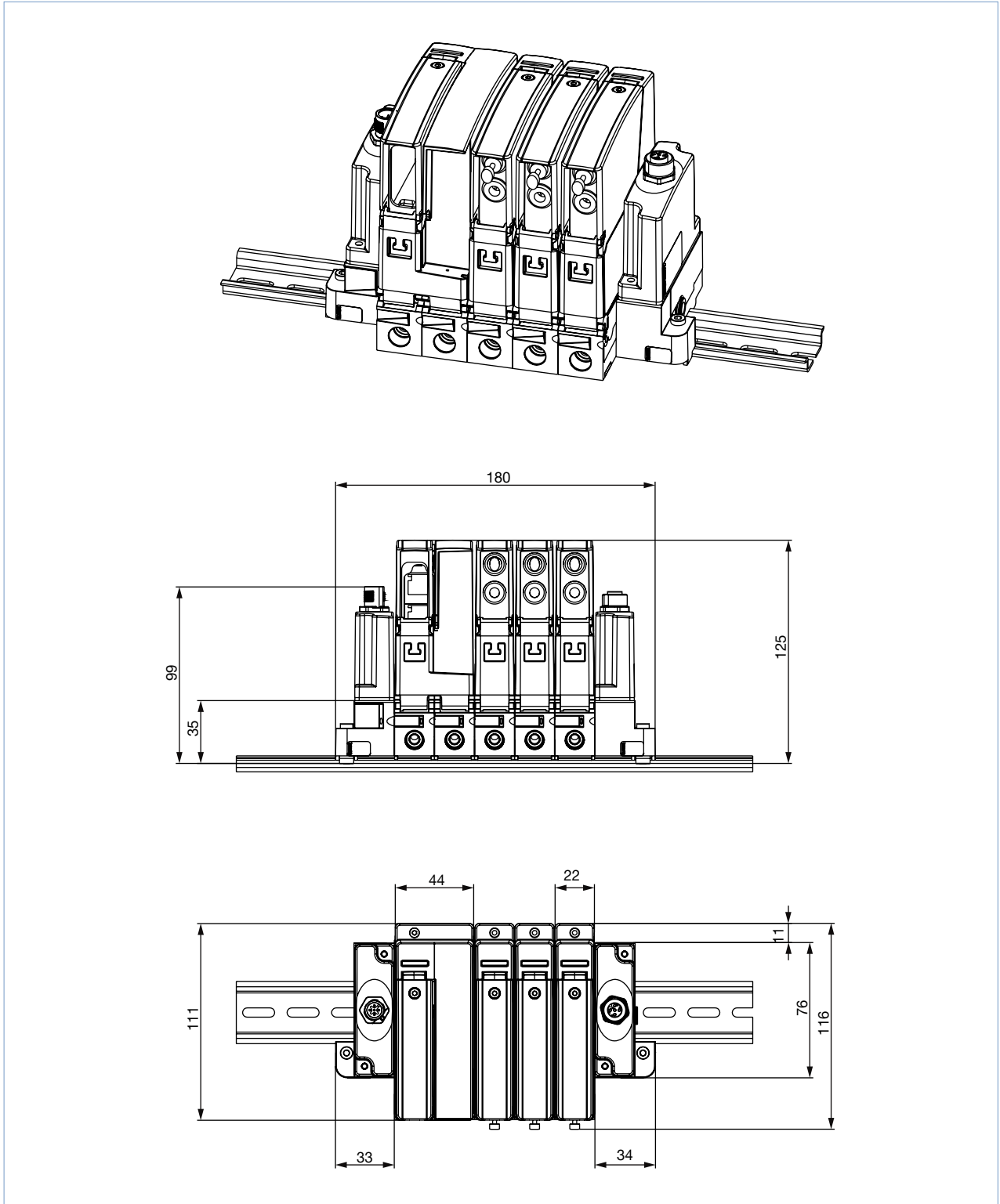
DTS 1000224118 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 06.10.2020

2. Abmessungen

2.1. Beispiel Ausführung mit M12 für bÜS-Anschluss

Hinweis:

Ausführungen mit Klemmanschlüssen ebenfalls verfügbar.

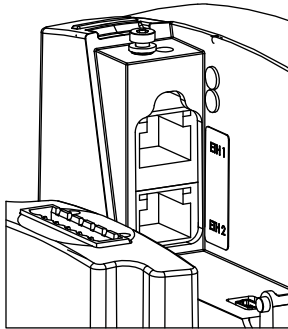


3. Geräte-/Prozessanschlüsse

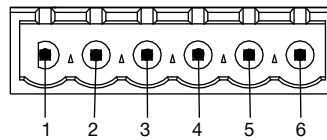
3.1. Pin-Belegung

Hinweis:

- In den bÜS-Eingangs- und Ausgangsmodulen (ME29) ist jeweils ein 120 Ohm-Widerstand für den Bus-Abschluss integriert. Diese Abschlusswiderstände können über einen DIP-Schalter je nach Bedarf ein-/ausgeschaltet werden.
- CANopen erfordert zwei Abschlusswiderstände: je einen am Anfang und Ende des Netzwerks. Ein Indikator der korrekten Bus-Terminierung ist der Widerstand zwischen CAN_H und CAN_L im spannungsfreien Zustand; dieser sollte ca. 60 Ohm betragen.

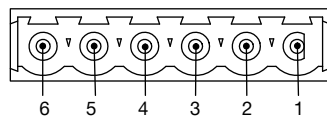


Klemmblock, 6-polig, Stecker (Power input)

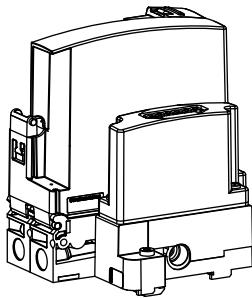


Pin	Belegung
1	DGND
2	CAN_L
3	SCHIRM
4	CAN_H
5	V+ (nur input)
6	FE (opt.)

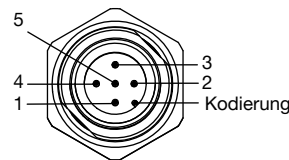
Klemmblock, 6-polig, Buchse (Power output)



Pin	Belegung
1	DGND
2	CAN_L
3	SCHIRM
4	CAN_H
5	V+ (nur output)
6	FE (opt.)

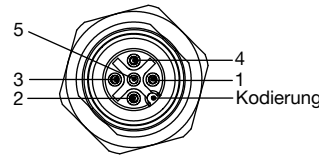


M12, 5-polig, Stecker (Power input)

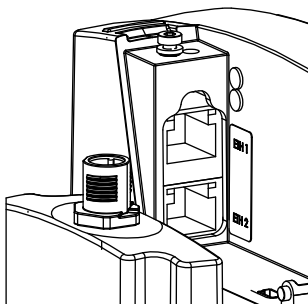


Pin	Belegung
1	SCHIRM
2	V+ (nur input)
3	DGND
4	CAN_H
5	CAN_L

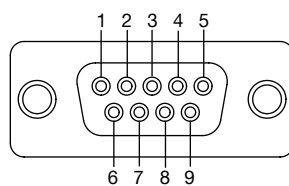
M12, 5-polig, Buchse (Power output)



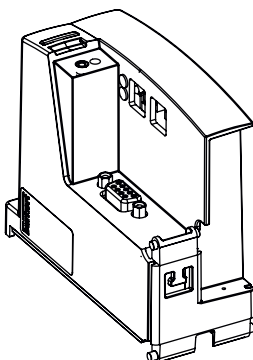
Pin	Belegung
1	SCHIRM
2	V+ (nur output)
3	DGND
4	CAN_H
5	CAN_L



D-SUB, 9-polig, Buchse



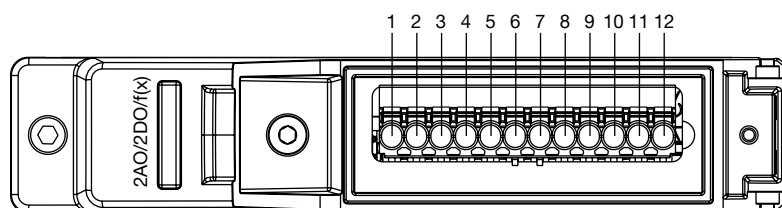
Pin	Belegung
1	SCHIRM
2	N.C.
3	RxD/TxD - P (B-Leitung)
4	CNTR-P
5	GND
6	+5 V (nur für Abschlusswiderstand)
7	N.C.
8	RxD/TxD - N (A-Leitung)
9	N.C.



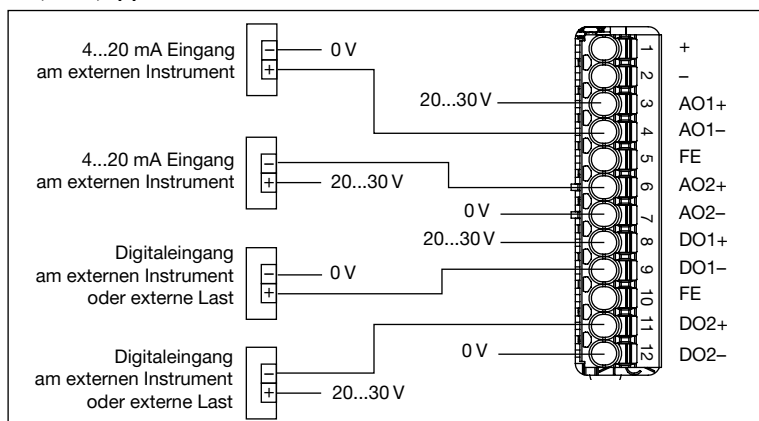
DTS 1000224118 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 06.10.2020

3.2. Steckerbelegung und Verdrahtung

2AO/DO/f(x)		
Pin	Steckerbelegung	Äußere Beschaltung
1	+	20...30 V / 2 A max. AUSGANG, keine galvanische Trennung
2	-	20...30 V / 2 A max. AUSGANG, keine galvanische Trennung
3	AO1+	+ (4...20 mA) Ausgang galvanisch getrennt
4	AO1-	- (4...20 mA) Ausgang galvanisch getrennt
5	FE	Schirm
6	AO2+	+ (4...20 mA) Ausgang galvanisch getrennt
7	AO2-	- (4...20 mA) Ausgang galvanisch getrennt
8	DO1+	+ NPN galvanisch getrennt
9	DO1-	- NPN galvanisch getrennt
10	FE	Schirm
11	DO2+	+ NPN galvanisch getrennt
12	DO2-	- NPN galvanisch getrennt

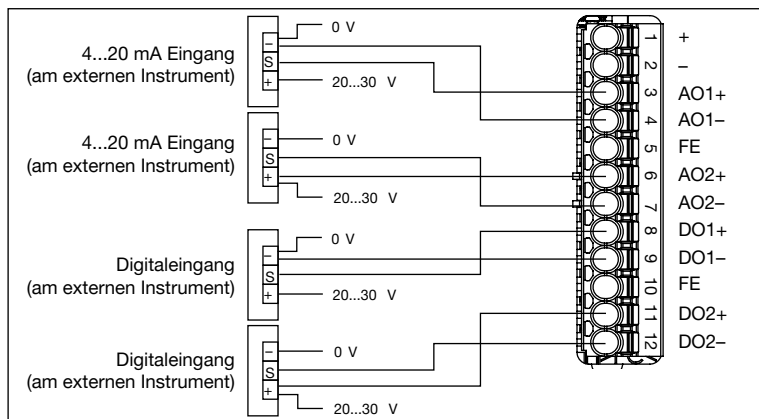


2AO, 2DO, f(x): 2-Leiter



Äußere Beschaltung 2AO, 2DO, f(x), 2-Leiter

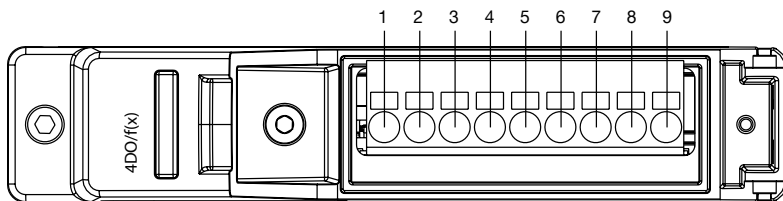
2AO, 2DO, f(x): 3-Leiter



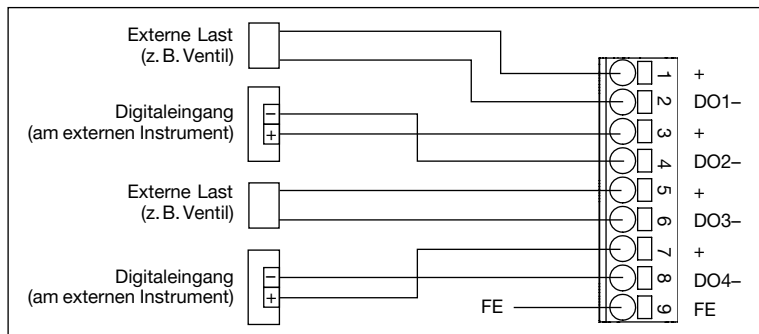
Äußere Beschaltung 2AO, 2DO, f(x), 3-Leiter

DTS 1000224118 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 06.10.2020

4DO/f(x)		
Pin	Steckerbelegung	Äußere Beschaltung
1	+	20...30 V / 2 A max. gesamt Strom, keine galvanische Trennung
2	DO1-	Open Drain
3	+	20...30 V / 2 A max. gesamt Strom, keine galvanische Trennung
4	DO2-	Open Drain
5	+	20...30 V / 2 A max. gesamt Strom, keine galvanische Trennung
6	DO3-	Open Drain
7	+	20...30 V / 2 A max. gesamt Strom, keine galvanische Trennung
8	DO4-	Open Drain
9	FE	Schirm

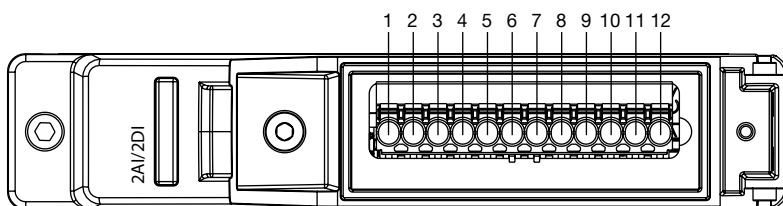


4DO, f(x)

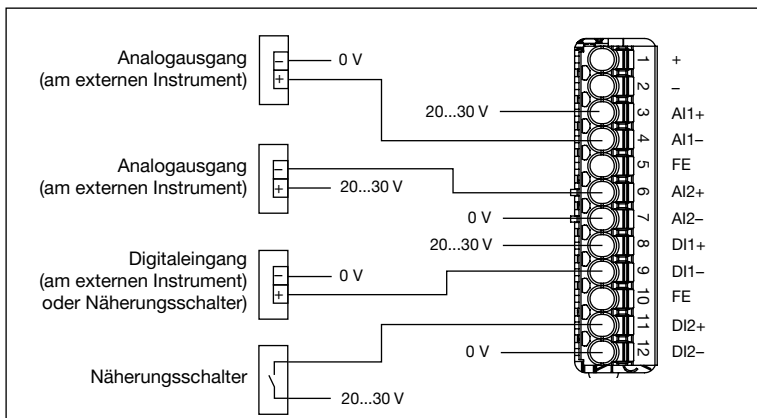


Äußere Beschaltung 4DO PWM 20 kHz

2AI/2DI		
Pin	Steckerbelegung	Äußere Beschaltung
1	+	20...30 V / 2 A max. AUSGANG, keine galvanische Trennung
2	-	20...30 V / 2 A max. AUSGANG, keine galvanische Trennung
3	AI1+	+ (0/4...20 mA, 0...2/5/10 V) Eingang galvanisch getrennt
4	AI1-	- (0/4...20 mA, 0...2/5/10 V) Eingang galvanisch getrennt
5	FE	Schirm
6	AI2+	+ (0/4...20 mA, 0...2/5/10 V) Eingang galvanisch getrennt
7	AI2-	- (0/4...20 mA, 0...2/5/10 V) Eingang galvanisch getrennt
8	DI1+	+ (ON: 5...35 V, OFF: >2 V) Eingang galvanisch getrennt
9	DI1-	- (ON: 5...35 V, OFF: >2 V) Eingang galvanisch getrennt
10	FE	Schirm
11	DI2+	+ (ON: 5...35 V, OFF: >2 V) Eingang galvanisch getrennt
12	DI2-	- (ON: 5...35 V, OFF: >2 V) Eingang galvanisch getrennt

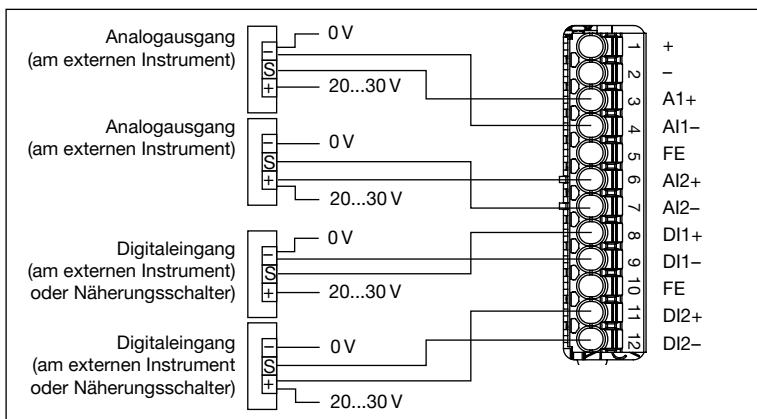


2AI, 2DI, f(x): 2-Leiter



Äußere Beschaltung 2AI, 2DI, 2-Leiter

2AI, 2DI, f(x): 3-Leiter



Äußere Beschaltung 2AI, 2DI, 3-Leiter

DTS 1000224118 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 06.10.2020

4. Produktmerkmale und -aufbau

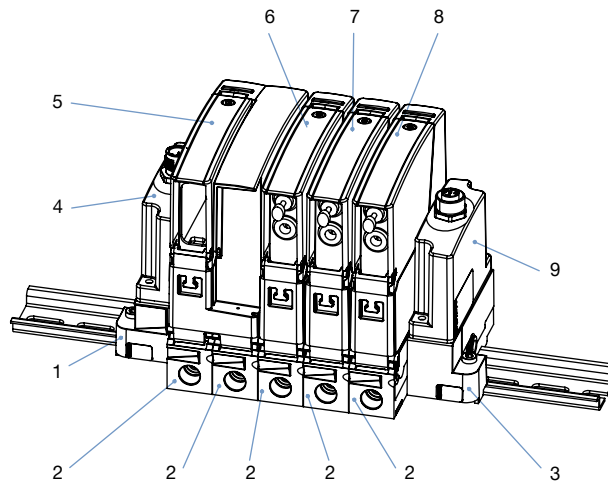
4.1. Produktaufbau

System Connect mit Typ ME2X

Beispiel einer möglichen SCU-Konfiguration. Weitere Module können beliebig angereicht werden.

Nr.	Module	Typ
1	Rückwandplatine links	BEF1
2	Rückwandplatine (für Typ ME23, ME24, ME25)	BEF1
3	Rückwandplatine rechts	BEF1
4	büS-Eingangsmodul (M12) ^{1.)}	ME29
5	Gateway-Modul	ME23
6	I/O-Modul (2AI/2DI)	ME24
7	I/O-Modul (2AO/2DO)	ME24
8	I/O-Modul (4DO)	ME24
9	büS-Ausgangsmodul (M12) ^{1.)}	ME29

1.) Auch mit Klemmanschlüssen verfügbar



5. Produktzubehör

5.1. EDIP – Efficient Device Integration Platform

EDIP ist die neue Bürkert Geräteplattform, die zukünftig Bedienung, Kommunikation und Schnittstellen vieler Prozessgeräte (z. B. Sensoren, Massendurchflussregler) vereinheitlichen wird. Dank EDIP können Geräte intelligent vernetzt und mit der einheitlichen Software, dem Bürkert Communicator, betrieben werden. Das Rückenmark und Bindeglied von EDIP ist eine digitale Schnittstelle welche dem CANopen-Standard entspricht und zu diesem auch stets abwärtskompatibel genutzt werden kann. EDIP bietet dem Nutzer die folgenden Vorteile:

- Interoperabilität – gewährleistet durch die einheitliche Schnittstelle
- Komfortables Bedien- und Anzeigekonzept
- Schnellere und vereinfachte Inbetriebnahme
- Modularität – erlaubt die Anpassung der Geräte an individuelle Kundenwünsche
- Einfache Übertragung und Sicherung von Geräteeinstellungen

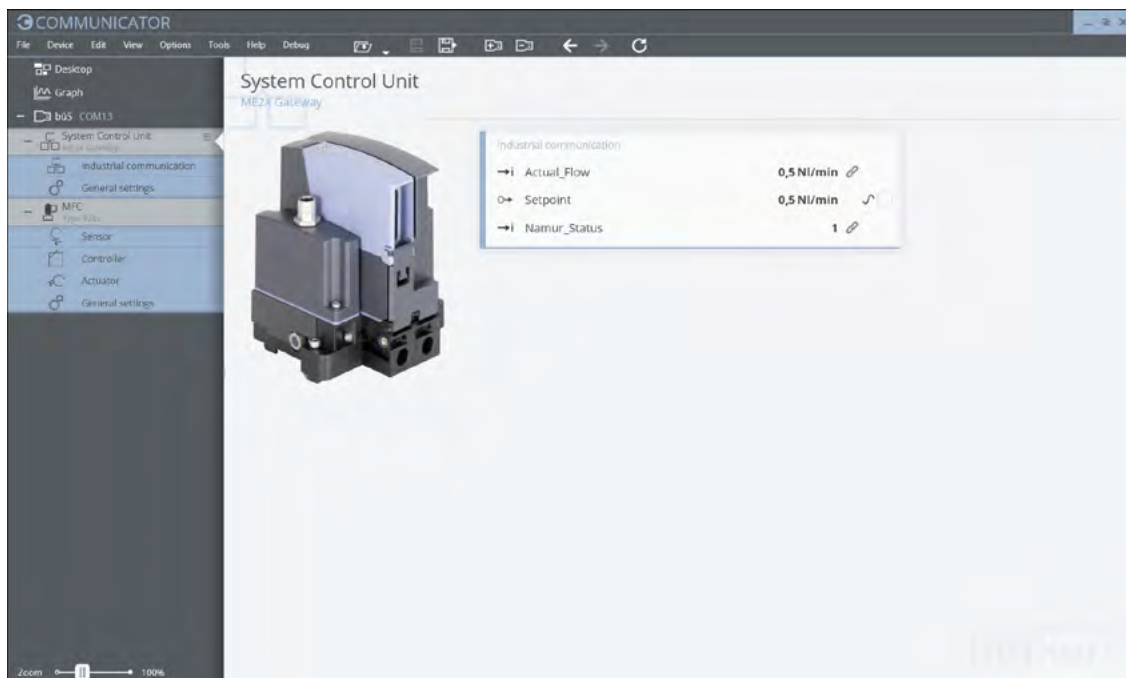
5.2. Software Bürkert Communicator

Hinweis:

Um die Software zu installieren, klicken Sie [hier](#) ►.

Der Bürkert Communicator ist das wichtigste Software-Tool der Geräteplattform EDIP („Efficient Device Integration Platform“). Die umfangreichen Features dieses universellen Tools erleichtern die Konfiguration und Parametrierung aller Geräte, die mit der digitalen CANopen-basierten Schnittstelle ausgestattet sind. Der Bürkert Communicator bietet dem Nutzer einen vollständigen Überblick über alle zyklischen Prozesswerte, sowie azyklischer Diagnosedaten. Die integrierte graphische Programmierumgebung ermöglicht die Erstellung von Steuerungsfunktionen für dezentrale Sub-Systeme. Die Verbindung zum PC kann über einen USB-CAN Adapter hergestellt werden. Dieser ist als Zubehör (siehe „[7.3. Bestelltabelle Zubehör](#)“ auf Seite 13) erhältlich. Der Communicator ermöglicht:

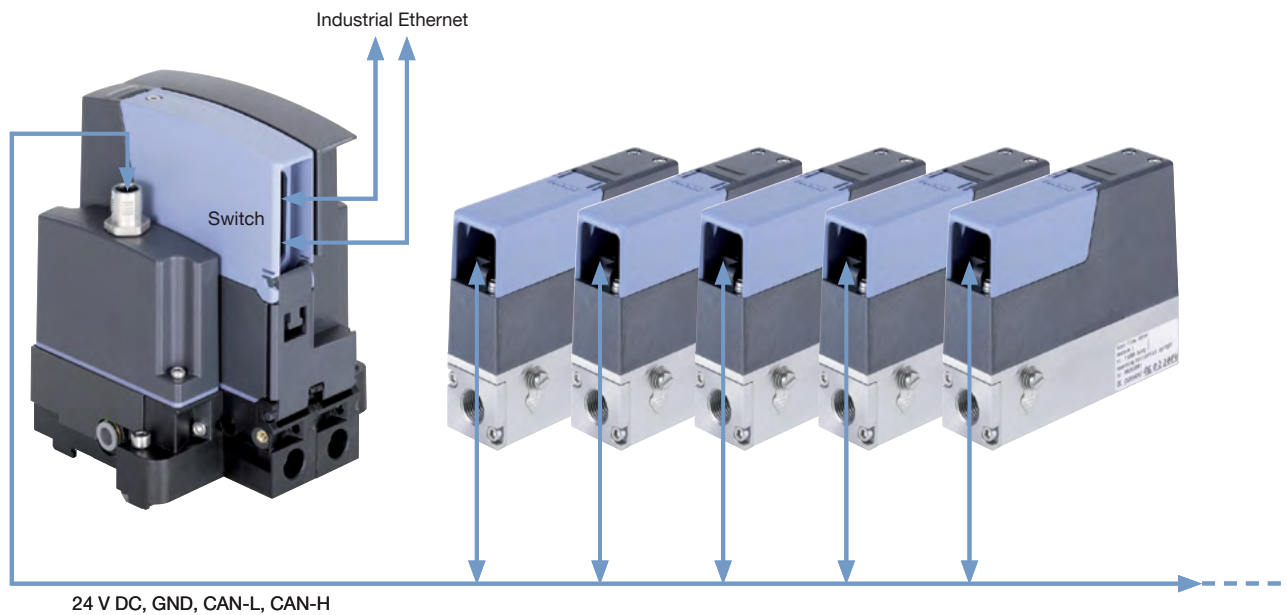
- Konfiguration, Parametrierung und Diagnose von EDIP-Geräten / Netzwerken
- Einfache und komfortable Zuordnung (Mapping) von zyklischen Werten
- Graphische Darstellung von Prozesswerten
- Firmware Update der angeschlossene EDIP-Geräte
- Sichern und Wiederherstellen von Gerätekonfigurationen



6. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert-Produkten

Hinweis:

Beispiel Netzwerk von SCU und MFCs



7. Bestellinformationen

7.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert



Bürkert eShop – Bequem bestellt und schnell geliefert

Sie möchten Ihr gewünschtes Bürkert-Produkt oder Ersatzteil schnell finden und direkt bestellen? Unser Onlineshop ist rund um die Uhr für Sie erreichbar. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Vorteile.

[Jetzt online einkaufen](#)

7.2. Bürkert Produktfilter
























Bürkert Produktfilter - Schnell zum passenden Produkt

Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

[Jetzt Produkte filtern](#)

7.3. Bestelltabelle Zubehör

Artikel	Artikel-Nr.
büS-Kabelverlängerung, M12, 0,1 m	772492 
büS-Kabelverlängerung, M12, 0,2 m	772402 
büS-Kabelverlängerung, M12, 0,5 m	772403 
büS-Kabelverlängerung, M12, 1 m	772404 
büS-Kabelverlängerung, M12, 3 m	772405 
M12-Buchse, gerade (A-kodiert) ^{1.)}	772416 
M12-Stecker, gerade (A-kodiert) ^{1.)}	772417 
M12-Buchse, abgewinkelt (A-kodiert) ^{1.)}	772418 
M12-Stecker, abgewinkelt (A-kodiert) ^{1.)}	772419 
Y-Verteiler	772420 
Y-Verteiler für Vernetzung zweier getrennt versorgter Segmente eines büS-Netzwerkes	772421 
Abschlusswiderstand, 120 Ohm, M12-Stecker	772424 
Abschlusswiderstand, 120 Ohm, M12-Buchse	772425 
Netzteil Typ 1573 für DIN-Hutschiene, 100...240 V AC/24 V DC, 1,25 A, NEC Class 2 (UL 1310)	772438 
Netzteil Typ 1573 für DIN-Hutschiene, 100...240 V AC/24 V DC, 1 A, NEC Class 2 (UL 1310)	772361 
Netzteil Typ 1573 für DIN-Hutschiene, 100...240 V AC/24 V DC, 2 A, NEC Class 2 (UL 1310)	772362 
Netzteil Typ 1573 für Hutschiene, 100...240 V AC/ 24 V DC, 4 A	772363 
Micro SD-Karte	Auf Anfrage
büS-Stick Set 1 (inkl. Kabel (M12), Stick mit integriertem Abschlusswiderstand, Spannungsversorgung und Software)	772426 
büS-Stick Set 2 (inkl. Kabel (M12)), Stick mit integriertem Abschlusswiderstand	772551 
Klemmblock 6-polig, Stecker (Anschluss zum büS-Eingangsmodul)	auf Anfrage
Klemmblock 6-polig, Buchse (Anschluss zum büS-Ausgangsmodul)	auf Anfrage
Lizenz für die grafische Programmierung (nur bei einer Laufzeit >60 Minuten benötigt)	567713 
Software Bürkert Communicator	Link 

1.) Aus Platzgründen eignen sich die M12-Einzelsteckverbinder möglicherweise nicht für deren gleichzeitige Verwendung auf derselben Seite eines Y-Verteilers. Bitte verwenden Sie in diesem Fall ein im Handel erhältliches umspritztes Kabel.

Bürkert – Überall in Ihrer Nähe

Alle aktuellen
Adressen finden Sie auf
www.burkert.com

DTS 1000224118 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 06.10.2020

Belgien
Dänemark
Deutschland
Finnland
Frankreich
Großbritannien
Italien
Niederlande
Norwegen
Österreich
Polen
Schweden
Schweiz
Spanien
Tschechische Rep.
Türkei
Russland

Kanada
USA

Brasilien
Uruguay

Südafrika

Vereinigte
Arabische
Emirate

Australien
Neuseeland

China
Hong Kong
Indien
Japan
Korea
Malaysia
Philippinen
Singapur
Taiwan