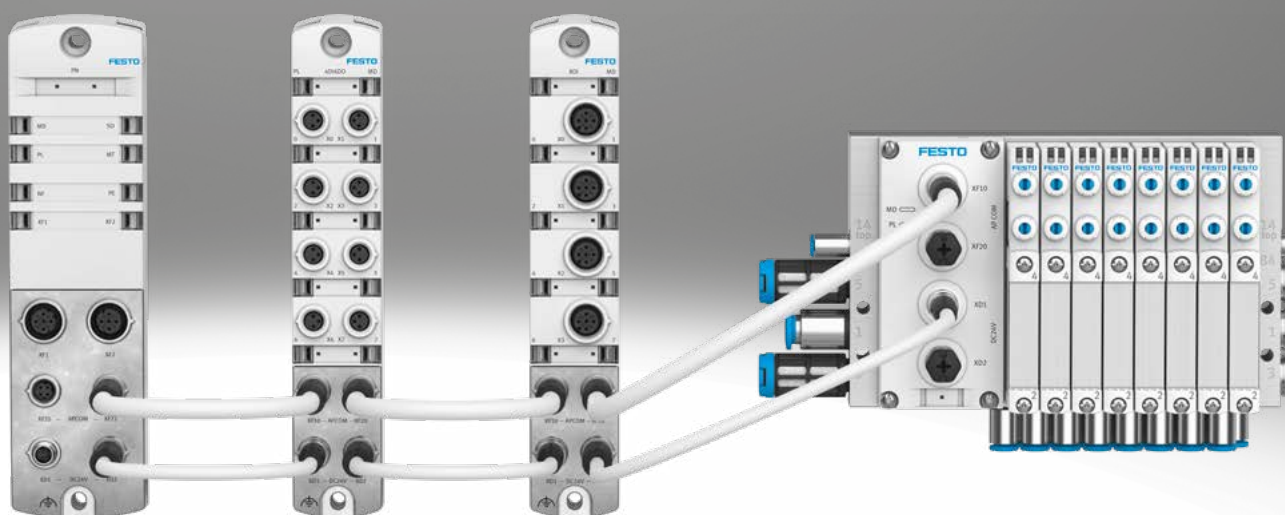
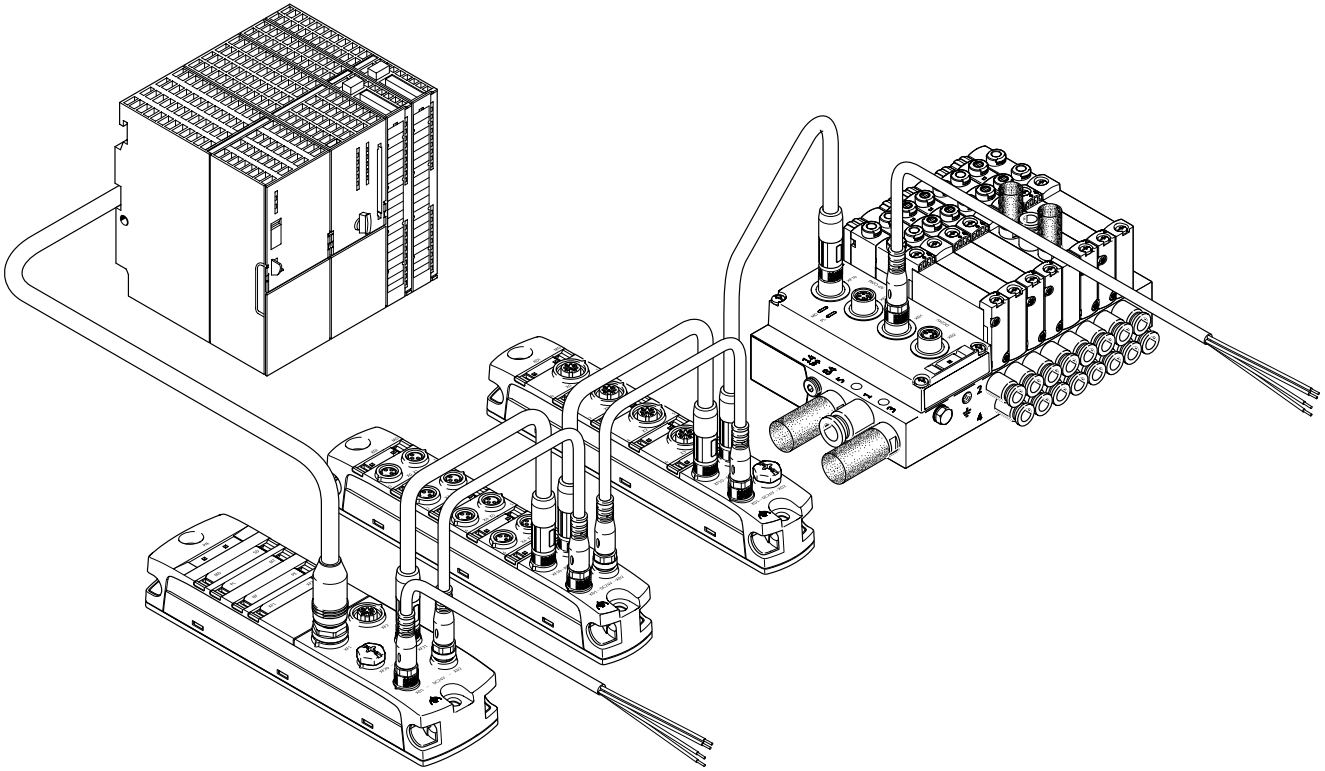


Remote-I/O-System CPX-AP-I

FESTO



Merkmale



Merkmale

CPX-AP-I ist ein flexibles, dezentrales, kompaktes und leichtbauendes Remote-I/O-System in hoher Schutzart IP65/IP67. Die Leistungsfähigkeit des Systems hinsichtlich zukünftiger Anforderungen an die digitale Fabrik ist zukunftsicher und im Vorteil gegenüber einer langsamen Punkt-zu-Punkt Verbindung.

Auch der einfache Aufbau und das hohe Maß an Skalierbarkeit wappnen das Automatisierungssystem CPX-AP-I für zukünftige Anwendungen:

- Einfachste Montage
- Getrennte Leitungen für Kommunikation und Spannungsversorgung zur Bildung von Spannungszonen und zur stabilen Datenübertragung
- Potentialtrennung Ausgangskanäle
- Digital verfügbares elektronisches Typenschild

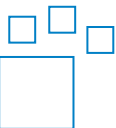
- Einfaches Aktualisieren der Firmware
- Einfacher Wartungs-Zugang zum System über Ethernet
- Einfach integrierbar
- Echtzeitfähigkeit
- Bis zu 80 einzelne Module/Ventilinseln pro Bus Interface
- Durch Tausch des Bus Interface einfach an unterschiedliche Steuerungssysteme anpassbar
- Direkte Ankopplung von Ventilinseln
- Elektrische Anschlüsse M8 oder M12 wählbar
- Bis zu 50 m Kabellänge zwischen den Modulen

Ein Remote-I/O-System CPX-AP-I besteht aus einem Bus Interface und mindestens einem anderen Modul. Die Systemkommunikation erfolgt durch Verbindungsleitungen zwischen den Modulen. Prozessdaten werden dabei zyklisch ausgetauscht.

Folgende Modultypen stehen zur Verfügung:

- Bus Interface
- IO-Link Master
- Eingangsmodule
- Ein-/Ausgangsmodule
- Anschaltung für Ventilinsel

Bestellangaben – Produktoptionen



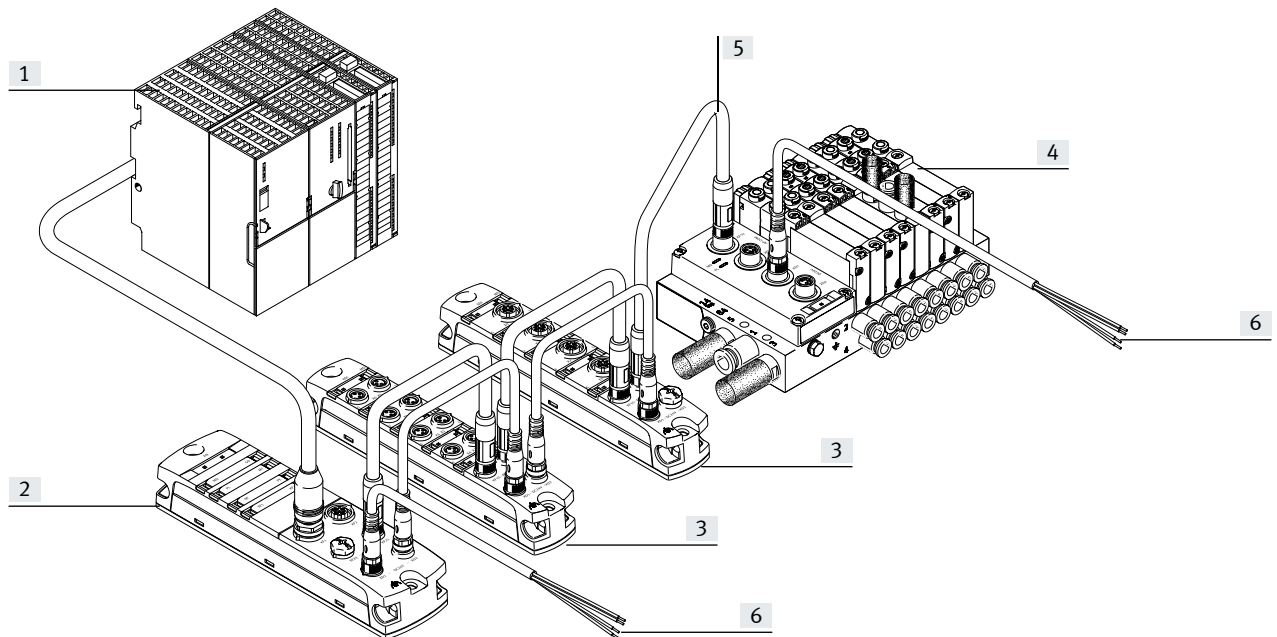
Konfigurierbares Produkt
Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.

Den Konfigurator finden Sie auf
→ www.festo.com/catalogue/...
Geben Sie die Teile-Nr. oder den Typ ein.

Teile-Nr.	Typ
8094920	CPX-AP-I
8000810	VTUX-A-P-APA
8000815	VTUX-A-S-APA
8130719	VTSA-F-FB-AP
8130722	VTSA-F-CB-AP
8130716	VTSA-FB-AP
569926	MPAL-VI

Merkmale

Übersicht

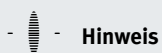


[1] Übergeordnete Steuerung
[2] Bus Interface zum Anschluss des Remote-I/O-Systems CPX-AP-I an eine übergeordnete Steuerung über ein Standard-Busprotokoll wie z.B. PROFINET

[3] Eingangsmodul, Ausgangsmodul oder Ein-/Ausgangsmodul; ermöglicht den Anschluss von Sensoren und Aktoren an das Remote-I/O-System CPX-AP-I. Bis zu 80 Module pro Bus Interface möglich

[4] Ventilinsel mit Elektrik-Anschaltung für CPX-AP-I. Verhält sich wie ein Ausgangsmodul innerhalb des Remote-I/O-Systems CPX-AP-I
[5] Verbindungsleitung zur Kommunikation der Module mit dem Bus Interface. Die maximale Leitungslänge vom Bus Interface zum Modul beträgt 50 m

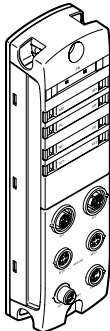
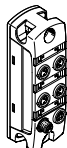
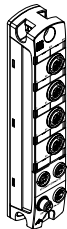
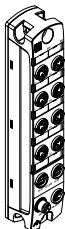
[6] Verbindungsleitung zur Spannungsversorgung der Komponenten des Remote-I/O-Systems CPX-AP-I. Jedes Modul kann einzeln angeschlossen werden oder eine zentrale Versorgung wird von Modul zu Modul weitergegeben



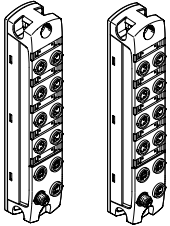
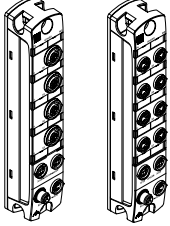
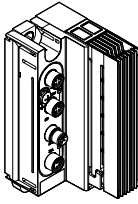
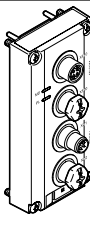
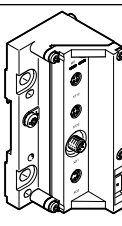
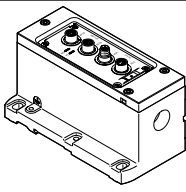
Hinweis

Die Verbindungsleitungen sind speziell für die Anforderungen des Remote-I/O-Systems CPX-AP-I ausgelegt. Bei Verwendung anderer als der im Zubehör angegebenen Varianten kann die korrekte Funktion des Systems nicht gewährleistet werden.

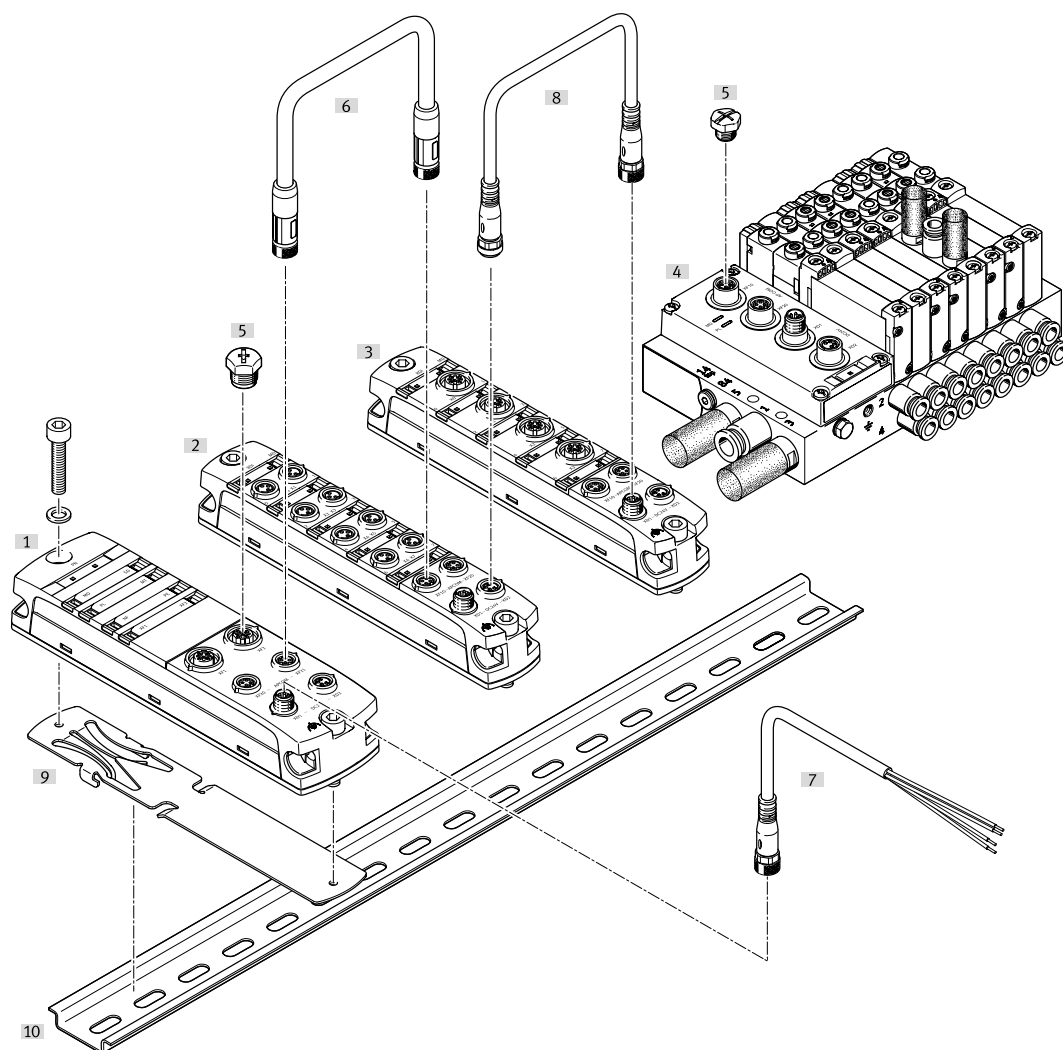
Lieferübersicht

Funktion	Ausführung	Typ		→ Seite/ Internet	
Bus Interface		PROFINET	CPX-AP-I-PN-M12	- Ansteuerung über PROFINET - Zwei PROFINET Anschlüsse - Zwei Anschlüsse für Systemkommunikation - Zwei Anschlüsse für Spannungsversorgung und -weiterleitung	11
		PROFIBUS	CPX-AP-I-PB-M12	- Ansteuerung über PROFIBUS - Zwei PROFIBUS Anschlüsse - Zwei Anschlüsse für Systemkommunikation - Zwei Anschlüsse für Spannungsversorgung und -weiterleitung	17
		EtherCAT	CPX-AP-I-EC-M12	- Ansteuerung über EtherCAT - Zwei EtherCAT Anschlüsse - Zwei Anschlüsse für Systemkommunikation - Zwei Anschlüsse für Spannungsversorgung und -weiterleitung	23
		EtherNet/IP	CPX-AP-I-EP-M12	- Ansteuerung über EtherNet/IP - Zwei Ethernet Anschlüsse - Zwei Anschlüsse für Systemkommunikation - Zwei Anschlüsse für Spannungsversorgung und -weiterleitung	23
		IO-Link Master		4 IO-Link Anschlüsse	CPX-AP-I-4IOL-M12
Eingangsmodul	digital				
		4 Eingänge	CPX-AP-I-4DI	- LED-Anzeige - PNP (plusschaltend) - Kennlinie Eingänge nach IEC 61131-2 Typ 3 - Elektrischer Anschluss M8x1 3-polig	41
	 	8 Eingänge	CPX-AP-I-8DI	- LED-Anzeige - PNP (plusschaltend) - Kennlinie Eingänge nach IEC 61131-2 Typ 3 - Elektrischer Anschluss M8x1 3-polig - Elektrischer Anschluss M12x1 5-polig	47
	analog				
		4 Eingänge	CPX-AP-I-4AI	- LED-Anzeige - Strom-, Spannungs-, Temperatur- oder Widerstandsmessung - Elektrischer Anschluss M12x1 5-polig	55

Lieferübersicht

Funktion	Ausführung	Typ	→ Seite/ Internet
Ausgangsmodule	digital		
	 8 Ausgänge	CPX-AP-I-8DO	• LED-Anzeige • PNP (plusschaltend) • Kennlinie Ausgänge nach IEC 61131-2, Typ 0,5 • Elektrischer Anschluss M8x1 3-polig • Elektrischer Anschluss M12x1 5-polig 61
Ein-/Ausgangsmodule	digital		
	 • 4 Eingänge • 4 Ausgänge	CPX-AP-I-4DI4DO	• LED-Anzeige • PNP (plusschaltend) • Kennlinie Eingänge nach IEC 61131-2 Typ 3 • Kennlinie Ausgänge nach IEC 61131-2, Typ 0,5 • Elektrischer Anschluss M8x1 3-polig • Elektrischer Anschluss M12x1 5-polig 69
Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel	Ventilinsel VTUX		
	 • maximal 32 Ventilplätze • bis zu 32 Ventilspulen	VABX-A	• LED-Anzeige • 1 Ventilgröße (10 mm) • 2x 3/2-Wegeventile • 5/2-Wegeventile • 5/3-Wegeventil • Modulare Bauweise • Bis 670 l/min Durchfluss 76
	Ventilinsel VTUG		
	 • 12 oder 24 Ventilplätze • bis zu 48 Ventilspulen	VAEM-L1-S	• LED-Anzeige • 3 Ventilgrößen (10 mm, 14 mm und 18 mm) • 2x 3/2-Wegeventile • 3/2-Wegeventile • 5/2-Wegeventile • 5/3-Wegeventile • Verkettung im Festraster • 130 ... 1000 l/min Durchfluss 82
	Ventilinsel MPA-L		
	 • 32 Ventilplätze • bis zu 32 Ventilspulen	VMPAL-EPL-AP	• LED-Anzeige • 3 Ventilgrößen (10 mm, 14 mm und 20 mm) • 2x 2/2-Wegeventile • 2x 3/2-Wegeventile • 3/2-Wegeventile • 5/2-Wegeventile • 5/3-Wegeventile • Modulare Bauweise • Bis 870 l/min Durchfluss 87
	Ventilinseln VTSA		
	 • 12 Ventilplätze • bis zu 24 Ventilspulen	VABA-S6-1-AP	• LED-Anzeige • 4 Ventilgrößen (18 mm, 26 mm, 42 mm und 52 mm) • 2x 2/2-Wegeventile • 2x 3/2-Wegeventile • 5/2-Wegeventile • 5/3-Wegeventile • Modulare Bauweise • Bis 2900 l/min Durchfluss vtsa

Peripherieübersicht

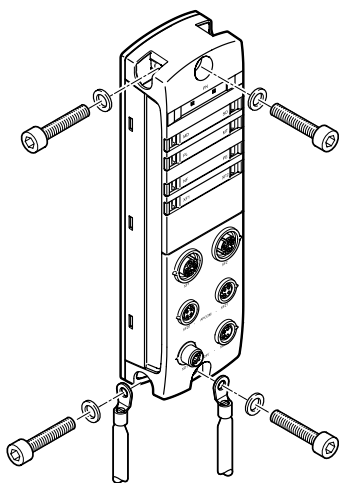


		Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Bus Interface	CPX-AP-I-PN-M12 CPX-AP-I-PB-M12 CPX-AP-I-EC-M12 CPX-AP-I-EP-M12	Verbindung des CPX-AP-I zu einer übergeordneten Steuerung	11 17 23 29
[2]	Modul mit M8-Anschlüssen	CPX-AP-I-4DI-M8-3P CPX-AP-I-8DI-M8-3P CPX-AP-I-8DO-M8-3P CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P	digitale Eingangs-, Ausgangs- und Ein-/Ausgangsmodule	41 47 61 69
[3]	Modul mit M12-Anschlüssen	CPX-AP-I-4IOL-M12 CPX-AP-I-8DI-M12-5P CPX-AP-I-4AI-U-I-RTD-M12 CPX-AP-I-8DO-M12-5P CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P	IO-Link Master digitale und analoge Eingangs-, Ausgangs- und Ein-/Ausgangsmodule	35 47 55 61 69
[4]	Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel	VABX-A VAEM-L1-S VMPAL-EPL-AP VABA-S6-1-AP	für Ventilinsel VTUX für Ventilinsel VTUG für Ventilinsel MPA-L für Ventilinseln VTSA	76 82 87 vtsa
[5]	Abdeckkappe	ISK-M8 ISK-M12	zum Verschließen ungenutzter elektrischer Anschlüsse, Anschlussgröße M8 und M12	isk
[6]	Verbindungsleitung	NEBC	für die Kommunikationsverbindung der Module untereinander	nebc
[7]	Verbindungsleitung	NEBL	für den Anschluss der Spannungsversorgung	nebl
[8]	Verbindungsleitung	NEBL	für die Spannungsweiterleitung von Modul zu Modul	nebl
[9]	Hutschienen-Befestigung	CAFM	zur Befestigung eines Moduls auf Hutschienen nach EN 60715	cafm
[10]	Tragschiene	NRH-35-2000	Hutschiene nach EN 60715	nrh

Merkmale – Montage

Montage

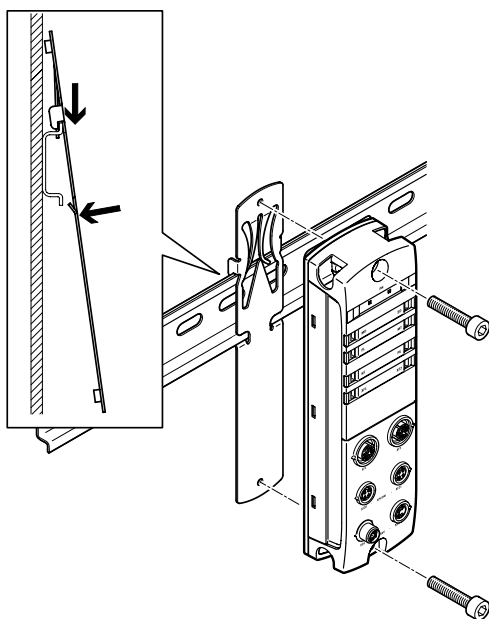
Wandmontage – Module



Über vorhandene Montagebohrungen lassen sich die Module (mit Schrauben bis 4 mm Durchmesser) in nahezu jeder beliebigen Lage an ebenen Flächen montieren. Eine sichere Befestigung erfolgt mit zwei Schrauben mit passenden Unterlegscheiben (nicht im Lieferumfang enthalten).

Die Befestigungsbohrungen beinhalten ebenfalls den Erdungsanschluss der Module.

Hutschienenmontage – Module

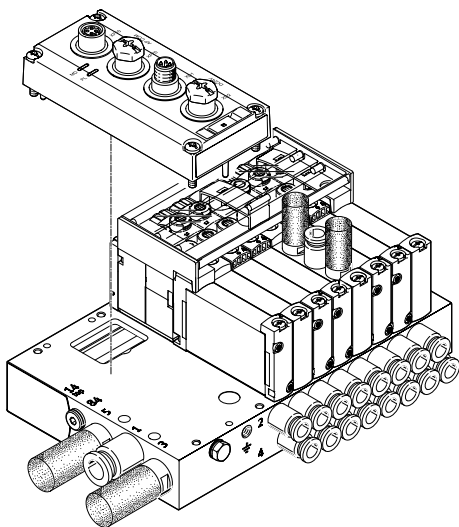


Über die Hutschienen-Befestigung CAFM lassen sich die Module an Hutschienen nach EN 60715 montieren. Eine sichere Befestigung erfolgt mit zwei Schrauben mit metrischem Gewinde M4 mit passenden Unterlegscheiben (nicht im Lieferumfang enthalten).

Dazu wird zuerst die Hutschienen-Befestigung auf die Hutschiene eingehängt, eingerastet und danach das Modul auf der Hutschienen-Befestigung festgeschraubt.

Die Befestigungsbohrungen beinhalten ebenfalls den Erdungsanschluss der Module.

Montage – Elektrik-Anschaltung

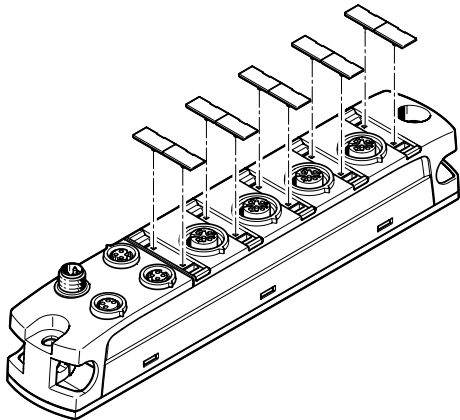


Die Elektrik-Anschaltungen werden direkt auf die zugeordnete Ventilinsel montiert.

Die Möglichkeiten zur Wandmontage oder Hutschienenmontage ergeben sich aus den Befestigungsmöglichkeiten der betreffenden Ventilinsel.

Merkmale – Spannungsversorgung

Beschriftungen



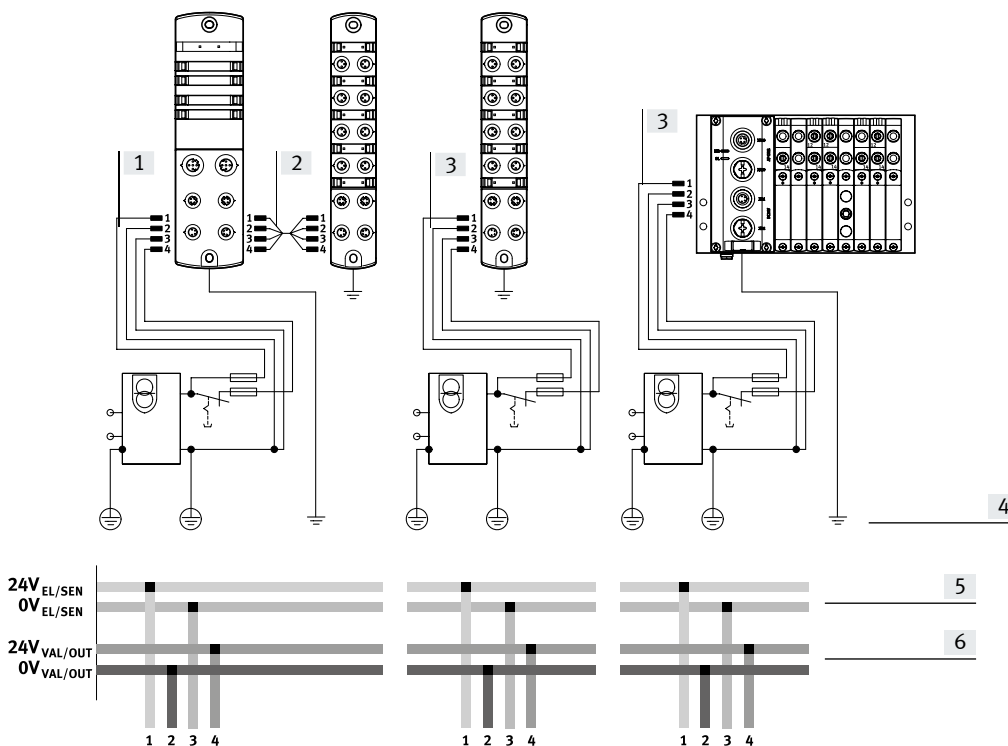
Für alle Module steht das gleiche, aufsteckbare Bezeichnungsschild zur Verfügung.

Das Bezeichnungsschild ist zweiteilig und kann bei Bedarf in zwei kleinere Einheiten aufgeteilt werden.

Vorlagen für die Beschriftung stehen im Support Portal zum Download bereit:

→ Internet: CPX-AP-I
Im Bereich "Software".

Spannungsversorgungskonzept



Das Remote-I/O-System CPX-AP-I verfügt prinzipiell über zwei getrennte Stromkreise:

- Für die Elektronik der Module und die Spannungsversorgung angeschlossener Sensoren
- Für angeschlossene Ausgänge bzw. Ventile

Gleichzeitig ermöglicht das Remote-I/O-System die einzelne Spannungsversorgung jedes einzelnen Moduls oder die Weiterleitung der Spannungsversorgung von Modul zu Modul.

So stehen galvanisch getrennte, allpolig abschaltbare Potentialgruppen/Spannungssegmente zur Verfügung.

Alle Module besitzen die gleichen Anschlüsse zur Spannungsversorgung, auch wenn das jeweilige Modul nicht alle davon selber benötigt (z.B.: ein Eingangsmodul besitzt ebenfalls Anschlüsse für Ausgänge und Ventile).

Merkmale – Diagnose

Systemleistungen

Diagnose

Schnelles Auffinden von Fehlerursachen in der elektrischen Installation und damit Reduktion von Stillstandszeiten in der Produktionsanlage setzen eine detaillierte Unterstützung von Diagnosefunktionen voraus. Grundsätzlich lassen sich hierbei die Diagnose vor Ort über LED und die Diagnose über Busanschaltung unterscheiden.

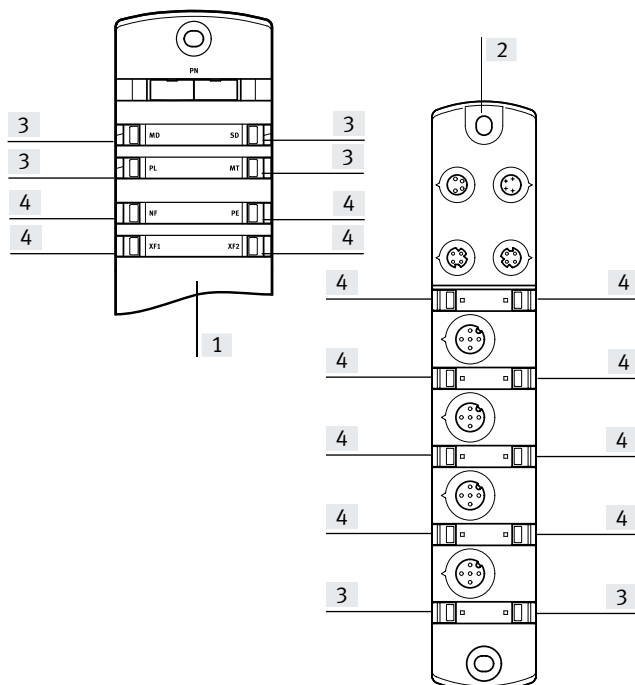
Das Remote-I/O-System CPX-AP-I unterstützt eine Diagnose vor Ort mittels LED-Anzeigen an jedem Modul. Diese ist getrennt von der Anschlussebene und bietet somit einen guten visuellen Zugang zu Status- und Diagnoseinformationen.

Unterstützt werden modul- und kanalspezifische Diagnosen, wie z. B.

- Spannungserkennung
- Kurzschlusserkennung

Diagnosemeldungen können über die Bus Interface in der übergeordneten Steuerung und Visualisierung zur zentralen Erfassung und Auswertung von Störungsursachen ausgelesen werden. Dies geschieht über die individuellen busspezifischen Kanäle.

Anzeigen



Jedes Modul verfügt über eine Reihe LED zum Anzeigen des Betriebszustandes des Moduls, bzw. der angeschlossenen Sensoren oder Aktoren.

[4] Kommunikationsspezifische LED-Anzeige (z.B. Status der Netzwerkverbindung, Schaltzustand des Sensors)

- [1] LED-Anzeigen am Bus Interface
- [2] LED-Anzeigen am Eingangsmodul, Ein-/Ausgangsmodul
- [3] Systemspezifische LED-Anzeige (z.B. Spannungsversorgung)

Parametrierung

Um Informationen über die Module des Remote-I/O-Systems CPX-AP-I auszulesen und die Module an die Einsatzsituation anzupassen, stehen verschiedene Parameter zur Verfügung.

Der Zugriff auf die Parameter erfolgt typischerweise durch die übergeordnete Steuerung.

Merkmale – Adressierung

Adressierung

Die verschiedenen CPX-AP-I Module belegen innerhalb des CPX-AP-I Systems eine unterschiedliche Anzahl Adressen. Der maximale Adressraum der Bus Interface ist abhängig von den Leistungen der Feldbussysteme.

Maximaler Systemausbau:

- 1 Bus Interface
- 80 Eingangs-, Ausgangs- und/oder Ein-/Ausgangsmodule und/oder Elektrik-Anschaltungen

Der maximale Systemausbau kann im Einzelfall durch die Überschreitung des Adressraums oder Begrenzungen der übergeordneten Steuerung limitiert werden.

Die Adressvergabe erfolgt automatisch. Das Bus Interface erhält die Adresse „1“, alle weiteren Module erhalten ihre Adresse aufsteigend von links nach rechts vom Bus Interface aus gesehen. Zuerst die Module der ersten Stranges (XF20), danach die Module des zweiten Stranges (XF21).



Hinweis

Bitte beachten Sie die detaillierte Beschreibung der Konfigurations-/Adressierregeln in den technischen Daten der CPX-AP-I Bus Interface.

Übersicht – Adressraum CPX-AP-I Bus Interface

	Protokoll	Max. Gesamt Eingänge	Ausgänge
CPX-AP-I-PN-M12	PROFINET	1024 Byte	1024 Byte
CPX-AP-I-PB-M12	PROFIBUS	244 Byte	244 Byte
CPX-AP-I-EC-M12	EtherCAT	2048 Byte	2048 Byte
CPX-AP-I-EP-M12	EtherNet/IP	1324 Byte	1324 Byte



Hinweis

Durch Modulauswahl und die maximale Anzahl der Module kann die Bandbreite der Bus Interface eingeschränkt werden.

Übersicht – Belegte Adressen der CPX-AP-I Module

		Eingänge [Byte]	Ausgänge [Byte]
CPX-AP-I-4IOL-M12	IO-Link Master	12 ... 132	8 ... 128
CPX-AP-I-4DI-M8-3P	Digitales Eingangsmodul, 4 Eingänge	1	–
CPX-AP-I-8DI-M8-3P	Digitales Eingangsmodul, 8 Eingänge	1	–
CPX-AP-I-8DI-M12-5P	Digitales Eingangsmodul, 8 Eingänge	1	–
CPX-AP-I-4AI-U-I-RTD-M12	Analoges Eingangsmodul, 4 Eingänge	8	–
CPX-AP-I-8DO-M8-3P	Digitales Ausgangsmodul, 8 Ausgänge	–	1
CPX-AP-I-8DO-M12-5P	Digitales Ausgangsmodul, 8 Ausgänge	–	1
CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P	Digitales Ein-/Ausgangsmodul, 4 Eingänge/4 Ausgänge	1	1
CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P	Digitales Ein-/Ausgangsmodul, 4 Eingänge/4 Ausgänge	1	1
VABX-A-P-EL-E12-API-SHUH-XL	Pneumatik-Anschaltung zu Ventilinsel VTUX, parallele Kommunikation, maximal 32 Ventilsolen	–	4
VABX-A-S-EL-E12-API-SHUH-XL	Pneumatik-Anschaltung zu Ventilinsel VTUX, serielle Kommunikation, maximal 128 Ventilsolen	–	4
VAEM-L1-S-12-AP	Elektrik-Anschaltung zu Ventilinsel VTUG, 12 Ventilplätze	–	3
VAEM-L1-S-24-AP	Elektrik-Anschaltung zu Ventilinsel VTUG, 24 Ventilplätze	–	6
VMPAL-EPL-AP	Elektrik-Anschaltung zu Ventilinsel MPA-L, 32 Ventilplätze	–	4

Beispiel CPX-AP-I-PN-M12 (PROFINET)

	Eingänge [Byte]	Ausgänge [Byte]	Anmerkungen
26x CPX-AP-I-8DI-M8-3P	26	–	• Mit 80 CPX-AP-I Modulen ist die maximale Anzahl Module erreicht • Der verfügbare Adressraum (1024 Byte) ist nicht vollständig ausgeschöpft • Kein weiteres Modul konfigurierbar
45x CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P	45	45	
6x VAEM-L1-S-12-AP	–	18	
3x VAEM-L1-S-24-AP	–	18	
Belegter Adressraum	71	81	

Datenblatt – PROFINET Interface



Interface für den Betrieb des Remote-I/O-Systems CPX-AP-I an PROFINET. Die Datenübertragung erfolgt auf der Basis des Ethernet Standards und der TCP/IP-Technologie für die Kommunikation in einem industriellen Umfeld.



Busanbindung

Die Kommunikation mit einer übergeordneten Steuerung erfolgt über PROFINET mit Echtzeit-Protokoll (Real Time RT oder Isochronous Real Time IRT).

Der Busanschluss erfolgt über zwei gleichwertige M12 Dosen D-codiert, die Ethernet Anforderungen entsprechen.

Der integrierte Switch unterstützt Stern- und Linientopologie und ermöglicht eine Aufteilung des Netzwerks in Segmente.

Allgemeine Technische Daten PROFINET Interface

Feldbus-Schnittstelle, Protokoll	PROFINET IRT PROFINET RT
Feldbus-Schnittstelle, Funktion	Busanschluss kommend/weiterführend
Feldbus-Schnittstelle, Übertragungsrate	100 Mbit/s
Feldbus-Schnittstelle, Art	Ethernet
Feldbus-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	AP
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF20 OUT / XF21 OUT
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Allgemeine Daten PROFINET Interface

Konfigurations-Unterstützung	GSDML-Datei
Max. Anzahl Module	80
Maximale Adressvolumen Ausgänge	1.024 byte
Maximale Adressvolumen Eingänge	1.024 byte
Diagnose per LED	Diagnose pro Modul Netzwerkfehler Spannungsversorgung Elektronik/Sensoren Spannungsversorgung Last Systemdiagnose Wartung erforderlich
Diagnose per Bus	APDD ungültig Abschaltung Last Kommunikation zu AP-Modul unterbrochen Überspannung Elektronik/Sensoren Überspannung Last Unterspannung Elektronik/Sensoren Unterspannung Last
Diagnose per interner Kommunikation	Fehler Modul Kurzschluss/Überlast Ausgang Sensorversorgung Kurzschluss/Überlast Unterspannung Lastversorgung
Max. Leitungslänge	50 m Systemkommunikation
Verpolungsschutz	ja

Datenblatt – PROFINET Interface

Technische Daten – elektrisch PROFINET Interface

Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V
Nennbetriebsspannung DC Last	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	± 25%
Zulässige Spannungsschwankungen Last	± 25%
Hinweis zur Betriebsspannung	SELV/PELV Netzteile erforderlich, Spannungsabfall beachten
Netzausfallüberbrückung	10 ms
Max. Stromversorgung	2 x 4 A (externe Sicherung erforderlich)
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 80 mA
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Last	typisch 5 mA
Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Stecker
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4
Spannungsweiterleitung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last gehend
Spannungsweiterleitung, Anschlussart	Dose
Spannungsweiterleitung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsweiterleitung, Anzahl Pole/Adern	4

Technische Daten – mechanisch PROFINET Interface

Befestigungsart	auf Hutschiene mit Zubehör; mit Durchgangsbohrung
Produktgewicht	186 g
Abmessungen B x L x H	45 mm x 170 mm x 35 mm

Werkstoffe PROFINET Interface

Werkstoff Gehäuse	PA; PC; Zink-Druckguss, vernickelt
Werkstoff O-Ring	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Reinraumklasse	Statisch installiertes Element, keine sinnvolle Bewertung möglich nach ISO 14644-1

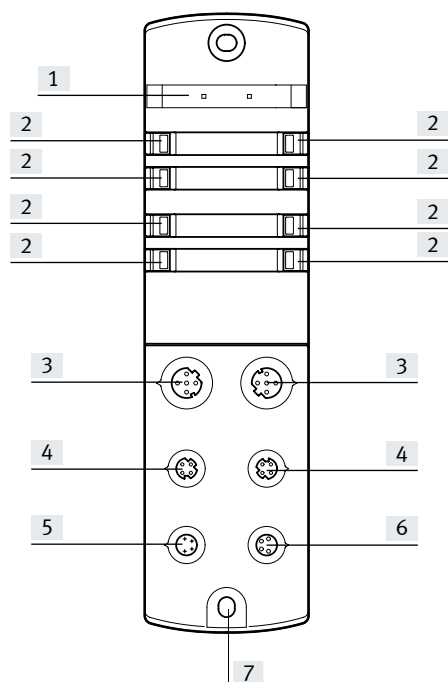
Betriebs- und Umweltbedingungen PROFINET Interface

Umgebungstemperatur	-20 ... 50°C
Lagertemperatur	-40 ... 70°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%, nicht kondensierend
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E239998
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	ungenutzte Anschlüsse verschlossen

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Datenblatt – PROFINET Interface

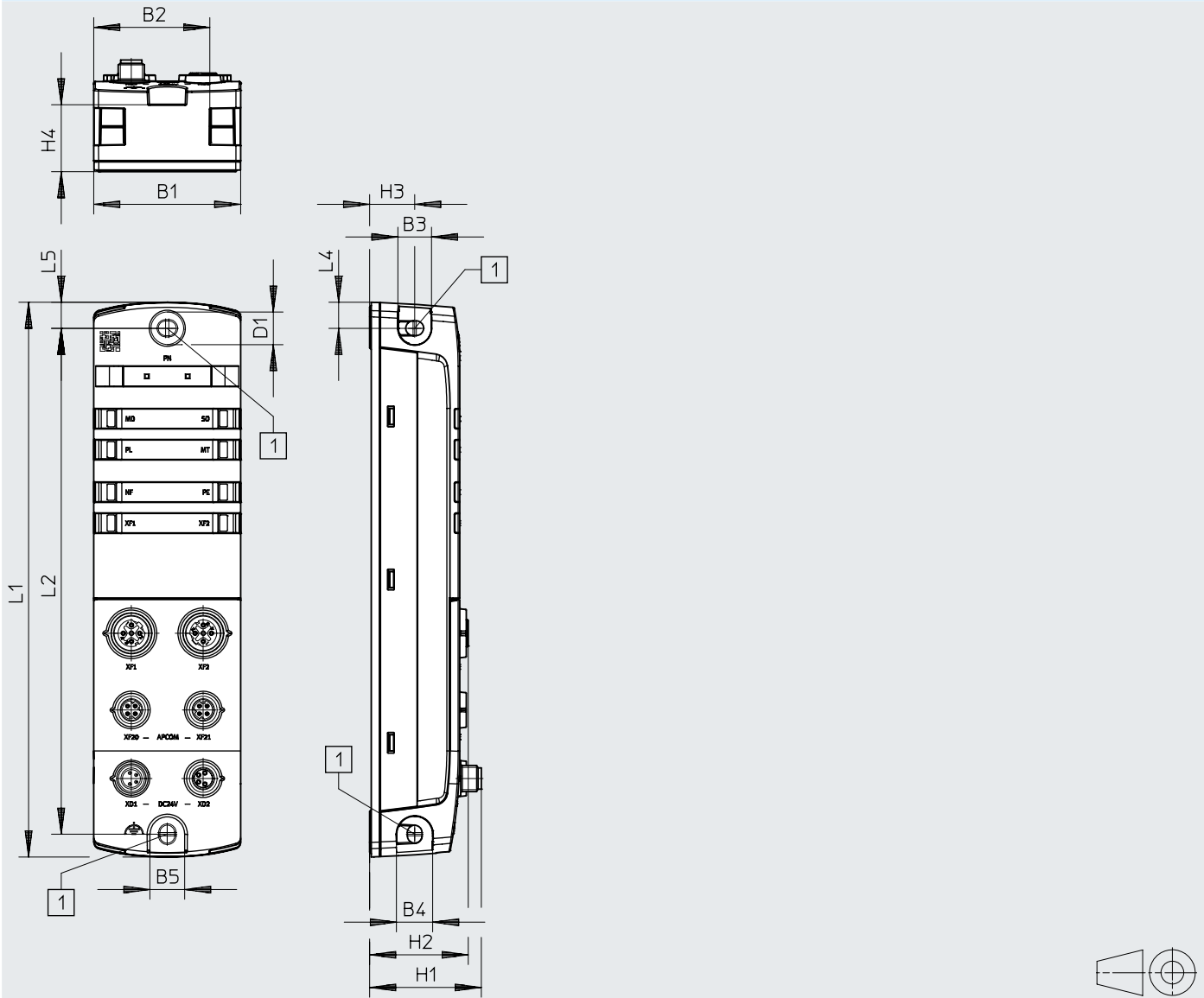
Anschluss- und Anzeigeelemente



- [1] Platz für Bezeichnungsschild
- [2] LED-Anzeigen
- [3] Netzwerkanschlüsse 1 und 2, PROFINET
- [4] Kommunikations-Schnittstelle
- [5] Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung
- [6] Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung
- [7] Erdungsanschluss

Datenblatt – PROFINET Interface

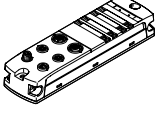
Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com



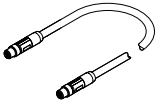
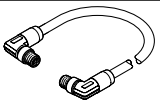
[1] Befestigungsbohrung für Schrauben M4

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-PN-M12	45	35,5	10	11	11	10	34,2	30,2	13,8	20,5	170	155	155	8	8

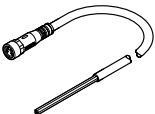
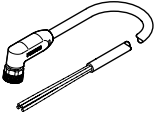
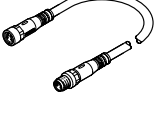
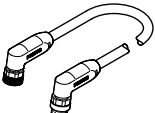
Datenblatt – PROFINET Interface

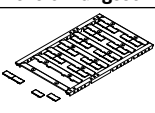
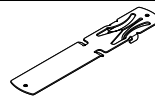
Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
	PROFINET Interface	8086607	CPX-AP-I-PN-M12

Bestellangaben – Zubehör		Teile-Nr.	Typ
Beschreibung			
Konfektionierbare Steckverbinder			
	für Busanschluss	Stecker gerade, M12x1, 4-polig, D-codiert	543109 NECU-M-S-D12G4-C2-ET

Verbindungsleitung						
	für Kommunikati- ons-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0,5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1,0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2,0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5,0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7,5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10,0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15,0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20,0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25,0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30,0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40,0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50,0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
	für Kommunikati- ons-Schnittstelle	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co- diert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co- diert	0,5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1,0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2,0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5,0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7,5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10,0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15,0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20,0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25,0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30,0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40,0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
				50,0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET

Datenblatt – PROFINET Interface

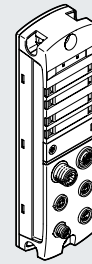
Bestellangaben – Zubehör						
	Beschreibung			Teile-Nr.	Typ	
Verbindungsleitung						
	für Spannungsversorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	5,0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7,5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7,5-N-LE4
				10,0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10,0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	für Spannungsweiterleitung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0,5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1,0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2,0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5,0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7,5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10,0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15,0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
	für Spannungsweiterleitung	Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0,5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1,0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2,0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5,0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7,5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10,0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15,0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4

Bestellangaben – Zubehör					
	Beschreibung		Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild					
	für Module CPX-AP-I	Größe 6x 12,5 mm, 10 Rahmen mit je 24 Stück	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
Abdeckkappe					
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	177672	ISK-M8
Hutschienen-Befestigung					
	zur Befestigung eines Moduls auf Hutschienen nach EN 60715		–	8095158	CAFM-X4-H

Datenblatt – PROFIBUS Interface



Interface für den Betrieb des Remote-I/O-Systems CPX-AP-I in einem PROFIBUS-DP Netzwerk. PROFIBUS ist für schnelle, zeitkritische und für komplexe Kommunikationsaufgaben geeignet und in den internationalen Normen IEC 61158 und IEC 61784 anerkannt.



Busanbindung

Der Busanschluss erfolgt über zwei Netzwerkanschlüsse PROFIBUS DP-IN (Stecker M12) und PROFIBUS DP-OUT (Dose M12).

Mit Hilfe von zusätzlichen Repeatern lässt sich das Netzwerk aufteilen und vergrößern.

Damit ist es möglich, das Netzwerk zu strukturieren und größere Netzwerkerweiterungen zu realisieren.

Allgemeine Technische Daten PROFIBUS Interface

Feldbus-Schnittstelle, Protokoll	PROFIBUS DP-V1
Feldbus-Schnittstelle, Funktion	Busanschluss kommend
Feldbus-Schnittstelle, Übertragungsrate	1,5 Mbit/s; 12 Mbit/s; 187,5 kbit/s; 19,2 kbit/s; 3 Mbit/s; 500 kbit/s; 6 Mbit/s; 9,6 kbit/s; 93,75 kbit/s
Feldbus-Schnittstelle, Anschlussart	Stecker
Feldbus-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	5
Feldbus-Schnittstelle, Galvanische Trennung	ja
Feldbus-Schnittstelle 2, Protokoll	PROFIBUS DP-V1
Feldbus-Schnittstelle 2, Funktion	Busanschluss weiterführend
Feldbus-Schnittstelle 2, Übertragungsrate	1,5 Mbit/s; 12 Mbit/s; 187,5 kbit/s; 19,2 kbit/s; 3 Mbit/s; 500 kbit/s; 6 Mbit/s; 9,6 kbit/s; 93,75 kbit/s
Feldbus-Schnittstelle 2, Art	PROFIBUS
Feldbus-Schnittstelle 2, Anschlussart	Dose
Feldbus-Schnittstelle 2, Anschlusstechnik	M12x1, B-codiert nach EN 61076-2-101
Feldbus-Schnittstelle 2, Anzahl Pole/Adern	5
Feldbus-Schnittstelle 2, Galvanische Trennung	ja
Hinweis Feldbus-Schnittstelle	Abschlusswiderstand an Dose möglich
Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	AP
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF20 OUT / XF21 OUT
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Datenblatt – PROFIBUS Interface

Allgemeine Daten PROFIBUS Interface

Konfigurations-Unterstützung	GSD-Datei
Max. Anzahl Module	56
Maximale Adressvolumen Ausgänge	244 byte
Maximale Adressvolumen Eingänge	244 byte
Diagnose per LED	Bufferfehler LED (BF) Diagnose pro Modul Spannungsversorgung Elektronik/Sensoren Spannungsversorgung Last Systemdiagnose Wartung erforderlich
Diagnose per Bus	APDD ungültig Abschaltung Last Kommunikation zu AP-Modul unterbrochen Überspannung Elektronik/Sensoren Überspannung Last Unterspannung Elektronik/Sensoren Unterspannung Last
Diagnose per interner Kommunikation	–
Max. Leitungslänge	50 m Systemkommunikation
Verpolungsschutz	ja

Technische Daten – elektrisch PROFIBUS Interface

Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V
Nennbetriebsspannung DC Last	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	± 25%
Zulässige Spannungsschwankungen Last	± 25%
Hinweis zur Betriebsspannung	SELV/PELV Netzteile erforderlich, Spannungsabfall beachten
Netzausfallüberbrückung	10 ms
Max. Stromversorgung	2 x 4 A (externe Sicherung erforderlich)
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 80 mA
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Last	typisch 5 mA
Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Stecker
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4
Spannungsweiterleitung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last gehend
Spannungsweiterleitung, Anschlussart	Dose
Spannungsweiterleitung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsweiterleitung, Anzahl Pole/Adern	4

Technische Daten – mechanisch PROFIBUS Interface

Befestigungsart	auf Hutschiene mit Zubehör; mit Durchgangsbohrung
Abmessungen B x L x H	45 mm x 170 mm x 35 mm
Produktgewicht	186 g

Werkstoffe PROFIBUS Interface

Werkstoff Gehäuse	PA; PC; Zink-Druckguss, vernickelt
Werkstoff O-Ring	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Reinraumklasse	Statisch installiertes Element, keine sinnvolle Bewertung möglich nach ISO 14644-1

Datenblatt – PROFIBUS Interface

Betriebs- und Umweltbedingungen PROFIBUS Interface

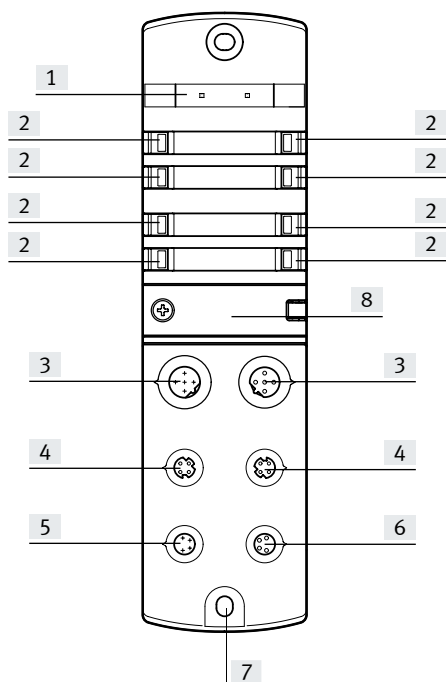
Umgebungstemperatur	-20 ... 50°C
Lagertemperatur	-40 ... 70°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%, nicht kondensierend
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E239998
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	ungenutzte Anschlüsse verschlossen

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Anschluss- und Anzeigeelemente

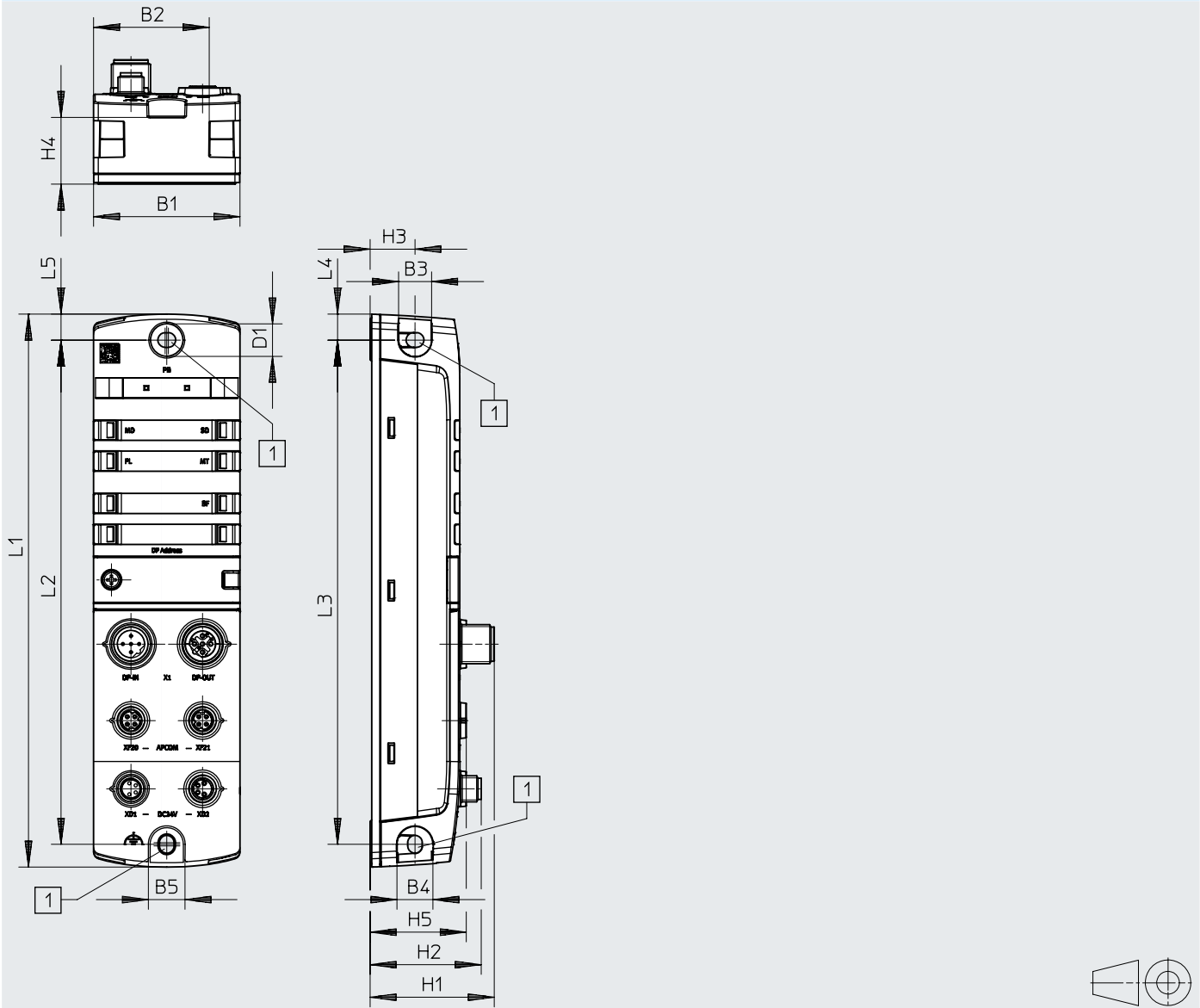


- [1] Platz für Bezeichnungsschild
- [2] LED-Anzeigen
- [3] Netzwerkanschlüsse 1 und 2, PROFIBUS
- [4] Kommunikations-Schnittstelle
- [5] Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung
- [6] Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung
- [7] Erdungsanschluss
- [8] DIL-Schalter

Datenblatt – PROFIBUS Interface

Abmessungen

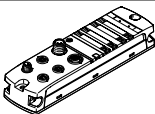
Download CAD-Daten → www.festo.com



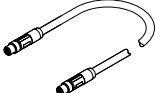
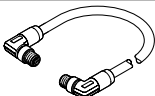
[1] Befestigungsbohrung für Schrauben M4

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-PB-M12	45	35,5	10	11	11	10	38,2	34,2	13,8	20,5	29,6	170	155	155	8	8

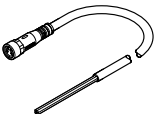
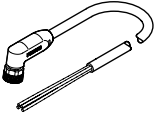
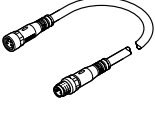
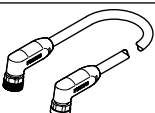
Datenblatt – PROFIBUS Interface

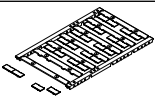
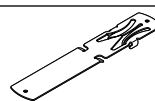
Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
	PROFIBUS Interface	8086608	CPX-AP-I-PB-M12

Bestellangaben – Zubehör		Teile-Nr.	Typ
	Beschreibung		
Konfektionierbare Steckverbinder			
	für Busanschluss	Dose gerade, M12x1, 5-polig, B-codiert	1067905 NECU-M-B12G5-C2-PB
		Stecker gerade, M12x1, 5-polig, B-codiert	1066354 NECU-M-S-B12G5-C2-PB

Verbindungsleitung						
	für Kommunikations-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0,5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1,0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2,0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5,0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7,5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10,0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15,0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20,0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25,0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30,0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40,0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50,0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
		Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co-diert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co-diert	0,5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1,0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2,0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5,0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7,5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10,0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15,0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20,0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25,0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30,0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40,0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
				50,0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET

Datenblatt – PROFIBUS Interface

Bestellangaben – Zubehör						
	Beschreibung			Teile-Nr.	Typ	
Verbindungsleitung						
	für Spannungsversorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	5,0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7,5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7,5-N-LE4
				10,0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co-di-ert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10,0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	für Spannungsweiterleitung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0,5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1,0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2,0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5,0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7,5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10,0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15,0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co-di-ert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co-di-ert	0,3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0,5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1,0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2,0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5,0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7,5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10,0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15,0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4

Bestellangaben – Zubehör				
	Beschreibung	Gebin-degröße	Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild				
	für Module CPX-AP-I	Größe 6x 12,5 mm, 10 Rahmen mit je 24 Stück	240	8087174 ASLR-L-X4-612-P240
Abdeckkappe				
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	177672 ISK-M8
Hutschienen-Befestigung				
	zur Befestigung eines Moduls auf Hutschienen nach EN 60715		–	8095158 CAFM-X4-H

Datenblatt – EtherCAT Interface



Interface für den Betrieb des Remote-I/O-Systems CPX-AP-I an EtherCAT. Die Datenübertragung erfolgt auf der Basis des Ethernet Standards für die Kommunikation in einem industriellen Umfeld.

**Allgemeine Technische Daten EtherCAT Interface**

Feldbus-Schnittstelle, Protokoll	EtherCAT
Feldbus-Schnittstelle, Funktion	Busanschluss kommend/weiterführend
Feldbus-Schnittstelle, Übertragungsrate	100 Mbit/s
Feldbus-Schnittstelle, Art	Ethernet
Feldbus-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Feldbus-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M12x1, D-codiert nach EN 61076-2-101
Feldbus-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Feldbus-Schnittstelle, Galvanische Trennung	ja
Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	AP
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF20 OUT / XF21 OUT
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Allgemeine Daten EtherCAT Interface

Konfigurations-Unterstützung	ESI-Datei
Max. Anzahl Module	80
Maximale Adressvolumen Ausgänge	2.048
Maximale Adressvolumen Eingänge	2.048
Diagnose per LED	Diagnose pro Modul EtherCAT RUN Spannungsversorgung Elektronik/Sensoren Spannungsversorgung Last Systemdiagnose Wartung erforderlich
Diagnose per Bus	APDD ungültig Abschaltung Last Kommunikation zu AP-Modul unterbrochen Überspannung Elektronik/Sensoren Überspannung Last Unterspannung Elektronik/Sensoren Unterspannung Last
Diagnose per interner Kommunikation	Fehler Modul Kurzschluss/Überlast Ausgang Sensorversorgung Kurzschluss/Überlast Unterspannung Lastversorgung
Max. Leitungslänge	50 m Systemkommunikation
Hinweis zur max. Leitungslänge	Spannungsversorgung gemäß Nennspannung
Verpolungsschutz	ja

Datenblatt – EtherCAT Interface

Technische Daten – elektrisch EtherCAT Interface

Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V
Nennbetriebsspannung DC Last	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	± 25%
Zulässige Spannungsschwankungen Last	± 25%
Hinweis zur Betriebsspannung	SELV/PELV Netzteile erforderlich, Spannungsabfall beachten
Netzausfallüberbrückung	10 ms
Max. Stromversorgung	2 x 4 A (externe Sicherung erforderlich)
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 90 mA
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Last	typisch 5 mA
Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Stecker
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4
Spannungsweiterleitung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last gehend
Spannungsweiterleitung, Anschlussart	Dose
Spannungsweiterleitung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsweiterleitung, Anzahl Pole/Adern	4

Werkstoffe EtherCAT Interface

Werkstoff Gehäuse	PA; PC; Zink-Druckguss, vernickelt
Werkstoff O-Ring	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Reinraumklasse	Statisch installiertes Element, keine sinnvolle Bewertung möglich nach ISO 14644-1

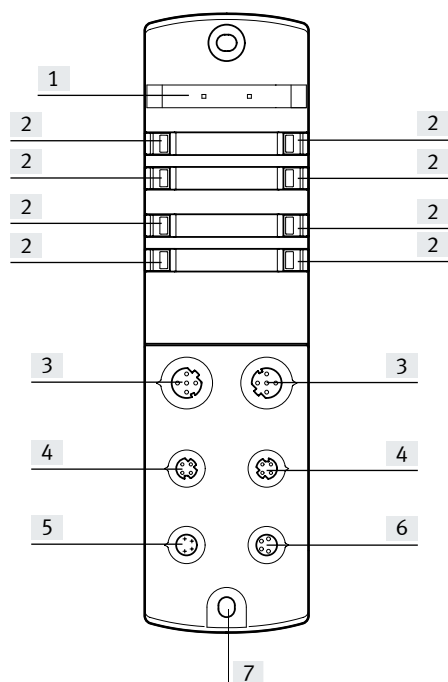
Betriebs- und Umweltbedingungen EtherCAT Interface

Umgebungstemperatur	-20 ... 50°C
Lagertemperatur	-40 ... 70°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%, nicht kondensierend
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E239998
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	ungenutzte Anschlüsse verschlossen

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Datenblatt – EtherCAT Interface

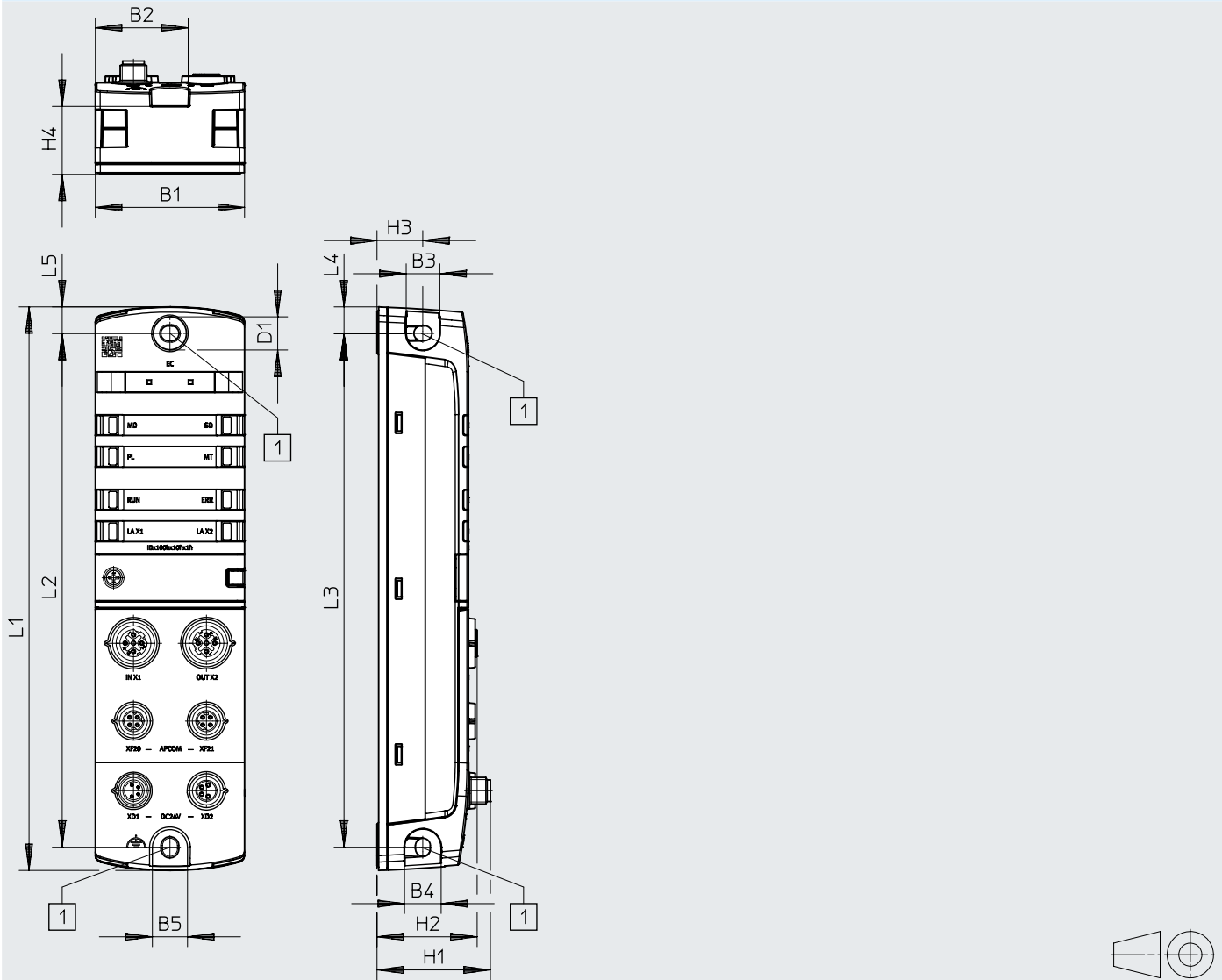
Anschluss- und Anzeigeelemente



- [1] Platz für Bezeichnungsschild
- [2] LED-Anzeigen
- [3] Netzwerkanschlüsse 1 und 2, EtherCAT
- [4] Kommunikations-Schnittstelle
- [5] Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung
- [6] Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung
- [7] Erdungsanschluss

Datenblatt – EtherCAT Interface

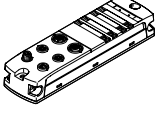
Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com



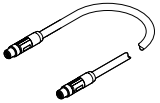
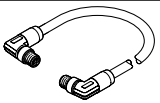
[1] Befestigungsbohrung für Schrauben M4

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-EC-M12	45	35,5	10	11	11	10	34,2	30,2	13,8	20,5	170	155	155	8	8

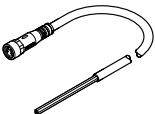
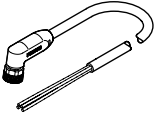
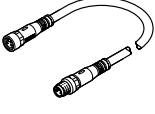
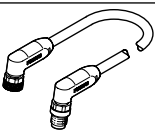
Datenblatt – EtherCAT Interface

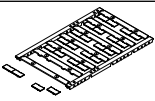
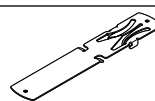
Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
	EtherCAT Interface	8086609	CPX-AP-I-EC-M12

Bestellangaben – Zubehör		Teile-Nr.	Typ
Beschreibung			
Konfektionierbare Steckverbinder			
	für Busanschluss	Stecker gerade, M12x1, 4-polig, D-codiert	543109 NECU-M-S-D12G4-C2-ET

Verbindungsleitung						
	für Kommunikations-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0,5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1,0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2,0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5,0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7,5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10,0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15,0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20,0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25,0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30,0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40,0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50,0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
	für Kommunikations-Schnittstelle	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1,0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2,0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5,0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7,5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10,0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15,0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20,0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25,0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30,0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40,0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
				50,0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET

Datenblatt – EtherCAT Interface

Bestellangaben – Zubehör						
	Beschreibung			Teile-Nr.	Typ	
Verbindungsleitung						
	für Spannungsversorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	5,0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7,5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7,5-N-LE4
				10,0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co-diert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10,0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	für Spannungsweiterleitung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0,5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1,0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2,0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5,0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7,5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10,0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15,0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co-diert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co-diert	0,3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0,5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1,0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2,0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5,0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7,5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10,0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15,0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4

Bestellangaben – Zubehör					
	Beschreibung	Gebin-degröße	Teile-Nr.	Typ	
Bezeichnungsschild					
	für Module CPX-AP-I	Größe 6x 12,5 mm, 10 Rahmen mit je 24 Stück	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
Abdeckkappe					
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	177672	ISK-M8
Hutschienen-Befestigung					
	zur Befestigung eines Moduls auf Hutschienen nach EN 60715		–	8095158	CAFM-X4-H

Datenblatt – EtherNet/IP Interface

EtherNet/IP™

Interface für den Betrieb des Remote-I/O-Systems CPX-AP-I in einem Ethernet-Netzwerk mit den Protokollen EtherNet/IP oder Modbus/TCP. Die Datenübertragung erfolgt auf der Basis von Industrial Ethernet.

**Allgemeine Technische Daten EtherNet/IP Interface**

Feldbus-Schnittstelle, Protokoll	EtherNet/IP
Feldbus-Schnittstelle, Funktion	Busanschluss kommend/weiterführend
Feldbus-Schnittstelle, Übertragungsrate	100 Mbit/s
Feldbus-Schnittstelle, Art	Ethernet
Feldbus-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Feldbus-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M12x1, D-codiert nach EN 61076-2-101
Feldbus-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Feldbus-Schnittstelle, Galvanische Trennung	ja
Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	AP
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF20 OUT / XF21 OUT
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Allgemeine Daten EtherNet/IP Interface

Konfigurations-Unterstützung	EDS-Datei
Max. Anzahl Module	80
Maximale Adressvolumen Ausgänge	1.324
Maximale Adressvolumen Eingänge	1.324
Diagnose per LED	Diagnose pro Modul Netzwerkstatus EtherNet/IP Spannungsversorgung Elektronik/Sensoren Spannungsversorgung Last Systemdiagnose Wartung erforderlich
Diagnose per Bus	APDD ungültig Abschaltung Last Kommunikation zu AP-Modul unterbrochen Überspannung Elektronik/Sensoren Überspannung Last Unterspannung Elektronik/Sensoren Unterspannung Last
Diagnose per interner Kommunikation	Fehler Modul Kurzschluss/Überlast Ausgang Sensorversorgung Kurzschluss/Überlast Unterspannung Lastversorgung
Max. Leitungslänge	50 m Systemkommunikation
Hinweis zur max. Leitungslänge	Spannungsversorgung gemäß Nennspannung
Verpolungsschutz	ja

Datenblatt – EtherNet/IP Interface

Technische Daten – elektrisch EtherNet/IP Interface

Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V
Nennbetriebsspannung DC Last	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	± 25%
Zulässige Spannungsschwankungen Last	± 25%
Hinweis zur Betriebsspannung	SELV/PELV Netzteile erforderlich, Spannungsabfall beachten
Netzausfallüberbrückung	10 ms
Max. Stromversorgung	2 x 4 A (externe Sicherung erforderlich)
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 90 mA
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Last	typisch 5 mA
Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Stecker
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4
Spannungsweiterleitung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last gehend
Spannungsweiterleitung, Anschlussart	Dose
Spannungsweiterleitung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsweiterleitung, Anzahl Pole/Adern	4

Technische Daten – mechanisch EtherNet/IP Interface

Befestigungsart	auf Hutschiene mit Zubehör; mit Durchgangsbohrung
Produktgewicht	194 g
Abmessungen B x L x H	45 mm x 170 mm x 35 mm

Werkstoffe EtherNet/IP Interface

Werkstoff Gehäuse	PA; PC; Zink-Druckguss, vernickelt
Werkstoff O-Ring	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Reinraumklasse	Statisch installiertes Element, keine sinnvolle Bewertung möglich nach ISO 14644-1

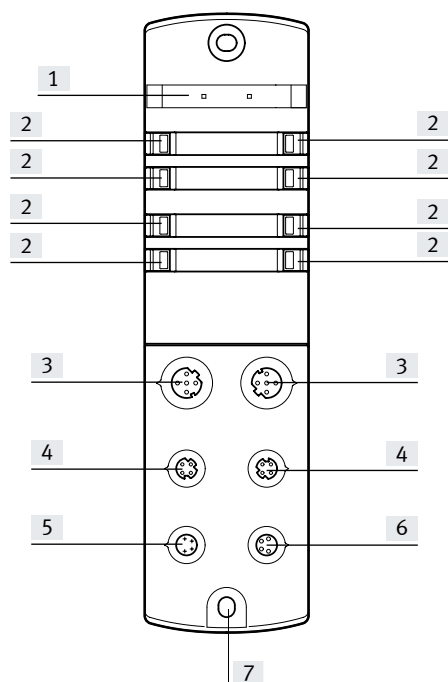
Betriebs- und Umweltbedingungen EtherNet/IP Interface

Umgebungstemperatur	-20 ... 50°C
Lagertemperatur	-40 ... 70°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%, nicht kondensierend
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E239998
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	ungenutzte Anschlüsse verschlossen

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Datenblatt – EtherNet/IP Interface

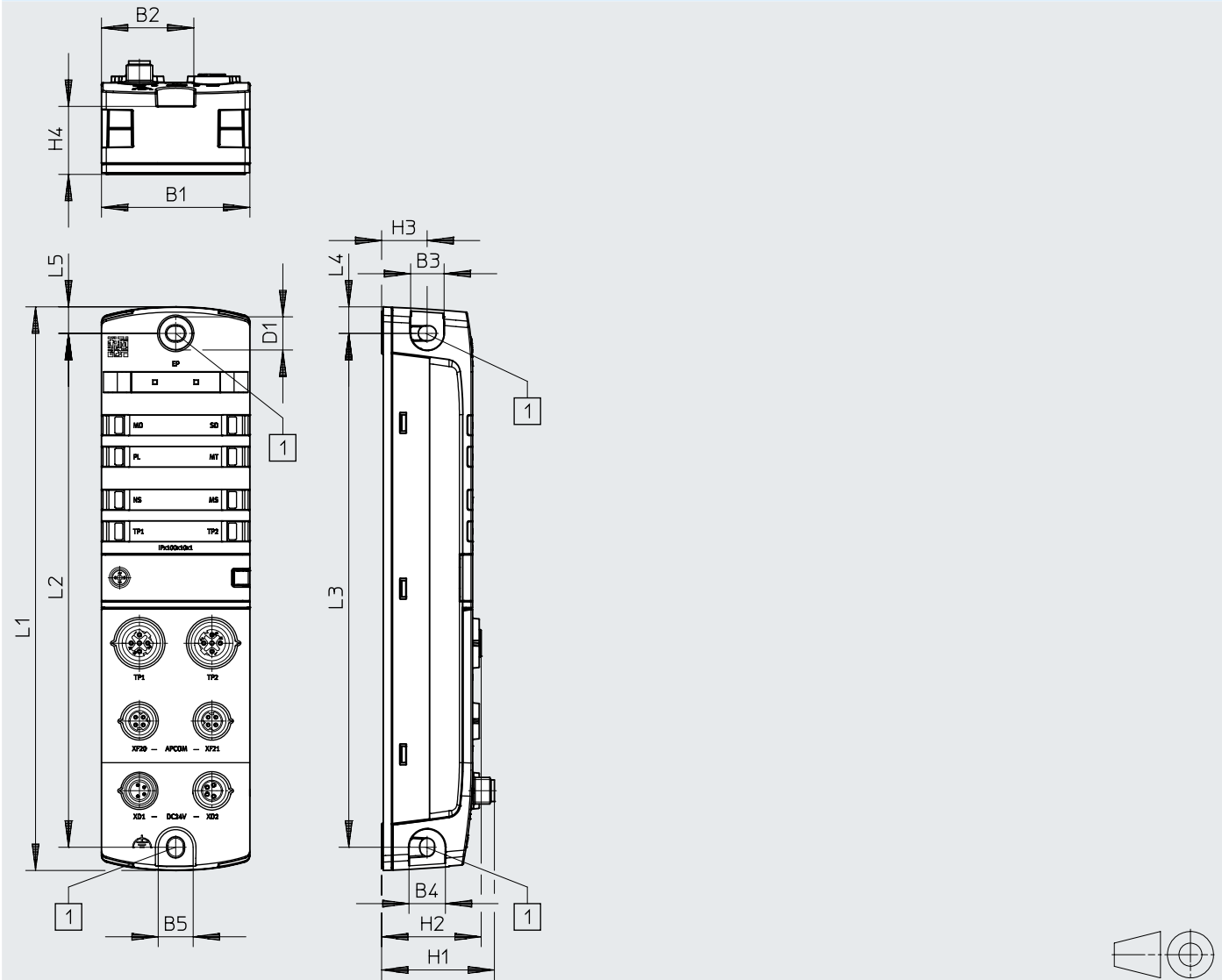
Anschluss- und Anzeigeelemente



- [1] Platz für Bezeichnungsschild
- [2] LED-Anzeigen
- [3] Netzwerkanschlüsse 1 und 2, EtherNet/IP
- [4] Kommunikations-Schnittstelle
- [5] Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung
- [6] Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung
- [7] Erdungsanschluss

Datenblatt – EtherNet/IP Interface

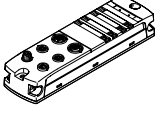
Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com



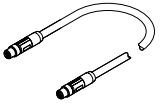
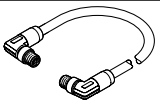
[1] Befestigungsbohrung für Schrauben M4

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-EP-M12	45	35,5	10	11	11	10	34,2	30,2	13,8	20,5	170	155	155	8	8

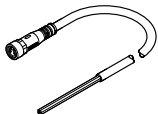
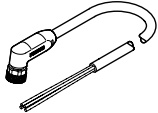
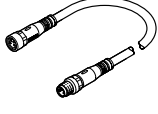
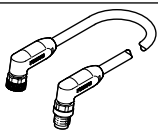
Datenblatt – EtherNet/IP Interface

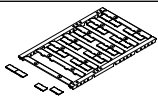
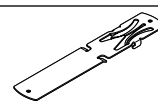
Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
	EtherNet/IP Interface	8086610	CPX-AP-I-EP-M12

Bestellangaben – Zubehör		Teile-Nr.	Typ
Beschreibung			
Konfektionierbare Steckverbinder			
	für Busanschluss	Stecker gerade, M12x1, 4-polig, D-codiert	543109 NECU-M-S-D12G4-C2-ET

Verbindungsleitung						
	für Kommunikati- ons-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0,5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1,0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2,0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5,0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7,5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10,0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15,0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20,0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25,0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30,0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40,0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50,0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
		Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co- diert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co- diert	0,5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1,0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2,0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5,0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7,5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10,0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15,0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20,0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25,0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30,0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40,0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
				50,0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET

Datenblatt – EtherNet/IP Interface

Bestellangaben – Zubehör						
	Beschreibung			Teile-Nr.	Typ	
Verbindungsleitung						
	für Spannungsversorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	5,0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7,5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7,5-N-LE4
				10,0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10,0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	für Spannungsweiterleitung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0,5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1,0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2,0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5,0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7,5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10,0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15,0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0,5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1,0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2,0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5,0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7,5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10,0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15,0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4

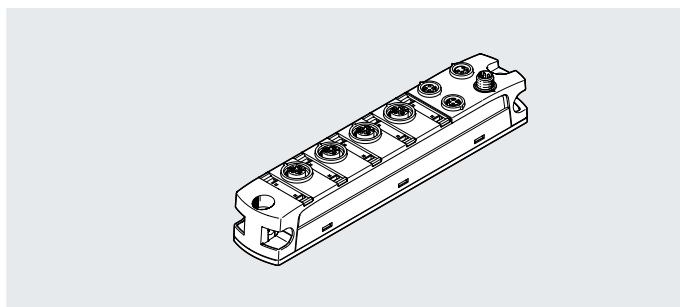
Bestellangaben – Zubehör				
	Beschreibung	Gebin-degröße	Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild				
	für Module CPX-AP-I	Größe 6x 12,5 mm, 10 Rahmen mit je 24 Stück	240	8087174 ASLR-L-X4-612-P240
Abdeckkappe				
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	177672 ISK-M8
Hutschienen-Befestigung				
	zur Befestigung eines Moduls auf Hutschienen nach EN 60715		–	8095158 CAFM-X4-H

Datenblatt – IO-Link Master

Funktion

Der IO-Link Master ermöglicht über seine 4 IO-Link Anschlüsse die Verbindung beliebiger IO-Link Komponenten und von Festo Komponenten mit I-Port Anschluss mit dem Remote-I/O-System CPX-AP-I.

- IO-Link Master
- Anschluss M12x1 5-polig
- Status- und Fehleranzeige per LED



Beschreibung

Das Kommunikationssystem IO-Link dient dem Austausch serieller Daten von dezentralen Funktionsmodulen (Devices) auf Feldebene.

Der IO-Link Master stellt nach außen vier IO-Link Schnittstellen bereit, an die jeweils ein Device angeschlossen werden kann.

Die Verbindungsart entspricht einer Stern-Topologie, das heißt es kann an jeden Port nur ein Device angeschlossen werden. In der Werkseinstellung verfügt jeder IO-Link Port über einen Adressraum von 9 Byte Eingangsdaten und 8 Byte Ausgangsdaten.

Adressraum, Masterport und die verbundenen Geräte können mit Hilfe des IO-Link Device Tool parametrisiert werden.

Für eine Reihe weiterer Einstellungen stehen DIL-Schalter zur Verfügung

Das IO-Link Device Tool kann als 30-Tage Testversion im Support Portal heruntergeladen werden. Nach Ablauf des Testzeitraumes wird eine Lizenzierung notwendig. Die erforderliche Lizenz zur weiteren Nutzung kann über die Festo AppWorld bezogen werden.

Allgemeine Technische Daten IO-Link Master

Protokoll	IO-Link
IO-Link, Protokollversion	Master V 1.1
IO-Link, Communication mode	DI, COM1, COM2, COM3.; über Software konfigurierbar
IO-Link, Port class	B
IO-Link, Anzahl Ports	4
IO-Link, Prozessdatenbreite OUT	parametrierbar 8 - 128 Byte
IO-Link, Prozessdatenbreite IN	parametrierbar 12 - 132 Byte
IO-Link, Kommunikation	C/Q LED grün
Elektrischer Anschluss IO-Link, Anschlussart	4x Dose
Elektrischer Anschluss IO-Link, Anschlusstechnik	M12x1, A-codiert nach EN 61076-2-101
Elektrischer Anschluss IO-Link, Anzahl Pole/Adern	5
Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	AP
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF10 IN / XF20 OUT
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Allgemeine Daten IO-Link Master

Diagnose per LED	Diagnose pro Kanal Diagnose pro Modul Spannungsversorgung Last Status pro Kanal Status pro Modul
Diagnose per interner Kommunikation	IO-Link Ereignis Sensorversorgung Kurzschluss/Überlast Überspannung Elektronik/Sensoren Überspannung Last Unterspannung Elektronik/Sensoren Unterspannung Last
Max. Leitungslänge	20 m bei IO-Link Betrieb 50 m Systemkommunikation
Verpolungsschutz	ja

Datenblatt – IO-Link Master

Technische Daten – elektrisch IO-Link Master

Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V
Nennbetriebsspannung DC Last	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	± 25%
Zulässige Spannungsschwankungen Last	± 25%
Hinweis zur Betriebsspannung	SELV/PELV Netzteile erforderlich Spannungsabfall beachten
Netzausfallüberbrückung	10 ms
Max. Stromversorgung	2 x 4 A (externe Sicherung erforderlich)
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 55 mA
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Last	typisch 5 mA
Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Stecker
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4
Spannungsweiterleitung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last gehend
Spannungsweiterleitung, Anschlussart	Dose
Spannungsweiterleitung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsweiterleitung, Anzahl Pole/Adern	4

Technische Daten – mechanisch IO-Link Master

Befestigungsart	auf Hutschiene mit Zubehör mit Durchgangsbohrung
Produktgewicht	126 g
Abmessungen B x L x H	30 mm x 170 mm x 35 mm

Werkstoffe IO-Link Master

Werkstoff Gehäuse	PA; PC; Zink-Druckguss, vernickelt
Werkstoff O-Ring	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Reinraumklasse	Statisch installiertes Element, keine sinnvolle Bewertung möglich nach ISO 14644-1

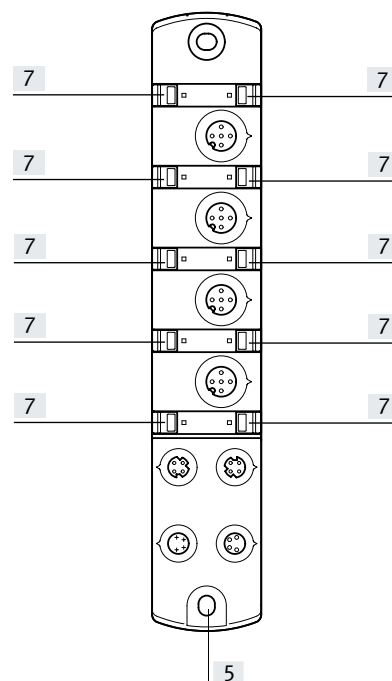
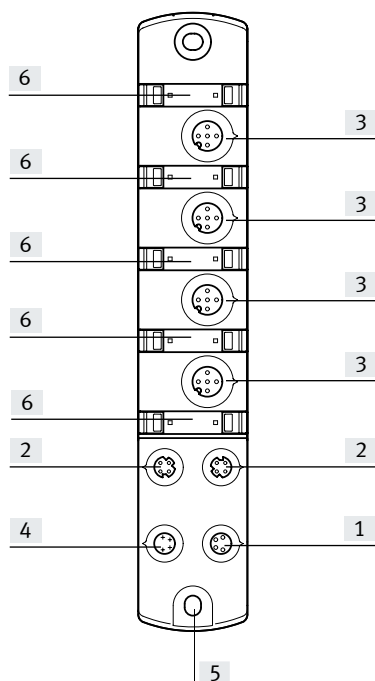
Betriebs- und Umweltbedingungen IO-Link Master

Umgebungstemperatur	-20°C, 50°C
Lagertemperatur	-40°C, 70°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%, nicht kondensierend
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark, c UL us - Listed (OL)
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E239998
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	ungenutzte Anschlüsse verschlossen

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Datenblatt – IO-Link Master

Anschluss- und Anzeigeelemente



[1] Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung

[3] Elektrischer Anschluss IO-Link

[5] Erdungsanschluss

[7] LED-Anzeigen

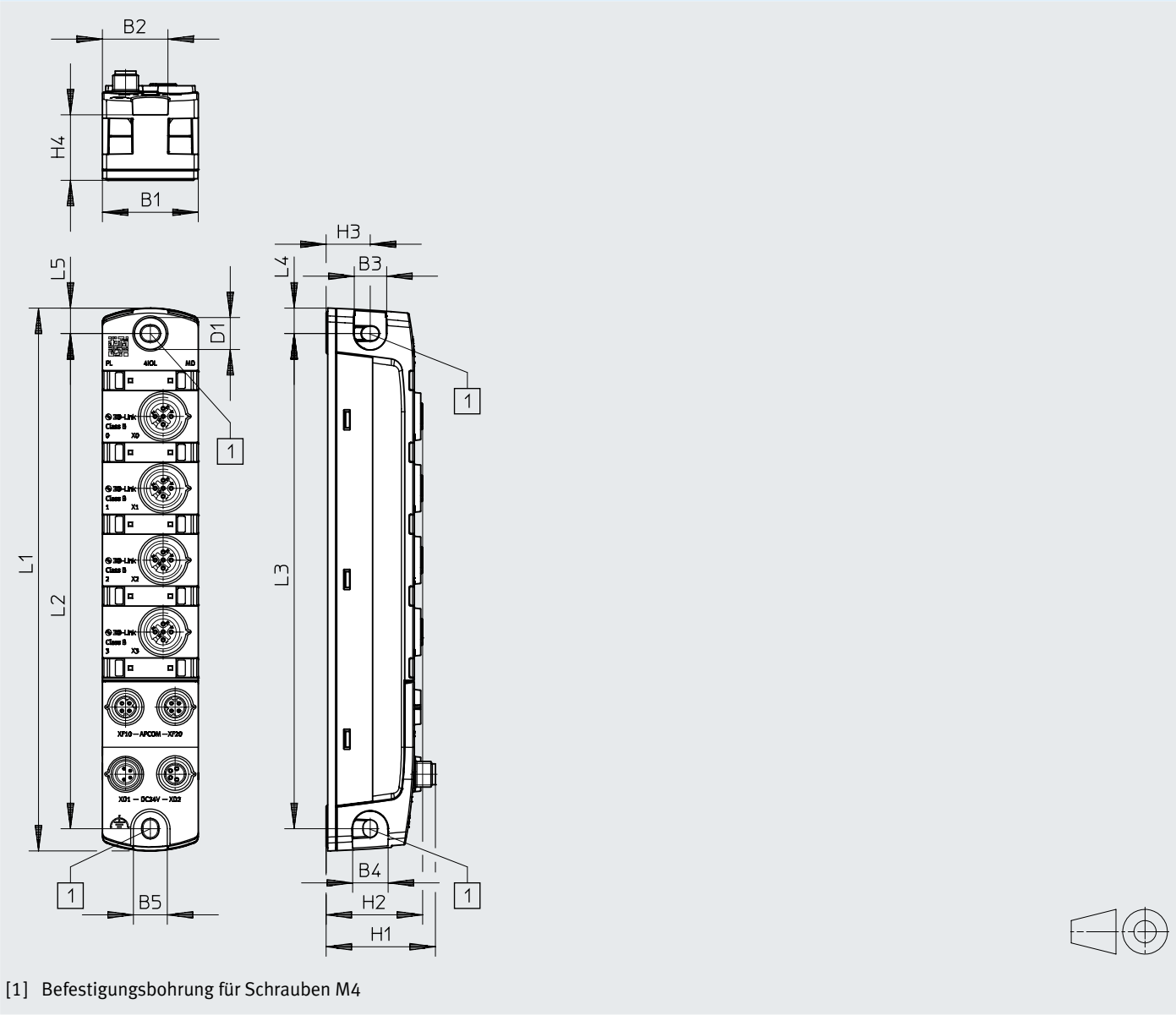
[2] Kommunikations-Schnittstelle

[4] Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung

[6] Platz für Bezeichnungsschild

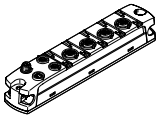
Datenblatt – IO-Link Master

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com

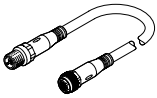
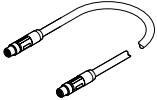
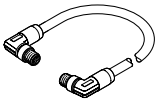
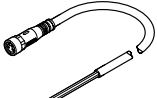
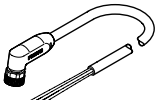


	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-4IOL-M12	30	20,5	10	11	11	10	34,2	30,2	13,8	20,5	170	155	155	8	8

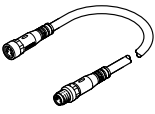
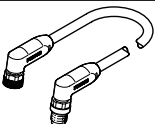
Datenblatt – IO-Link Master

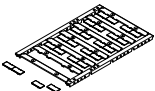
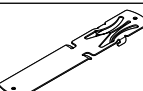
Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ
	IO-Link Master	Elektrischer Anschluss IO-Link 4x Dose 5-polig M12x1		8086604	CPX-AP-I-4IOL-M12

Bestellangaben – Zubehör					
Beschreibung				Teile-Nr.	Typ
Konfektionierbare Steckverbinder					
	für IO-Link	Stecker gerade, M12x1, 5-polig, A-co- diert	Schraubklemme	8162296	NECB-S-M12G5-C2

Verbindungsleitung										
	für IO-Link	Dose gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert	Stecker gerade, M12x1, 5-polig, A-co- diert	5,0 m	574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5				
				7,5 m	574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5				
	für Kommunikati- ons-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET				
				0,5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET				
				1,0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET				
				2,0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET				
				5,0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET				
				7,5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET				
				10,0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET				
				15,0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET				
				20,0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET				
				25,0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET				
				30,0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET				
				40,0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET				
				50,0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET				
						Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co- diert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co- diert	0,5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
1,0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET								
2,0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET								
5,0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET								
7,5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET								
10,0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET								
15,0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET								
20,0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET								
25,0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET								
30,0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET								
40,0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET								
50,0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET								
	für Spannungs- versorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig					5,0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
								7,5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7,5-N-LE4
				10,0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4				
				15,0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4				
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co- diert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4				
				10,0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4				
				15,0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4				

Datenblatt – IO-Link Master

Bestellangaben – Zubehör						
	Beschreibung			Teile-Nr.	Typ	
Verbindungsleitung						
	für Spannungsweiterleitung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0,5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1,0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2,0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5,0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7,5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10,0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15,0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0,5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1,0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2,0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5,0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7,5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10,0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15,0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4

Bestellangaben – Zubehör					
	Beschreibung		Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild					
	für Module CPX-AP-I	Größe 6x 12,5 mm, 10 Rahmen mit je 24 Stück	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
Abdeckkappe					
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	165592	ISK-M12
Hutschienen-Befestigung					
	zur Befestigung eines Moduls auf Hutschienen nach EN 60715		–	8095158	CAFM-X4-H

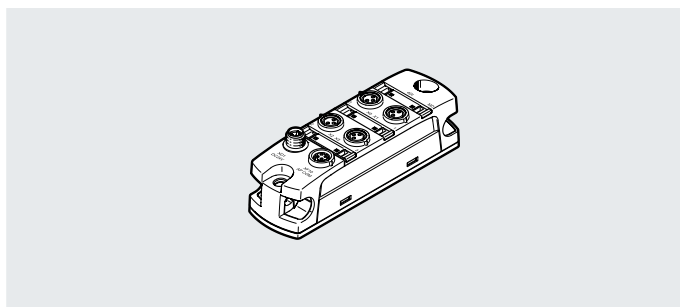
Datenblatt – digitale 4-fach Eingangsmodule

Funktion

Digitale Eingangsmodule ermöglichen den Anschluss von elektrischen Sensoren gemäß

IEC 61131-2 Typ 3 (kapazitiv, induktiv) mit einer Betriebsspannung von 24 V DC.

- Eingangsmodule für 24 V DC Betriebsspannung
- Anschluss M8x1 3-polig
- Status- und Fehleranzeige per LED



Allgemeine Technische Daten digitale 4-fach Eingangsmodule

Anzahl Eingänge	4
Elektrischer Anschluss Eingang, Funktion	Digitaleingang
Elektrischer Anschluss Eingang, Anschlussart	4x Dose
Elektrischer Anschluss Eingang, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Elektrischer Anschluss Eingang, Anzahl Pole/Adern	3
Schaltlogik Eingänge	PNP (plusschaltend) 2-Drahtsensoren nach IEC 61131-2 3-Drahtsensoren nach IEC 61131-2
Kennlinie Eingänge	nach IEC 61131-2, Typ 3
Schaltpegel	Signal 0: ≤ 5 V, Signal 1: ≥ 11 V
Absicherung Eingänge (Kurzschluss)	interne elektronische Sicherung pro Modul
Eingangsentprellzeit	0,1 ms; 3 ms; 10 ms; 20 ms
Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	AP
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF10 IN
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlussart	Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Allgemeine Daten digitale 4-fach Eingangsmodule

Potenzialtrennung Eingänge Kanal - interne Kommunikation	ja
Diagnose per LED	Diagnose pro Modul Status pro Kanal
Diagnose per interner Kommunikation	Sensorversorgung Kurzschluss/Überlast Überspannung Elektronik/Sensoren Unterspannung Elektronik/Sensoren
Max. Leitungslänge	30 m Eingänge 50 m Systemkommunikation
Verpolungsschutz	ja

Technische Daten – elektrisch digitale 4-fach Eingangsmodule

Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	$\pm 25\%$
Hinweis zur Betriebsspannung	SELV/PELV Netzteile erforderlich, Spannungsabfall beachten
Netzausfallüberbrückung	10 ms
Max. Stromversorgung	2 x 4 A (externe Sicherung erforderlich)
Max. Summenstrom Eingänge pro Modul	0,8 A
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 32 mA
Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Stecker
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4

Datenblatt – digitale 4-fach Eingangsmodule

Technische Daten – mechanisch digitale 4-fach Eingangsmodule

Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung
Produktgewicht	81 g
Abmessungen B x L x H	30 mm x 102,5 mm x 35 mm

Werkstoffe digitale 4-fach Eingangsmodule

Werkstoff Gehäuse	PA; PC; Zink-Druckguss, vernickelt
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff O-Ring	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Reinraumklasse	Statisch installiertes Element, keine sinnvolle Bewertung möglich nach ISO 14644-1

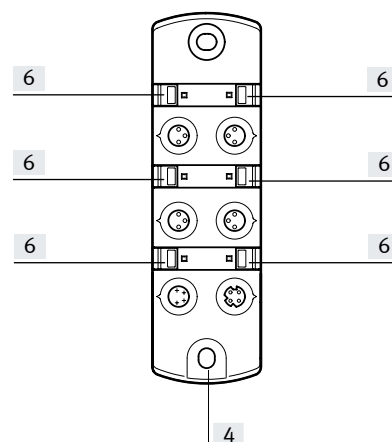
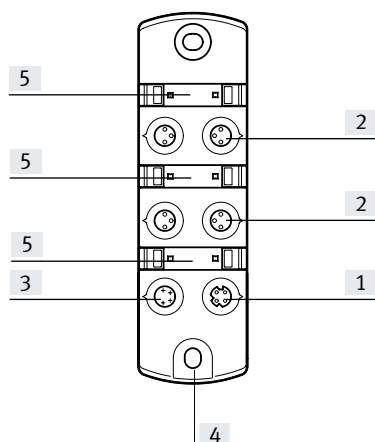
Betriebs- und Umweltbedingungen digitale 4-fach Eingangsmodule

Umgebungstemperatur	-20 ... 50°C
Lagertemperatur	-40 ... 70°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%, nicht kondensierend
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E239998
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	ungenutzte Anschlüsse verschlossen

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Datenblatt – digitale 4-fach Eingangsmodule

Anschluss- und Anzeigeelemente



[1] Kommunikations-Schnittstelle
[2] Elektrischer Anschluss Ein-
gänge

[3] Elektrischer Anschluss Span-
nungsversorgung

[4] Erdungsanschluss

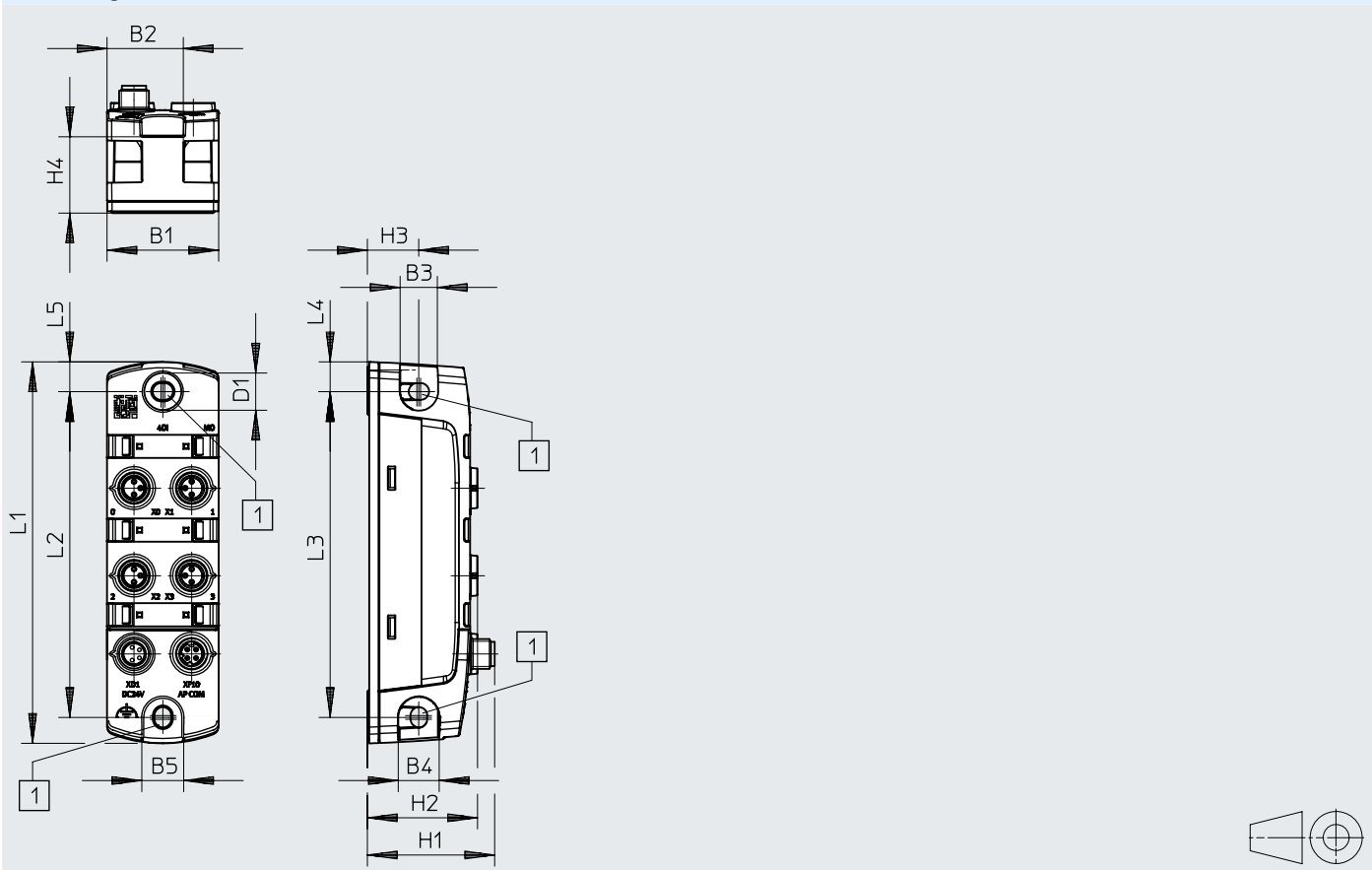
[5] Platz für Bezeichnungsschild

[6] LED-Anzeigen

Datenblatt – digitale 4-fach Eingangsmodule

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



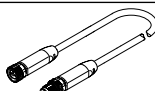
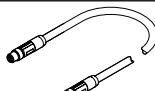
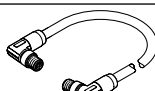
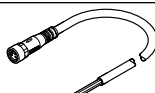
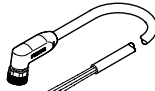
[1] Befestigungsbohrung für Schrauben M4

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-4DI-M8-3P	30	20,5	10	11	11	10	34,2	29,6	13,8	20,5	102,5	87,5	87,5	8	8

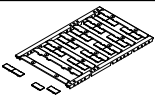
Datenblatt – digitale 4-fach Eingangsmodule

Bestellangaben			Teile-Nr.	Typ
	Digitales Eingangsmodul	Elektrischer Anschluss Eingang 4x Dose 3-polig M8x1	8086605	CPX-AP-I-4DI-M8-3P

Bestellangaben – Zubehör				
	Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Konfektionierbare Steckverbinder				
	für Eingänge	Stecker gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	Schraubklemme	8162298 NECB-S-M8G3-C2

Verbindungsleitung										
	für Eingänge	Stecker gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	Dose gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	0,5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3				
				1,0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3				
				1,5 m	8078284	NEBA-M8G3-U-1.5-N-M8G3				
				2,5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3				
				5,0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3				
				10,0 m	8078288	NEBA-M8G3-U-10-N-M8G3				
	für Kommunikations-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET				
				0,5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET				
				1,0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET				
				2,0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET				
				5,0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET				
				7,5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET				
				10,0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET				
				15,0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET				
				20,0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET				
				25,0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET				
				30,0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET				
				40,0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET				
				50,0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET				
						Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
1,0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET								
2,0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET								
5,0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET								
7,5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET								
10,0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET								
15,0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET								
20,0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET								
25,0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET								
30,0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET								
40,0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET								
50,0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET								
	für Spannungsversorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig					5,0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
								7,5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7,5-N-LE4
				10,0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4				
				15,0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4				
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4				
				10,0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4				
				15,0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4				

Datenblatt – digitale 4-fach Eingangsmodule

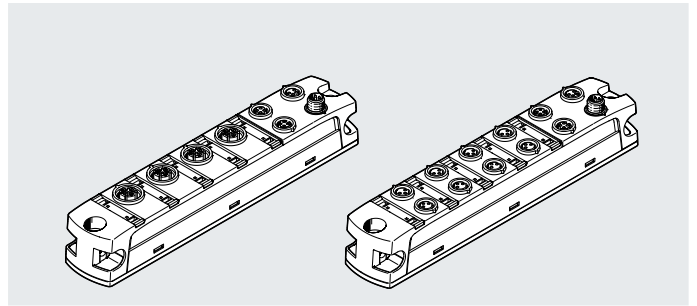
Bestellangaben – Zubehör					
	Beschreibung		Gebin- degröße	Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild					
	für Module CPX-AP-I	Größe 6x 12,5 mm, 10 Rahmen mit je 24 Stück	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
Abdeckkappe					
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	177672	ISK-M8
Hutschienen-Befestigung					
	zur Befestigung eines Moduls auf Hutschienen nach EN 60715		–	8095158	CAFM-X4-H

Datenblatt – digitale 8-fach Eingangsmodule

Funktion

Digitale Eingangsmodule ermöglichen den Anschluss von elektrischen Sensoren gemäß IEC 61131-2 Typ 3 (kapazitiv, induktiv) mit einer Betriebsspannung von 24 V DC.

- Eingangsmodule für 24 V DC Betriebsspannung
- Anschluss M8x1 3-polig oder M12x1 5-polig
- Status- und Fehleranzeige per LED



Allgemeine Technische Daten digitale 8-fach Eingangsmodule

Elektrischer Anschluss Eingang, Anschlussart	4x Dose; 8x Dose
Anzahl Eingänge	8
Elektrischer Anschluss Eingang, Funktion	Digitaleingang
Elektrischer Anschluss Eingang, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104; M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101
Elektrischer Anschluss Eingang, Anzahl Pole/Adern	3 ... 5
Schaltlogik Eingänge	PNP (plusschaltend) 2-Drahtsensoren nach IEC 61131-2 3-Drahtsensoren nach IEC 61131-2
Kennlinie Eingänge	nach IEC 61131-2, Typ 3
Schaltpegel	Signal 0: ≤ 5 V, Signal 1: ≥ 11 V
Absicherung Eingänge (Kurzschluss)	interne elektronische Sicherung pro Modul
Eingangsentprellzeit	0,1 ms; 3 ms; 10 ms; 20 ms
Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	AP
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF10 IN / XF20 OUT
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Allgemeine Daten digitale 8-fach Eingangsmodule

Potenzialtrennung Eingänge Kanal - interne Kommunikation	ja
Diagnose per LED	Diagnose pro Modul Status pro Kanal
Diagnose per interner Kommunikation	Sensorversorgung Kurzschluss/Überlast Überspannung Elektronik/Sensoren Unterspannung Elektronik/Sensoren
Max. Leitungslänge	30 m Eingänge 50 m Systemkommunikation
Verpolungsschutz	ja

Datenblatt – digitale 8-fach Eingangsmodule

Technische Daten – elektrisch digitale 8-fach Eingangsmodule

Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	± 25%
Hinweis zur Betriebsspannung	SELV/PELV Netzteile erforderlich, Spannungsabfall beachten
Netzausfallüberbrückung	10 ms
Max. Stromversorgung	2 x 4 A (externe Sicherung erforderlich)
Max. Summenstrom Eingänge pro Modul	1,8 A
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 32 mA
Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Stecker
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4
Spannungsweiterleitung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last gehend
Spannungsweiterleitung, Anschlussart	Dose
Spannungsweiterleitung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsweiterleitung, Anzahl Pole/Adern	4

Technische Daten – mechanisch digitale 8-fach Eingangsmodule

Befestigungsart	auf Hutschiene mit Zubehör; mit Durchgangsbohrung
Produktgewicht	126 g
Abmessungen B x L x H	30 mm x 170 mm x 35 mm

Werkstoffe 8-fach Eingangsmodule

Werkstoff Gehäuse	PA; PC; Zink-Druckguss, vernickelt
Werkstoff O-Ring	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Reinraumklasse	Statisch installiertes Element, keine sinnvolle Bewertung möglich nach ISO 14644-1

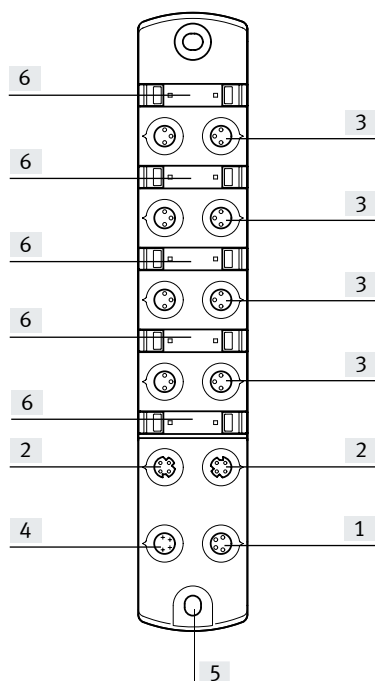
Betriebs- und Umweltbedingungen digitale 8-fach Eingangsmodule

Umgebungstemperatur	-20 ... 50°C
Lagertemperatur	-40 ... 70°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%, nicht kondensierend
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E239998
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	ungenutzte Anschlüsse verschlossen

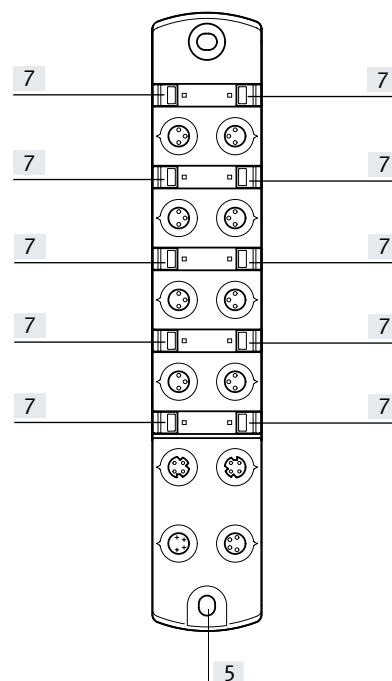
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Datenblatt – digitale 8-fach Eingangsmodule

Anschluss- und Anzeigeelemente



- | | |
|---|--|
| [1] Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung | [3] Elektrischer Anschluss Eingänge |
| [2] Kommunikations-Schnittstelle | [4] Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung |

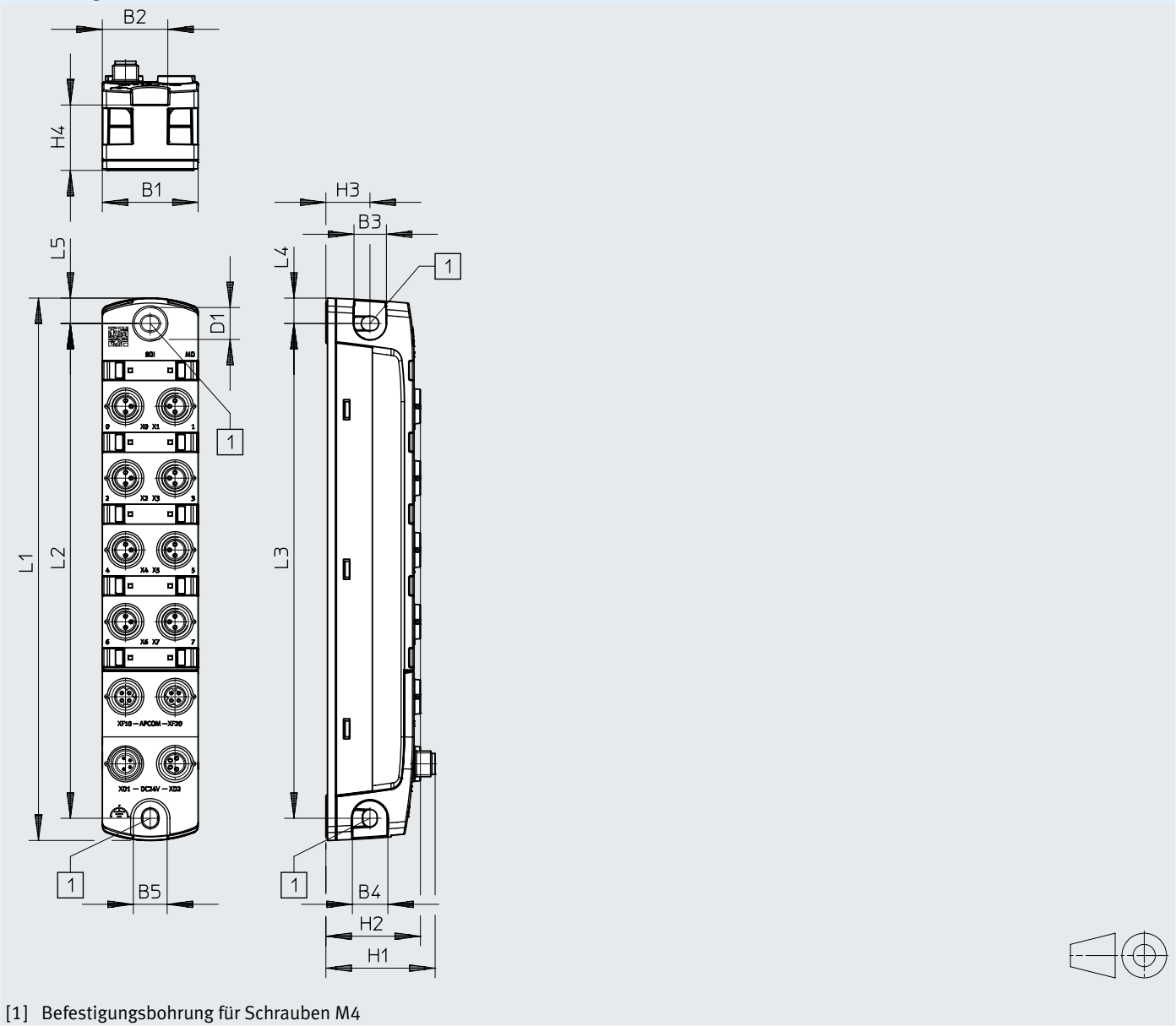


- | | |
|----------------------------------|------------------|
| [5] Erdungsanschluss | [7] LED-Anzeigen |
| [6] Platz für Bezeichnungsschild | |

Datenblatt – digitale 8-fach Eingangsmodule

Abmessungen – CPX-AP-I-8DI-M8-3P

Download CAD-Daten → www.festo.com

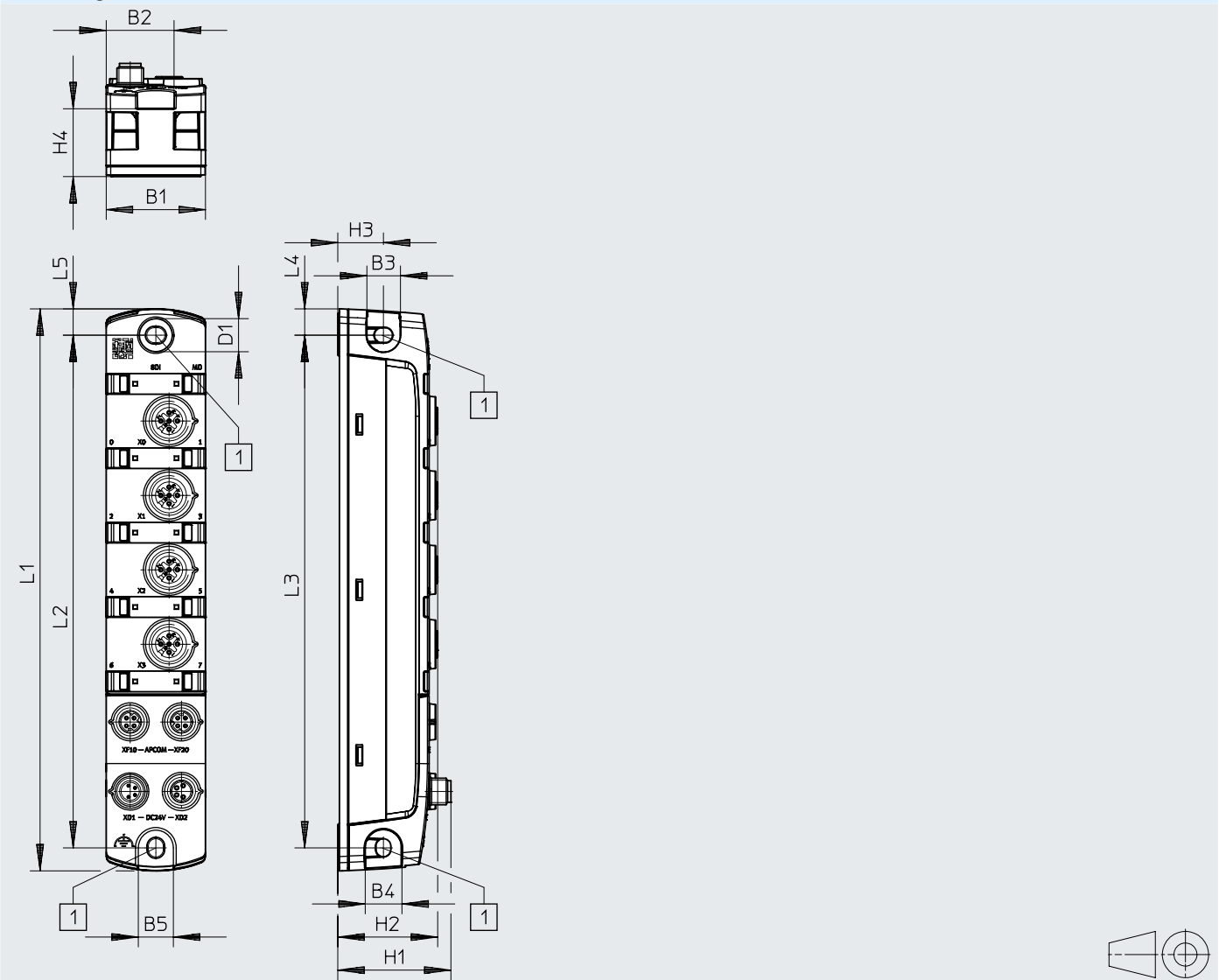


	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-8DI-M8-3P	30	20,5	10	11	11	10	34,2	29,6	13,8	20,5	170	155	155	8	8

Datenblatt – digitale 8-fach Eingangsmodule

Abmessungen – CPX-AP-I-8DI-M12-5P

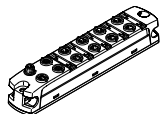
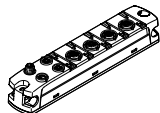
Download CAD-Daten → www.festo.com

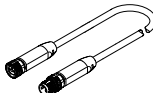
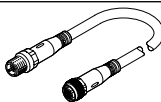
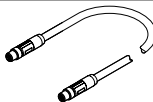


[1] Befestigungsbohrung für Schrauben M4

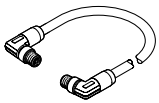
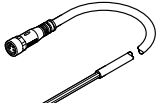
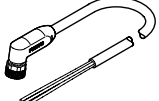
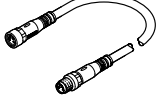
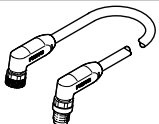
	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-8DI-M12-5P	30	20,5	10	11	11	10	34,2	30,2	13,8	20,5	170	155	155	8	8

Datenblatt – digitale 8-fach Eingangsmodule

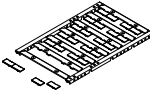
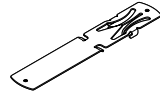
Bestellangaben			Teile-Nr.	Typ
	Digitales Eingangsmodul	Elektrischer Anschluss Eingang 8x Dose 3-polig M8x1	8086600	CPX-AP-I-8DI-M8-3P
		Elektrischer Anschluss Eingang 4x Dose 5-polig M12x1	8086602	CPX-AP-I-8DI-M12-5P

Bestellangaben – Zubehör						
Beschreibung				Teile-Nr.	Typ	
Konfektionierbare Steckverbinder						
	für Eingänge	Stecker gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	Schraubklemme	8162298	NECB-S-M8G3-C2	
		Stecker gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert	Schraubklemme	8162296	NECB-S-M12G5-C2	
Verbindungsleitung						
	für Eingänge	Stecker gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	Dose gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	0,5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
				1,0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
				1,5 m	8078284	NEBA-M8G3-U-1.5-N-M8G3
				2,5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
				5,0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3
				10,0 m	8078288	NEBA-M8G3-U-10-N-M8G3
	für Eingänge	Stecker gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert	Dose gerade, M12x1, 3-polig, A-codiert	5,0 m	574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
				7,5 m	574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
	für Kommunikations-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0,5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1,0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2,0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5,0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7,5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10,0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15,0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20,0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25,0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30,0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40,0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50,0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET

Datenblatt – digitale 8-fach Eingangsmodule

Bestellangaben – Zubehör				Teile-Nr.		Typ	
Beschreibung							
Verbindungsleitung							
	für Kommunikati- ons-Schnittstelle	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co- diert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co- diert	0,5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET	
				1,0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET	
				2,0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET	
				5,0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET	
				7,5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET	
				10,0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET	
				15,0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET	
				20,0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET	
				25,0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET	
				30,0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET	
				40,0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET	
				50,0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET	
	für Spannungsver- sorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	5,0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4	
				7,5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7,5-N-LE4	
				10,0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4	
				15,0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4	
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co- diert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4	
				10,0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4	
				15,0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4	
		für Spannungswei- terleitung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
					0,5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
					1,0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
					2,0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
					5,0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
	7,5 m				8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4	
	10,0 m				8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4	
	15,0 m				8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4	
	Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co- diert		Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co- diert	0,3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4	
				0,5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4	
				1,0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4	
				2,0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4	
				5,0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4	
				7,5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4	
				10,0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4	
				15,0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4	

Datenblatt – digitale 8-fach Eingangsmodule

Bestellangaben – Zubehör						
	Beschreibung			Teile-Nr.	Typ	
Verteiler						
	für Eingänge	Stecker gerade, M12x1, 4-polig, A-codiert	2x Dose gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	–	8005311	NEDY-L2R1-V1-M8G3-N-M12G4
			2x Dose gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert	–	8005310	NEDY-L2R1-V1-M12G5-N-M12G4
2x Dose gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert			2,5 m	8005301	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-M12G4-2.5R	
			5,0 m	8005302	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-M12G4-5R	
			0,3 m	8032309	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-0.3L-M12G4-2.5R	
			2,5 m	8035484	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-0.3L-M12G4-5R	
2x Dose gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert			0,3 m	8035484	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-0.3L-M12G4-5R	
			5,0 m	8005305	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-M12G4-2.5R	
2x Dose gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert			5,0 m	8005306	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-M12G4-5R	
			0,3 m	8035775	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-0.3L-M12G4-2.5R	
			2,5 m	8035776	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-0.3L-M12G4-5R	
Bestellangaben – Zubehör						
	Beschreibung			Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild						
	für Module CPX-AP-I	Größe 6x 12,5 mm, 10 Rahmen mit je 24 Stück	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240	
Abdeckkappe						
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	177672	ISK-M8	
		für Anschluss M12x1	10	165592	ISK-M12	
Hutschienen-Befestigung						
	zur Befestigung eines Moduls auf Hutschienen nach EN 60715			–	8095158	CAFM-X4-H

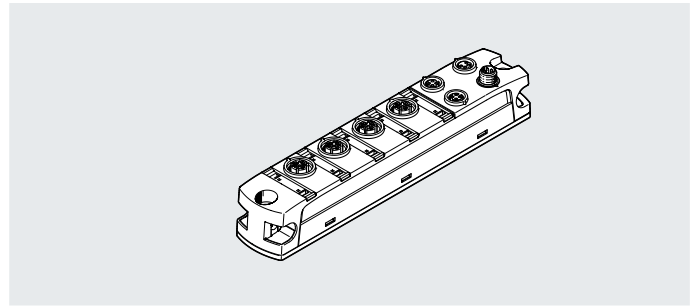
Datenblatt – analoge Eingangsmodule

Funktion

Analoge Eingangsmodule ermöglichen die Erfassung von 4 analogen Eingangssignalen.

Alle 4 Kanäle können separat auf Strom-, Spannungs-, Temperatur- oder Widerstandsmessung eingestellt werden.

- Eingangsmodule für 24 V DC Betriebsspannung
- Anschluss M12x1 5-polig
- Status- und Fehleranzeige per LED



Allgemeine Technische Daten analoge Eingangsmodule

Anzahl Eingänge	4
Elektrischer Anschluss Eingang, Funktion	Analogeingang
Elektrischer Anschluss Eingang, Anschlussart	4x Dose
Elektrischer Anschluss Eingang, Anschlusstechnik	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101
Elektrischer Anschluss Eingang, Hinweis zur Anschlusstechnik	Für das Erreichen der technischen Spezifikationen ist die Gegenseite geschirmt und mit Kontaktoberflächen aus Gold auszuführen.
Elektrischer Anschluss Eingang, Anzahl Pole/Adern	5
Absicherung Eingänge (Kurzschluss)	interne elektronische Sicherung pro Modul
Signalbereich	-10 - 10 V; -5 - 5 V; 0 - 10 V; 1 - 5 V; 0 - 20 mA; 4 - 20 mA; 0 - 500 Ohm
Datenformat	15 bit + Vorzeichen, lineare Skalierung
Messgröße	Spannung; Strom; Temperatur; Widerstand
Hinweis zur Messgröße	Temperatur: PT100 und NI100 unterstützt
Wiederholgenauigkeit	±0,025% bei 25 °C
Gebrauchsfehlergrenze bezogen auf Umgebungstemperaturbereich	±0,15% für Spannung; ±0,15% für Strom; ±0,9% für Temperatur; ±0,35% für Widerstand
Grundfehlergrenze bei 25 °C	±0,1% für Spannung; ±0,1% für Strom; ±0,4% für Temperatur; ±0,2% für Widerstand
Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	AP
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF10 IN / XF20 OUT
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Allgemeine Daten analoge Eingangsmodule

Diagnose per LED	Diagnose pro Modul Status pro Kanal
Diagnose per interner Kommunikation	Drahtbruch Fehler Modul Sensorversorgung Kurzschluss/Überlast Parameterfehler Parametrierfehler Überlast Analogeingänge oberer Grenzwert nicht eingehalten Unterlauf/Überlauf unterer Grenzwert nicht eingehalten
Max. Leitungslänge	30 m Eingänge 50 m Systemkommunikation
Verpolungsschutz	ja

Datenblatt – analoge Eingangsmodule

Technische Daten – elektrisch analoge Eingangsmodule

Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	± 25%
Hinweis zur Betriebsspannung	SELV/PELV Netzteile erforderlich, Spannungsabfall beachten
Netzausfallüberbrückung	10 ms
Max. Stromversorgung	2 x 4 A (externe Sicherung erforderlich)
Max. Summenstrom Eingänge pro Modul	1 A
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 38 mA
Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Stecker
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4
Spannungsweiterleitung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last gehend
Spannungsweiterleitung, Anschlussart	Dose
Spannungsweiterleitung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsweiterleitung, Anzahl Pole/Adern	4

Technische Daten – mechanisch analoge Eingangsmodule

Befestigungsart	auf Hutschiene mit Zubehör; mit Durchgangsbohrung
Produktgewicht	166 g
Abmessungen B x L x H	30 mm x 170 mm x 35 mm

Werkstoffe analoge Eingangsmodule

Werkstoff Gehäuse	PA; PC; Zink-Druckguss, vernickelt
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff O-Ring	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Reinraumklasse	Statisch installiertes Element, keine sinnvolle Bewertung möglich nach ISO 14644-1

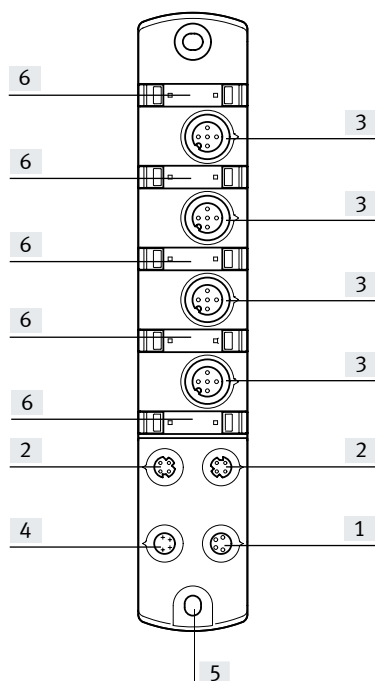
Betriebs- und Umweltbedingungen analoge Eingangsmodule

Umgebungstemperatur	-20 ... 50°C
Lagertemperatur	-40 ... 70°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%, nicht kondensierend
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E239998
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	ungenutzte Anschlüsse verschlossen

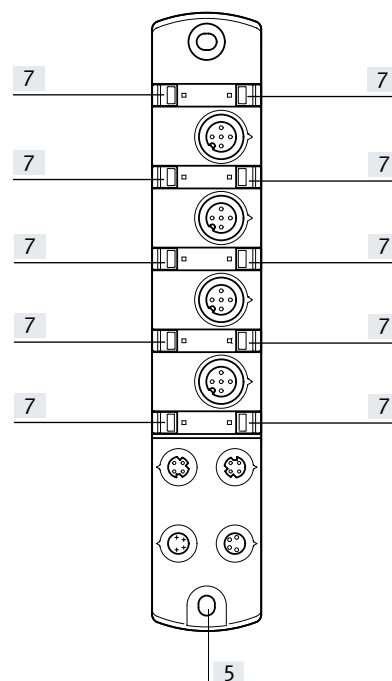
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Datenblatt – analoge Eingangsmodule

Anschluss- und Anzeigeelemente



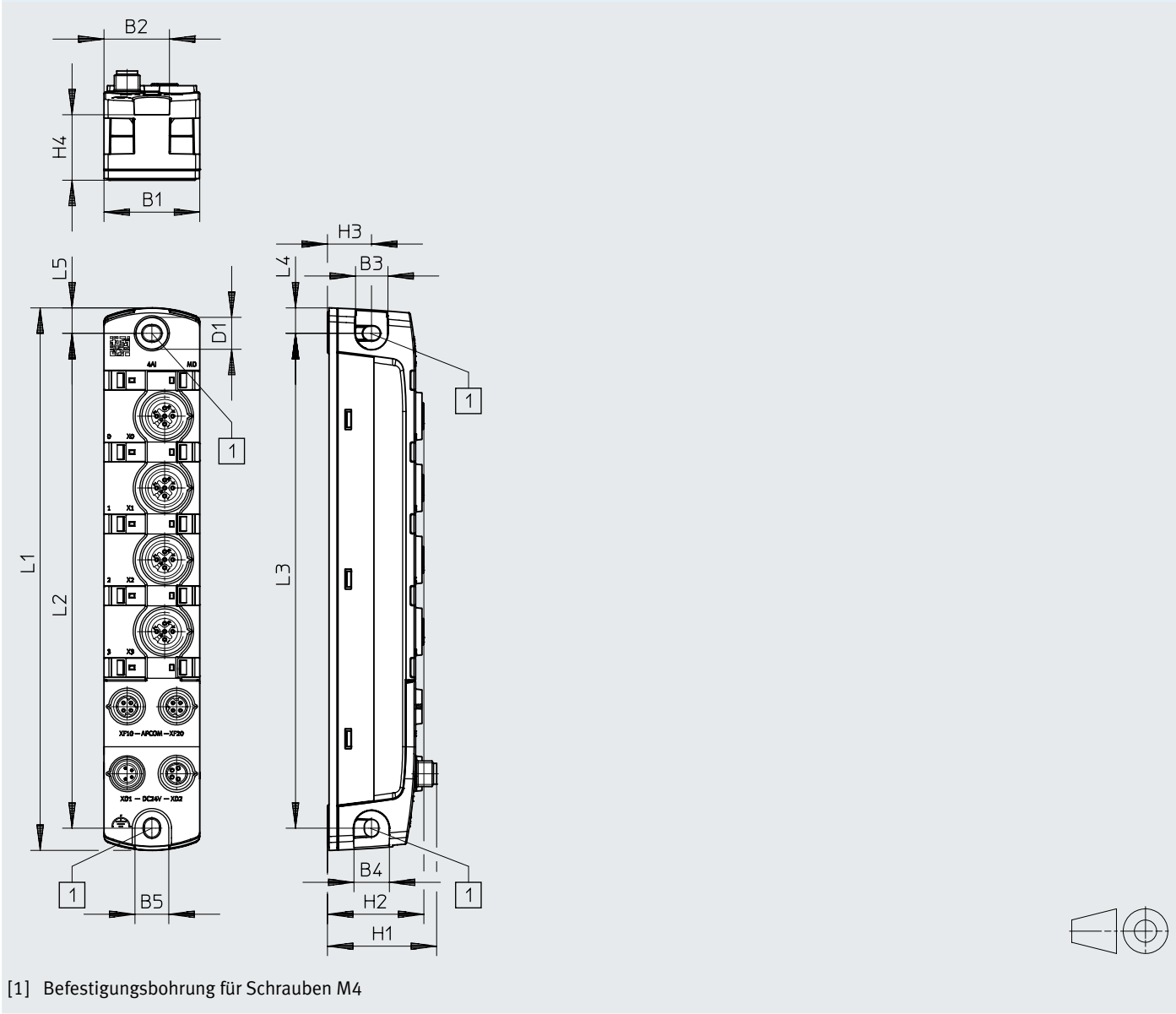
- | | |
|---|--|
| [1] Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung | [3] Elektrischer Anschluss Eingänge |
| [2] Kommunikations-Schnittstelle | [4] Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung |



- | | |
|----------------------------------|------------------|
| [5] Erdungsanschluss | [7] LED-Anzeigen |
| [6] Platz für Bezeichnungsschild | |

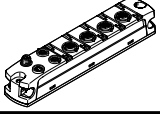
Datenblatt – analoge Eingangsmodule

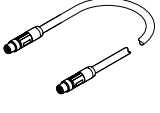
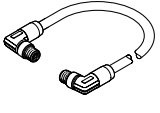
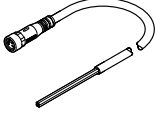
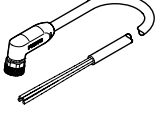
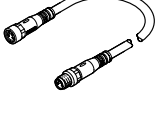
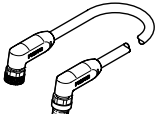
Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com



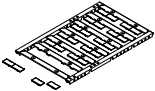
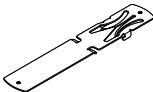
	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-4AI-U-I-RTD-M12	30	20,5	10	11	11	10	34,2	30,2	13,8	20,5	170	155	155	8	8

Datenblatt – analoge Eingangsmodule

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ
	Analoges Eingangsmodul	Elektrischer Anschluss Eingang 4x Dose 5-polig M12x1		8086606	CPX-AP-I-4AI-U-I-RTD-M12

Bestellangaben – Zubehör				Teile-Nr.	Typ
Beschreibung				Teile-Nr.	Typ
Verbindungsleitung					
	für Kommunikati- ons-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902 NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0,5 m	8065123 NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1,0 m	8065125 NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2,0 m	8065127 NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5,0 m	8065129 NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7,5 m	8065131 NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10,0 m	8065133 NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15,0 m	8065135 NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20,0 m	8146031 NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25,0 m	8146032 NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30,0 m	8146033 NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40,0 m	8146034 NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50,0 m	8146035 NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
		Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co- diert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co- diert	0,5 m	8065124 NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1,0 m	8065126 NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2,0 m	8065128 NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5,0 m	8065130 NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7,5 m	8065132 NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10,0 m	8065134 NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15,0 m	8065136 NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20,0 m	8146036 NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25,0 m	8146037 NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30,0 m	8146038 NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40,0 m	8146039 NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
				50,0 m	8146040 NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET
	für Spannungs- versorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	5,0 m	8065110 NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7,5 m	8065113 NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10,0 m	8065117 NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065121 NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co- diert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114 NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10,0 m	8065118 NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065122 NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	für Spannungs- weiterleitung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8082904 NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0,5 m	8065102 NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1,0 m	8065104 NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2,0 m	8065106 NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5,0 m	8065108 NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7,5 m	8065111 NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10,0 m	8065115 NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15,0 m	8065119 NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co- diert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co- diert	0,3 m	8146577 NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0,5 m	8065103 NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1,0 m	8065105 NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2,0 m	8065107 NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5,0 m	8065109 NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7,5 m	8065112 NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10,0 m	8065116 NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15,0 m	8065120 NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4

Datenblatt – analoge Eingangsmodule

Bestellangaben – Zubehör					
	Beschreibung		Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild					
	für Module CPX-AP-I	Größe 6x 12,5 mm, 10 Rahmen mit je 24 Stück	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
Abdeckkappe					
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	177672	ISK-M8
		für Anschluss M12x1	10	165592	ISK-M12
Hutschienen-Befestigung					
	zur Befestigung eines Moduls auf Hutschienen nach EN 60715		–	8095158	CAFM-X4-H

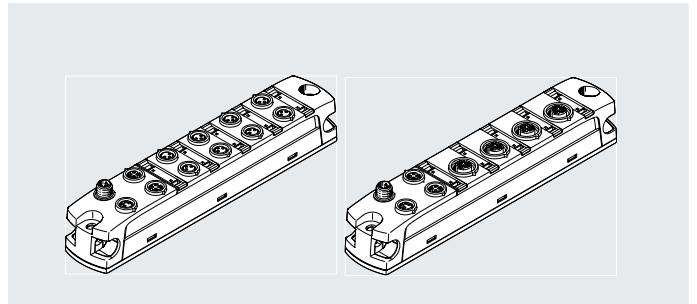
Datenblatt – digitale 8-fach Ausgangsmodule

Funktion

Digitale Ausgangsmodule ermöglichen den Anschluss von elektrischen Verbrauchern gemäß IEC 1131-2 Typ 0,5 mit einer Betriebsspannung von 24 V DC (z.B. Ventile, Schütze oder Anzeigeelemente).

Status- und Fehlermeldungen werden über LED-Anzeigen am Modul angezeigt. Das Modulverhalten kann über Parameter eingestellt werden.

- Ausgangsmodule für 24 V DC Betriebsspannung
- Anschluss M8x1 3-polig oder M12x1 5-polig
- Status- und Fehleranzeige per LED



Allgemeine Technische Daten digitale 8-fach Ausgangsmodule

Anzahl Ausgänge	8
Elektrischer Anschluss Ausgang, Funktion	Digitalausgang
Elektrischer Anschluss Ausgang, Anschlussart	4x Dose; 8x Dose
Elektrischer Anschluss Ausgang, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104; M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101
Elektrischer Anschluss Ausgang, Anzahl Pole/Adern	3; 5
Schaltlogik Ausgänge	PNP (plusschaltend)
Kennlinie Ausgänge	nach IEC 61131-2, Typ 0,5
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	Signalwechsel 0->1: < 200 µs; Signalwechsel 1->0: < 200 µs
Absicherung Ausgänge (Kurzschluss)	interne elektronische Sicherung pro Kanal
Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	AP
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF10 IN / XF20 OUT
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Allgemeine Daten digitale 8-fach Ausgangsmodule

Potenzialtrennung Ausgänge Kanal - Kanal	nein
Potenzialtrennung Ausgänge Kanal - interne Kommunikation	ja
Diagnose per LED	Diagnose pro Modul Spannungsversorgung Last Status pro Kanal
Diagnose per interner Kommunikation	Abschaltung Last Kurzschluss/Überlast Ausgangssignal Überspannung Elektronik/Sensoren Überspannung Last Unterspannung Elektronik/Sensoren Unterspannung Last
Max. Leitungslänge	30 m Ausgänge 50 m Systemkommunikation
Hinweis zur max. Leitungslänge	Spannungsversorgung gemäß Nennspannung
Verpolungsschutz	ja

Datenblatt – digitale 8-fach Ausgangsmodule

Technische Daten – elektrisch digitale 8-fach Ausgangsmodule

Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V
Nennbetriebsspannung DC Last	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	± 25%
Zulässige Spannungsschwankungen Last	± 25%
Hinweis zur Betriebsspannung	SELV/PELV Netzteile erforderlich, Spannungsabfall beachten
Netzausfallüberbrückung	10 ms
Max. Stromversorgung	2 x 4 A (externe Sicherung erforderlich)
Max. Stromversorgung pro Kanal	0,5 A
Max. Summenstrom Ausgänge pro Modul	4 A
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 35 mA
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Last	typisch 10 mA
Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Stecker
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4
Spannungsweiterleitung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last gehend
Spannungsweiterleitung, Anschlussart	Dose
Spannungsweiterleitung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsweiterleitung, Anzahl Pole/Adern	4

Technische Daten – mechanisch digitale 8-fach Ausgangsmodule

Befestigungsart	auf Hutschiene mit Zubehör; mit Durchgangsbohrung
Produktgewicht	127 g
Abmessungen B x L x H	30 mm x 170 mm x 35 mm

Werkstoffe digitale 8-fach Ausgangsmodule

Werkstoff Gehäuse	PA; PC; Zink-Druckguss, vernickelt
Werkstoff O-Ring	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Reinraumklasse	Statisch installiertes Element, keine sinnvolle Bewertung möglich nach ISO 14644-1

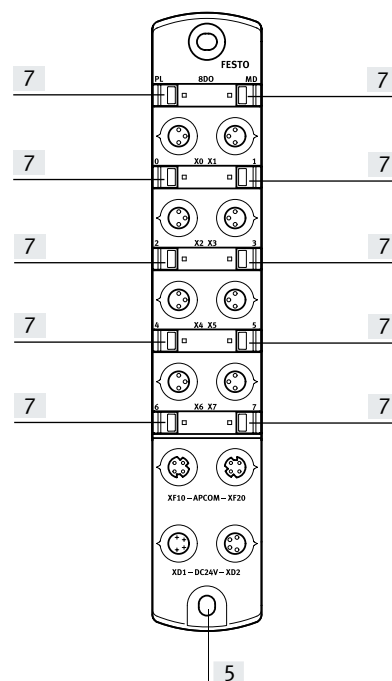
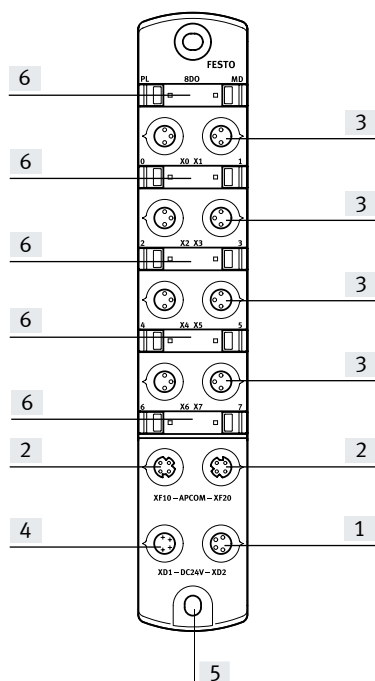
Betriebs- und Umweltbedingungen digitale 8-fach Ausgangsmodule

Umgebungstemperatur	-20 ... 50°C
Lagertemperatur	-40 ... 70°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%, nicht kondensierend
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E239998
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	ungenutzte Anschlüsse verschlossen

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Datenblatt – digitale 8-fach Ausgangsmodule

Anschluss- und Anzeigeelemente



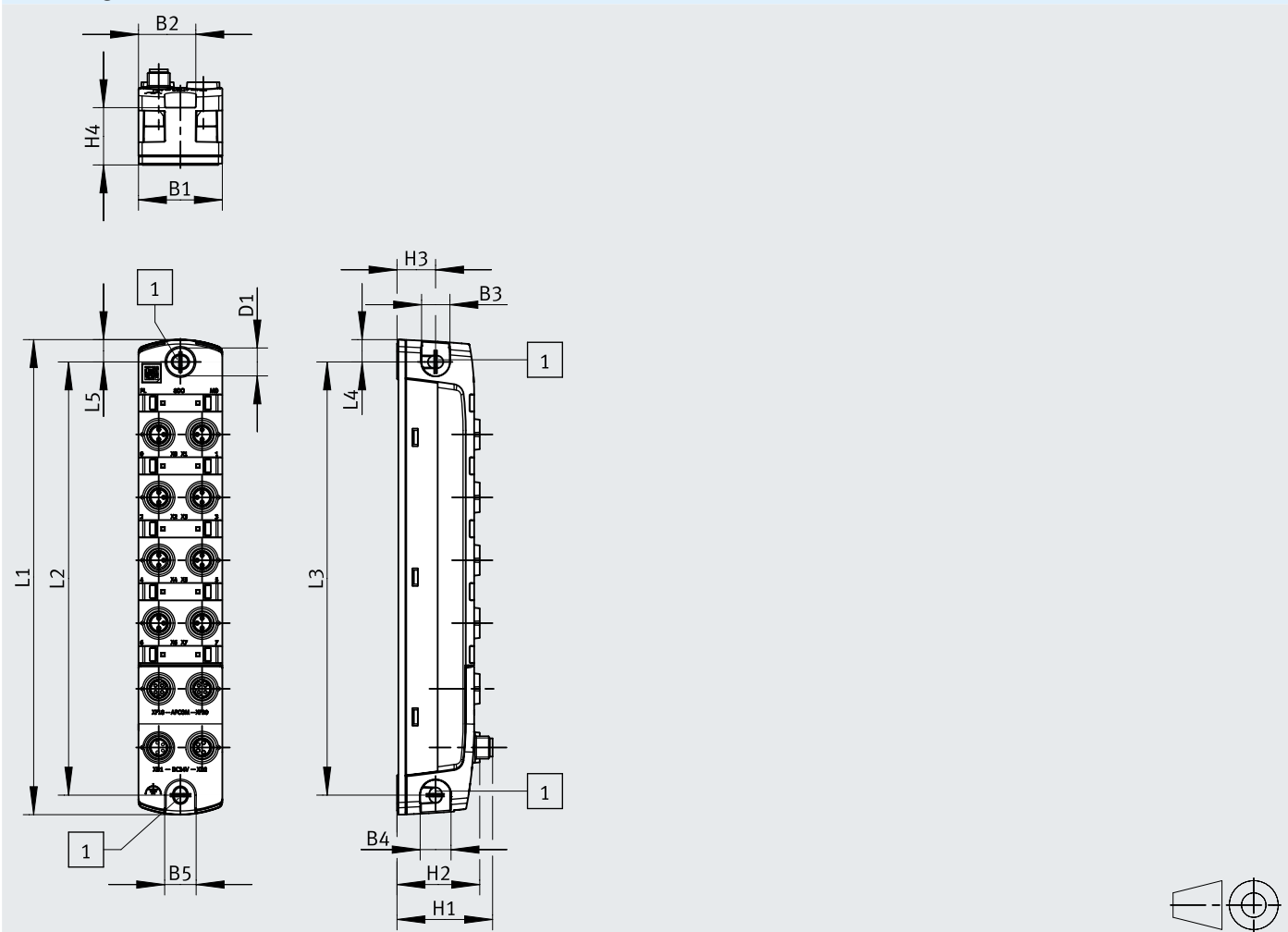
- [1] Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung
- [2] Kommunikations-Schnittstelle
- [3] Elektrischer Anschluss Ausgänge
- [4] Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung

- [5] Erdungsanschluss
- [6] Platz für Bezeichnungsschild
- [7] LED-Anzeigen

Datenblatt – digitale 8-fach Ausgangsmodule

Abmessungen – CPX-AP-I-8DO-M8-3P

Download CAD-Daten → www.festo.com



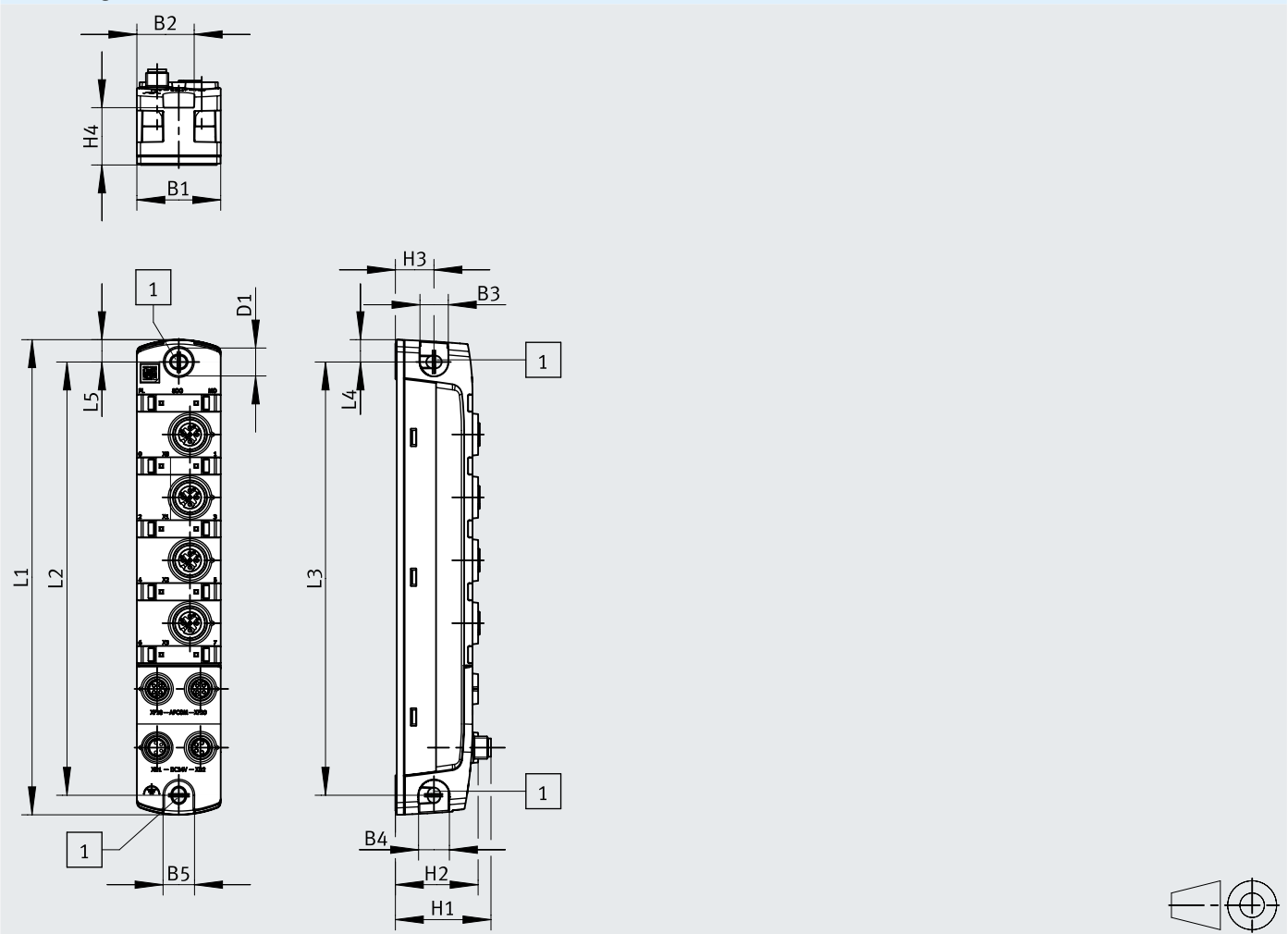
[1] Befestigungsbohrung für Schrauben M4

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-8DO-M8-3P	30	20,5	10	11	11	10	34,2	29,6	13,8	20,5	170	155	155	8	8

Datenblatt – digitale 8-fach Ausgangsmodule

Abmessungen – CPX-AP-I-8DO-M12-5P

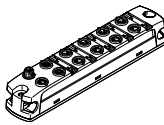
Download CAD-Daten → www.festo.com

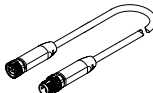
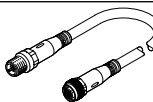
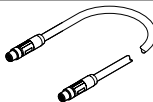


[1] Befestigungsbohrung für Schrauben M4

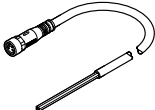
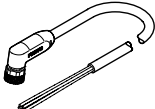
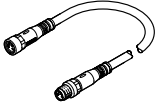
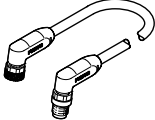
	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-8DO-M12-5P	30	20,5	10	11	11	10	34,2	30,2	13,8	20,5	170	155	155	8	8

Datenblatt – digitale 8-fach Ausgangsmodule

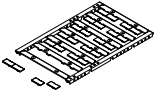
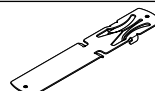
Bestellangaben			Teile-Nr.	Typ
	Digitales Ausgangsmodul	Elektrischer Anschluss Ausgang 8x Dose 3-polig M8x1	8179438	CPX-AP-I-8DO-M8-3P
		Elektrischer Anschluss Ausgang 4x Dose 5-polig M12x1	8179439	CPX-AP-I-8DO-M12-5P

Bestellangaben – Zubehör						
Beschreibung			Teile-Nr.	Typ		
Konfektionierbare Steckverbinder						
	für Ausgänge	Stecker gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	Schraubklemme	8162298	NECB-S-M8G3-C2	
		Stecker gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert	Schraubklemme	8162296	NECB-S-M12G5-C2	
Verbindungsleitung						
	für Ausgänge	Stecker gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	Dose gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	0,5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
				1,0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
				1,5 m	8078284	NEBA-M8G3-U-1.5-N-M8G3
				2,5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
				5,0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3
				10,0 m	8078288	NEBA-M8G3-U-10-N-M8G3
	für Ausgänge	Stecker gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert	Dose gerade, M12x1, 3-polig, A-codiert	5,0 m	574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
				7,5 m	574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
	für Kommunikations-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0,5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1,0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2,0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5,0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7,5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10,0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15,0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20,0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25,0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30,0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40,0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50,0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET

Datenblatt – digitale 8-fach Ausgangsmodule

Bestellangaben – Zubehör					Teile-Nr.	Typ	
Verbindungsleitung							
	für Kommunikati- ons-Schnittstelle	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co- diert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-co- diert	0,5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET	
				1,0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET	
				2,0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET	
				5,0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET	
				7,5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET	
				10,0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET	
				15,0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET	
				20,0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET	
				25,0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET	
				30,0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET	
				40,0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET	
				50,0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET	
	für Spannungsver- sorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	5,0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4	
				7,5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7,5-N-LE4	
				10,0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4	
				15,0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4	
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co- diert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4	
				10,0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4	
				15,0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4	
		für Spannungswei- terleitung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
					0,5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
					1,0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
					2,0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
					5,0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
	7,5 m				8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4	
	10,0 m				8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4	
	15,0 m				8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4	
	Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co- diert		Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-co- diert	0,3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4	
				0,5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4	
				1,0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4	
				2,0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4	
				5,0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4	
				7,5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4	
				10,0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4	
				15,0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4	

Datenblatt – digitale 8-fach Ausgangsmodule

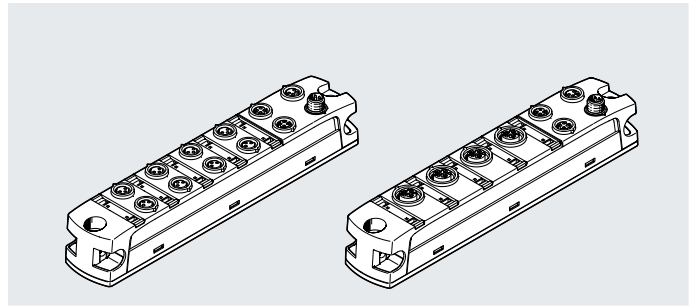
Bestellangaben – Zubehör						
	Beschreibung			Teile-Nr.	Typ	
Verteiler						
	für Eingänge	Stecker gerade, M12x1, 4-polig, A-codiert	2x Dose gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	–	8005311	NEDY-L2R1-V1-M8G3-N-M12G4
			2x Dose gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert	–	8005310	NEDY-L2R1-V1-M12G5-N-M12G4
2x Dose gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert			2,5 m	8005301	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-M12G4-2.5R	
			5,0 m	8005302	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-M12G4-5R	
			0,3 m	8032309	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-0.3L-M12G4-2.5R	
			2,5 m	8035484	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-0.3L-M12G4-5R	
2x Dose gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert			0,3 m	8035484	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-0.3L-M12G4-5R	
			5,0 m	8035484	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-0.3L-M12G4-5R	
2x Dose gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert			2,5 m	8005305	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-M12G4-2.5R	
			5,0 m	8005306	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-M12G4-5R	
			0,3 m	8035775	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-0.3L-M12G4-2.5R	
			2,5 m	8035775	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-0.3L-M12G4-2.5R	
2x Dose gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert			0,3 m	8035776	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-0.3L-M12G4-2.5R	
			5,0 m	8035776	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-0.3L-M12G4-5R	
Bestellangaben – Zubehör						
	Beschreibung			Gebin-degröße	Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild						
	für Module CPX-AP-I	Größe 6x 12,5 mm, 10 Rahmen mit je 24 Stück		240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
Abdeckkappe						
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	177672	ISK-M8	
		für Anschluss M12x1	10	165592	ISK-M12	
Hutschienen-Befestigung						
	zur Befestigung eines Moduls auf Hutschienen nach EN 60715			–	8095158	CAFM-X4-H

Datenblatt – digitale Ein-/Ausgangsmodule

Funktion

Digitale Ein-/Ausgangsmodule ermöglichen den Anschluss von elektrischen Sensoren gemäß IEC 61131-2 Typ 3 (kapazitiv, induktiv) und von elektrischen Verbrauchern gemäß IEC 1131-2 Typ 0,5 mit einer Betriebsspannung von 24 V DC.

- Ein-/Ausgangsmodule für 24 V DC Betriebsspannung
- Anschluss M8x1 3-polig oder M12x1 5-polig
- Status- und Fehleranzeige per LED



Allgemeine Technische Daten digitale Ein-/Ausgangsmodule

Elektrischer Anschluss Eingang, Anschlussart	2x Dose; 4x Dose
Anzahl Eingänge	4
Anzahl Ausgänge	4
Elektrischer Anschluss Eingang, Funktion	Digitaleingang
Elektrischer Anschluss Eingang, Anschluss Technik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104; M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101
Elektrischer Anschluss Eingang, Anzahl Pole/Adern	3; 5
Schaltlogik Eingänge	PNP (plusschaltend) 2-Drahtsensoren nach IEC 61131-2 3-Drahtsensoren nach IEC 61131-2
Kennlinie Eingänge	nach IEC 61131-2, Typ 3
Schaltpegel	Signal 0: ≤ 5 V; Signal 1: ≥ 11 V
Absicherung Eingänge (Kurzschluss)	interne elektronische Sicherung pro Modul
Eingangsentprellzeit	0,1 ms; 3 ms; 10 ms; 20 ms
Potenzialtrennung Eingänge Kanal - interne Kommunikation	ja
Potenzialtrennung Eingänge Kanal - Kanal	nein
Elektrischer Anschluss Ausgang, Funktion	Digitalausgang
Elektrischer Anschluss Ausgang, Anschlussart	2x Dose; 4x Dose
Elektrischer Anschluss Ausgang, Anschluss Technik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104; M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101
Elektrischer Anschluss Ausgang, Anzahl Pole/Adern	3; 5
Schaltlogik Ausgänge	PNP (plusschaltend)
Kennlinie Ausgänge	nach IEC 61131-2, Typ 0,5
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	Signalwechsel 0->1: $< 200 \mu\text{s}$ Signalwechsel 1->0: $< 200 \mu\text{s}$
Absicherung Ausgänge (Kurzschluss)	interne elektronische Sicherung pro Kanal
Potenzialtrennung Ausgänge Kanal - interne Kommunikation	ja
Potenzialtrennung Ausgänge Kanal - Kanal	nein
Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	AP
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF10 IN / XF20 OUT
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Anschluss Technik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Datenblatt – digitale Ein-/Ausgangsmodule

Allgemeine Daten digitale Ein-/Ausgangsmodule

Diagnose per LED	Diagnose pro Modul Spannungsversorgung Last Status pro Kanal
Diagnose per interner Kommunikation	Abschaltung Last Kurzschluss/Überlast Ausgangssignal Sensorversorgung Kurzschluss/Überlast Überspannung Elektronik/Sensoren Überspannung Last Unterspannung Elektronik/Sensoren Unterspannung Last
Max. Leitungslänge	30 m Ausgänge 30 m Eingänge 50 m Systemkommunikation
Hinweis zur max. Leitungslänge	Spannungsversorgung gemäß Nennspannung
Verpolungsschutz	ja

Technische Daten – elektrisch digitale Ein-/Ausgangsmodule

Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V
Nennbetriebsspannung DC Last	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	± 25%
Zulässige Spannungsschwankungen Last	± 25%
Hinweis zur Betriebsspannung	SELV/PELV Netzteile erforderlich, Spannungsabfall beachten
Netzausfallüberbrückung	10 ms
Max. Stromversorgung pro Kanal	0,5 A
Max. Summenstrom Eingänge pro Modul	1,8 A
Max. Summenstrom Ausgänge pro Modul	2 A
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 35 mA
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Last	typisch 10 mA
Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Stecker
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4
Spannungsweiterleitung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last gehend
Spannungsweiterleitung, Anschlussart	Dose
Spannungsweiterleitung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsweiterleitung, Anzahl Pole/Adern	4

Technische Daten – mechanisch digitale Ein-/Ausgangsmodule

Befestigungsart	auf Hutschiene mit Zubehör; mit Durchgangsbohrung
Produktgewicht	129
Abmessungen B x L x H	30 mm x 170 mm x 35 mm

Werkstoffe digitale Ein-/Ausgangsmodule

Werkstoff Gehäuse	PA; PC; Zink-Druckguss, vernickelt
Werkstoff O-Ring	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Reinraumklasse	Statisch installiertes Element, keine sinnvolle Bewertung möglich nach ISO 14644-1

Datenblatt – digitale Ein-/Ausgangsmodule

Betriebs- und Umweltbedingungen digitale Ein-/Ausgangsmodule

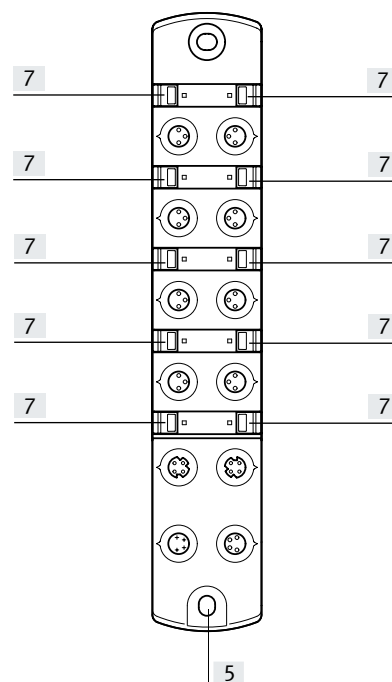
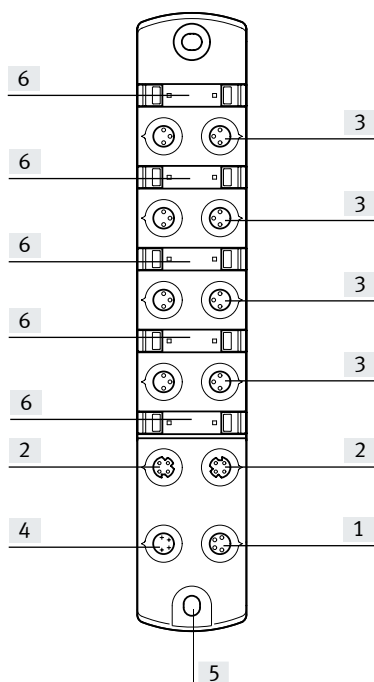
Umgebungstemperatur	-20 ... 50°C
Lagertemperatur	-40 ... 70°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%, nicht kondensierend
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E239998
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	ungenutzte Anschlüsse verschlossen

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Anschluss- und Anzeigeelemente



[1] Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung

[2] Kommunikations-Schnittstelle

[3] Elektrischer Anschluss Ein-/Ausgänge

[4] Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung

[5] Erdungsanschluss

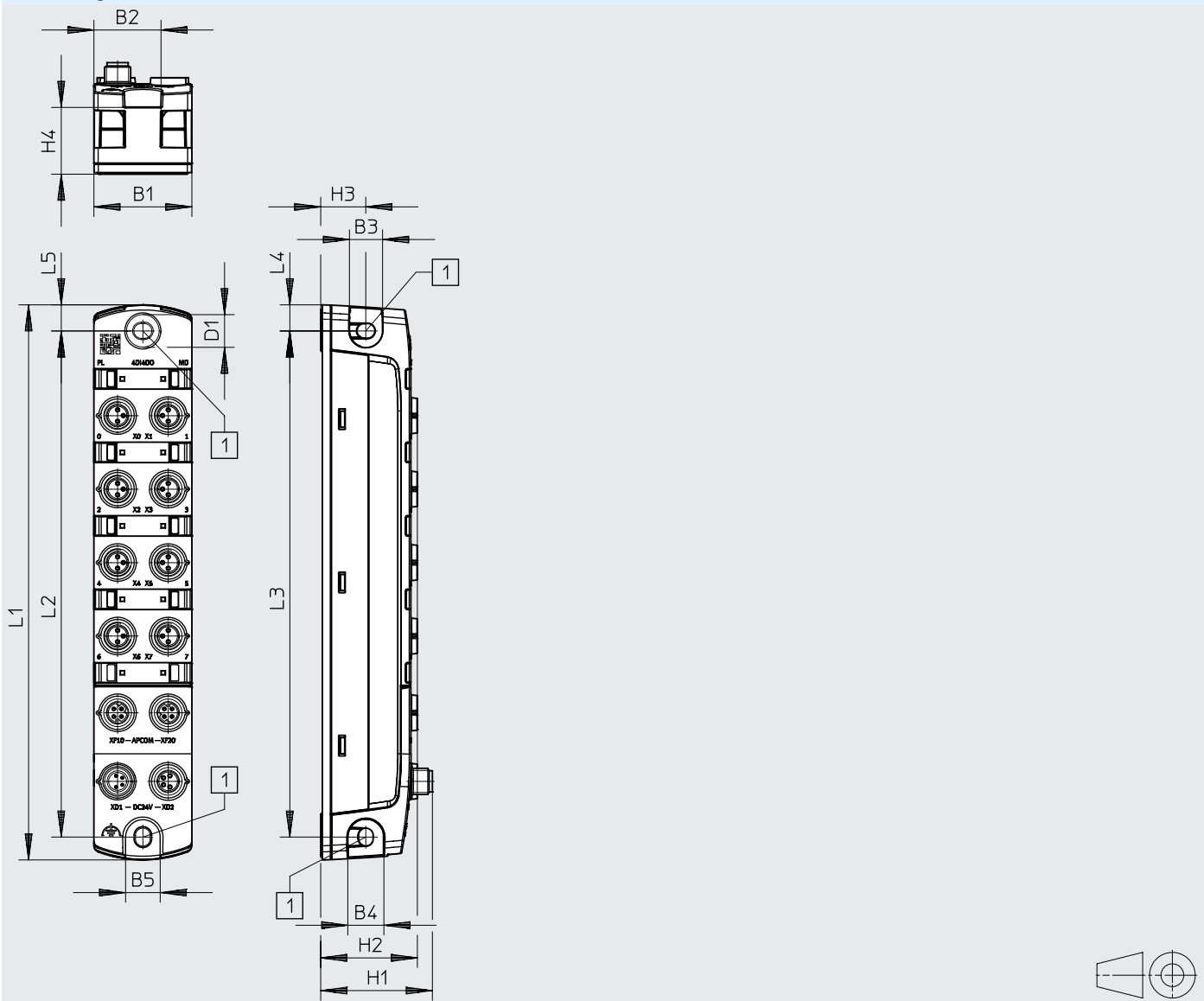
[6] Platz für Bezeichnungsschild

[7] LED-Anzeigen

Datenblatt – digitale Ein-/Ausgangsmodule

Abmessungen – CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P

Download CAD-Daten → www.festo.com

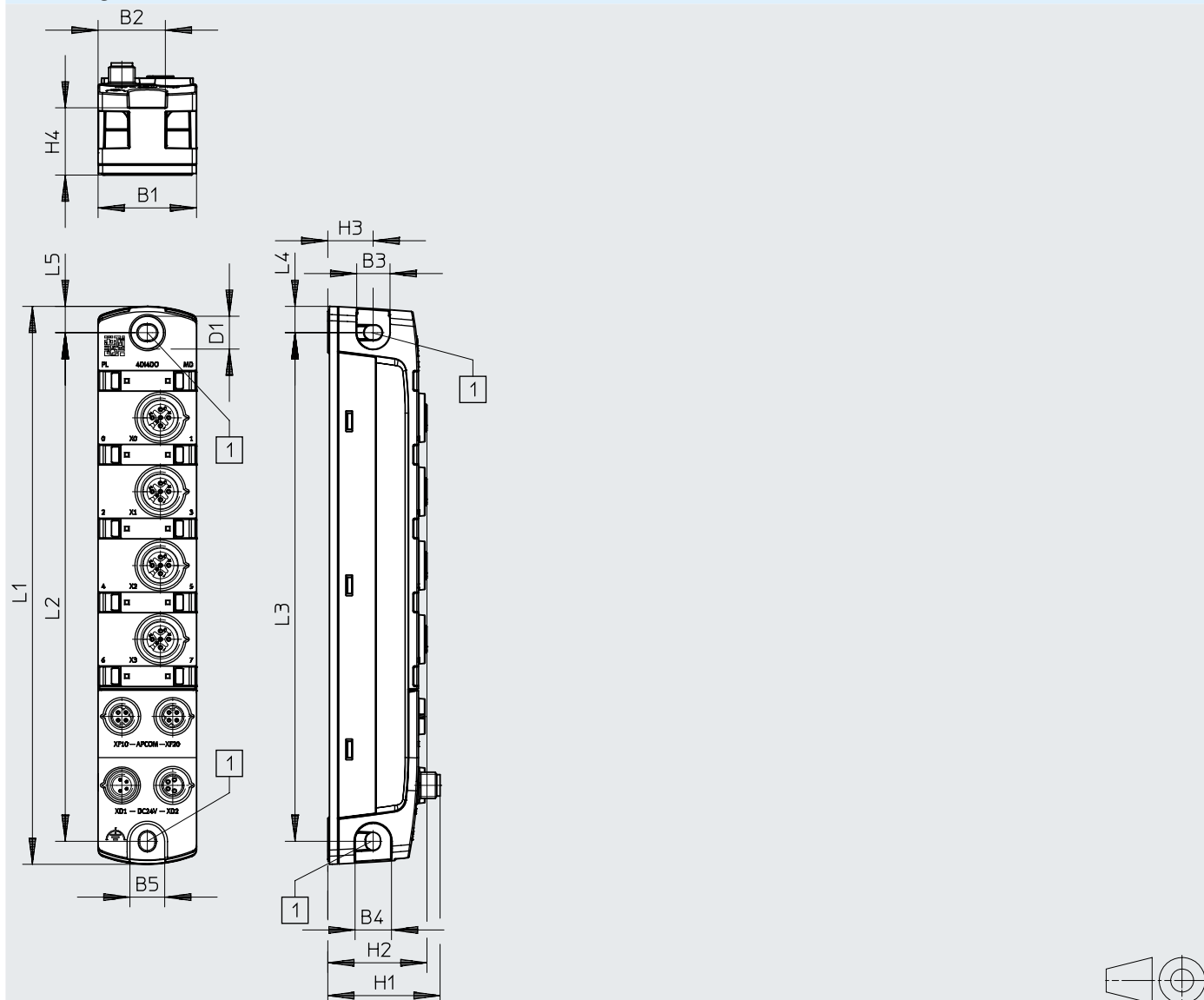


[1] Befestigungsbohrung für Schrauben M4

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P	30	20,5	10	11	11	10	34,2	29,6	13,8	20,5	170	155	155	8	8
CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P	30	20,5	10	11	11	10	34,2	30,2	13,8	20,5	170	155	155	8	8

Datenblatt – digitale Ein-/Ausgangsmodule

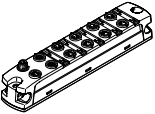
Abmessungen – CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P

Download CAD-Daten → www.festo.com

[1] Befestigungsbohrung für Schrauben M4

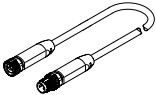
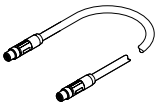
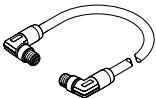
	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P	30	20,5	10	11	11	10	34,2	29,6	13,8	20,5	170	155	155	8	8
CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P	30	20,5	10	11	11	10	34,2	30,2	13,8	20,5	170	155	155	8	8

Datenblatt – digitale Ein-/Ausgangsmodule

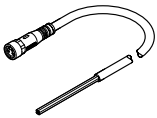
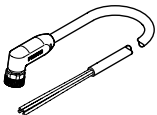
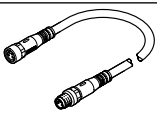
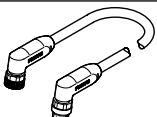
Bestellangaben			Teile-Nr.	Typ
	Digitales Ein-/Ausgangsmodul	- Elektrischer Anschluss Eingang 4x Dose 3-polig M8x1 - Elektrischer Anschluss Ausgang 4x Dose 3-polig M8x1	8086601	CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P
		- Elektrischer Anschluss Eingang 2x Dose 5-polig M12x1 - Elektrischer Anschluss Ausgang 2x Dose 5-polig M12x1	8086603	CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P

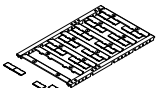
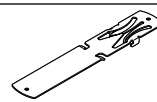
Bestellangaben – Zubehör		Teile-Nr.	Typ
	Beschreibung		

Konfektionierbare Steckverbinder					
	für Eingänge	Stecker gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	Schraubklemme	8162298	NECB-S-M8G3-C2
		Stecker gerade, M12x1, 5-polig, A-codiert	Schraubklemme	8162296	NECB-S-M12G5-C2

Verbindungsleitung						
	für Eingänge	Stecker gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	Dose gerade, M8x1, 3-polig, A-codiert	0,5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
				1,0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
				1,5 m	8078284	NEBA-M8G3-U-1.5-N-M8G3
				2,5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
				5,0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3
				10,0 m	8078288	NEBA-M8G3-U-10-N-M8G3
	für Kommunikations-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0,5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1,0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2,0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5,0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7,5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10,0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15,0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20,0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25,0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30,0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40,0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50,0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
						Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-codiert
1,0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET				
2,0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET				
5,0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET				
7,5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET				
10,0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET				
15,0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET				
20,0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET				
25,0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET				
30,0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET				
40,0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET				
50,0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET				

Datenblatt – digitale Ein-/Ausgangsmodule

Bestellangaben – Zubehör						
	Beschreibung			Teile-Nr.	Typ	
Verbindungsleitung						
	für Spannungsversorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	5,0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7,5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7,5-N-LE4
				10,0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10,0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	für Spannungsweiterleitung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0,5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1,0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2,0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5,0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7,5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10,0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15,0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0,5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1,0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2,0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5,0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7,5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10,0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15,0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4

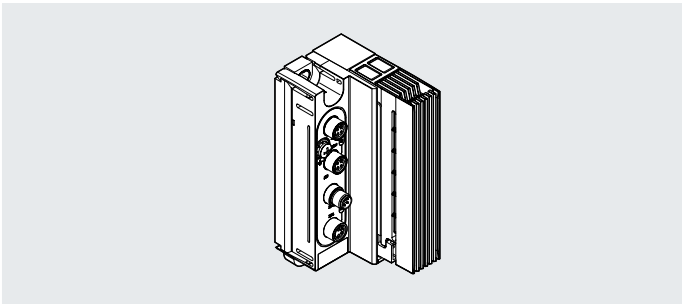
Bestellangaben – Zubehör				
	Beschreibung	Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild				
	für Module CPX-AP-I	Größe 6x 12,5 mm, 10 Rahmen mit je 24 Stück	240	8087174 ASLR-L-X4-612-P240
Abdeckkappe				
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	177672 ISK-M8
		für Anschluss M12x1	10	165592 ISK-M12
Hutschienen-Befestigung				
	zur Befestigung eines Moduls auf Hutschienen nach EN 60715		–	8095158 CAFM-X4-H

Datenblatt – Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX

Funktion

Die Verkettungsplatte ermöglicht den Betrieb einer Ventilinsel VTUX als Bestandteil des Remote-I/O-Systems CPX-AP-I.

- Anzeige von Spannungsversorgung und Moduldiagnose über LED-Anzeigen
- Bis zu 32 Ventilplätze mit bis zu 32 Ventilsolen
- Kurzschlussabschaltung, Kurzschlussdiagnose und Schaltspielzähler



Allgemeine Technische Daten Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX		
Kompatibel mit	Ventilinsel VTUX-A-P	Ventilinsel VTUX-A-S
Ventilinselaufbau	Ventilgrößen mischbar	
Baugröße	1 2	
Protokoll	AP	
Elektrische Ansteuerung	AP-Schnittstelle	
Maximale Adressvolumen Ausgänge	4 byte	
Maximale Anzahl Ventilsolen	32	128

Kommunikations-Schnittstelle Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX	
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF10 IN / XF20 OUT
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Allgemeine Daten Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX		
Kompatibel mit	Ventilinsel VTUX-A-P	Ventilinsel VTUX-A-S
Modulparameter	Konfiguration Spannungsüberwachung Lastversorgung PL Verhalten im Fehlerzustand	
Diagnose per LED	Diagnose pro Modul Spannungsversorgung Last	Diagnose pro Modul
Diagnose per interner Kommunikation	Abschaltung Last Überspannung Elektronik/Sensoren Unterspannung Elektronik/Sensoren	Unterspannung Lastversorgung PL Unterspannung Logikversorgung PS
Max. Leitungslänge	50 m	

Datenblatt – Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX

Technische Daten – elektrisch Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX

Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	± 25%
Nennbetriebsspannung DC Last	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Last	± 10%
Unterspannung Last/Ventile (Diagnosemeldung)	≤ 21,1 V
Hinweis zur Betriebsspannung	SELV/PELV Netzteile erforderlich, Spannungsabfall beachten
Netzausfallüberbrückung	10 ms
Max. Stromversorgung	2 x 4 A (externe Sicherung erforderlich)
Absicherung (Kurzschluss)	interne elektronische Sicherung pro Kanal
Induktive Schutzbeschaltung	eingebaut
Überspannungskategorie	II
Schutz gegen direktes und indirektes Berühren	PELV, SELV
Verpolungsschutz	ja
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 27 mA
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Last	typisch 13 mA
Leistungsaufnahme bei 24 VDC	650 mW
Verschmutzungsgrad	2
Potenzialtrennung Ausgänge Kanal - interne Kommunikation	ja
Potentialtrennung zwischen den Versorgungsspannungen Elektronik/Sensorik und Last/Ventile	ja

Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX

Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Dose
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4

Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX

Spannungsweiterleitung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last gehend
Spannungsweiterleitung, Anschlussart	Dose
Spannungsweiterleitung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsweiterleitung, Anzahl Pole/Adern	4

Technische Daten – mechanisch Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX

Kompatibel mit	Ventilinsel VTUX-A-P	Ventilinsel VTUX-A-S
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung für Schraube M5	
Befestigungsart Anschlussplatte	mit Durchgangsbohrung	
Anschlusslage	seitlich	
Kabelabgang	gerade	
Pneumatischer Anschluss 1	für Cartridge 15 mm	
Pneumatischer Anschluss 5	für Cartridge 15 mm	
Produktgewicht	144,8 g	150 g
Abmessungen B x L x H	45,6 mm x 117,4 mm x 53,9 mm	
Max. Anziehdrehmoment Wandmontage	6	

Werkstoffe Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX

Werkstoff Anschlussplatte	PA-verstärkt
Werkstoff Deckel	PA-verstärkt
Werkstoff Folie	Polyester
Werkstoff Hülse	hochlegierter Stahl rostfrei
Werkstoff Klammer	hochlegierter Stahl rostfrei
Werkstoff Mutter	hochlegierter Stahl rostfrei
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

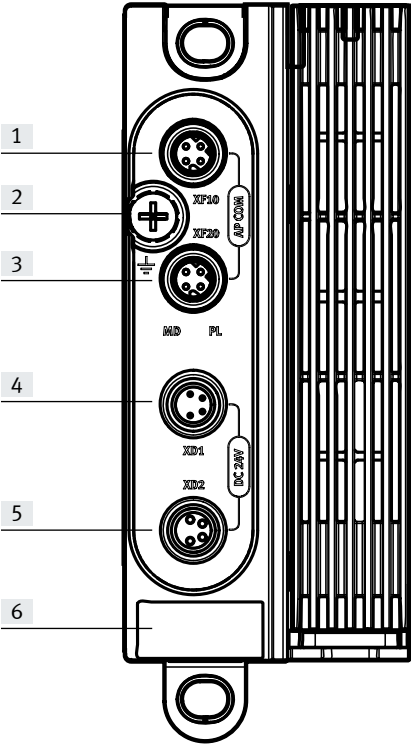
Datenblatt – Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX

Betriebs- und Umweltbedingungen Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX		
Kompatibel mit	Ventilinsel VTUX-A-P	Ventilinsel VTUX-A-S
Umgebungstemperatur	-20 ... 50°C	-5 ... 50°C
Lagertemperatur	-20 ... 70°C	
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%	
Nenneinsatzhöhe	<= 2000 m NHN	
Max. Aufstellhöhe	3.500 m	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie	
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften	
KC-Zeichen	KC-EMV	
Zulassung	RCM Mark	
Schutzart	IP65	
Hinweis zur Schutzart	ungenutzte Anschlüsse verschlossen	

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Datenblatt – Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX

Anschluss- und Anzeigeelemente



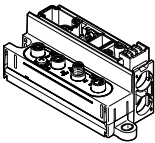
- [1] XF10 Kommunikations-Schnittstelle
- [2] Erdungsanschluss
- [3] XF20 Kommunikations-Schnittstelle
- [4] XD1 Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung
- [5] XD2 Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung
- [6] Typenschild

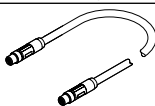
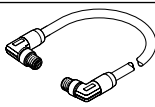
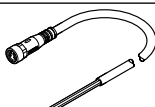
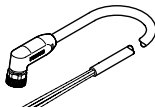
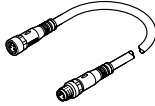
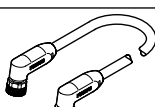
Pinbelegung Kommunikations-Schnittstelle 2x Dose M8x1, D-codiert, 4-polig			
Anschlussbelegung	Pin	Belegung	Beschreibung
	1	TX-	Sendedaten-
	2	RX+	Empfangsdaten+
	3	TX+	Sendedaten+
	4	RX-	Empfangsdaten-

Pinbelegung Spannungsversorgung M8x1, A-codiert, 4-polig			
Anschlussbelegung	Pin	Belegung	Beschreibung
	1	24 V	Betriebsspannung 24 V Elektronik und Sensoren
	2	0 V	Betriebsspannung 0 V Lastspannungsversorgung
	3	0 V	Betriebsspannung 0 V Elektronik und Sensoren
	4	24 V	Betriebsspannung 24 V Lastspannungsversorgung

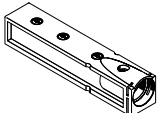
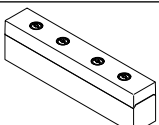
Pinbelegung Spannungsweiterleitung Dose M8x1, A-codiert, 4-polig			
Anschlussbelegung	Pin	Belegung	Beschreibung
	1	24 V	Betriebsspannung 24 V Elektronik und Sensoren
	2	0 V	Betriebsspannung 0 V Lastspannungsversorgung
	3	0 V	Betriebsspannung 0 V Elektronik und Sensoren
	4	24 V	Betriebsspannung 24 V Lastspannungsversorgung

Datenblatt – Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX

Bestellangaben				Teile-Nr.	Typ
	Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX	parallele Kommunikation	maximal 32 Ventilsolen	8189592	VABX-A-P-EL-E12-API-SHUH-XL
		serielle Kommunikation	maximal 128 Ventilsolen	8189593	VABX-A-S-EL-E12-API-SHUH-XL

Bestellangaben – Zubehör						
Beschreibung				Teile-Nr.	Typ	
Verbindungsleitung						
	für Kommunikations-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0,5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1,0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2,0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5,0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7,5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10,0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15,0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20,0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25,0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30,0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40,0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50,0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
		Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1,0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2,0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5,0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7,5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10,0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15,0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20,0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25,0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30,0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40,0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
				50,0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET
					für Spannungsversorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert
7,5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4				
10,0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4				
15,0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4				
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10,0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	für Spannungsweiterleitung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0,5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1,0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2,0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5,0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7,5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10,0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15,0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0,5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1,0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2,0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5,0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7,5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10,0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15,0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4

Datenblatt – Verkettungsplatte für Ventilinsel VTUX

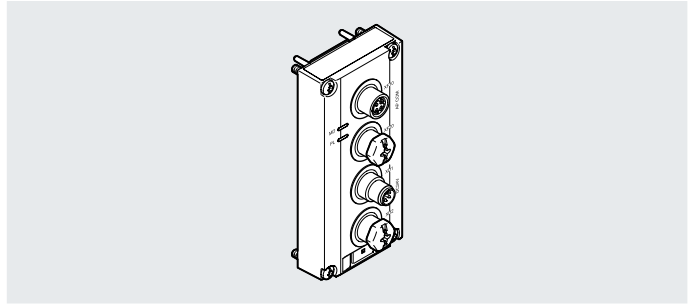
Bestellangaben – Zubehör					
	Beschreibung		Gebin- degröße	Teile-Nr.	Typ
Abdeckkappe					
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	177672	ISK-M8
Platte					
	Platzfunktion 1-64: UD	Platte für gefasste Abluft, ohne Cartridge, zur Montage auf Verkettungsplatte für VTUX		8191794	VABF-XA-12-M2-QX
	Platzfunktion 1-64: US	Entlüftungsplatte, zur Montage auf Verkettungsplatte für VTUX		8191741	VABF-XA-12-M1-C

Datenblatt – Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

Funktion

Die Elektrik-Anschaltung ermöglicht den Betrieb einer Ventilinsel VTUG als Bestandteil des Remote-I/O-Systems CPX-AP-I.

- Anzeige von Status und Fehlermeldungen über LED-Anzeigen
- bis zu 24 Ventilplätze mit bis zu 48 Ventilspulen
- separate Lastspannungsversorgung für die angeschlossenen Ventile; getrennt abschaltbar
- Kurzschlussabschaltung

**Allgemeine Technische Daten Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG**

Max. Anzahl Ventilplätze	12 24
Maximale Anzahl Ventilspulen	24 48

Kommunikations-Schnittstelle Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	AP-COM
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF10 IN / XF20 OUT
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Allgemeine Daten Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

Modulparameter	Konfiguration Spannungsüberwachung Lastversorgung PL Verhalten im Fehlerzustand
Diagnose per LED	Diagnose pro Modul Spannungsversorgung Last
Diagnose per interner Kommunikation	Abschaltung Last Überspannung Elektronik/Sensoren Überspannung Last Unterspannung Elektronik/Sensoren Unterspannung Last
Max. Leitungslänge	50 m Systemkommunikation

Technische Daten – elektrisch Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

Maximale Anzahl Ventilspulen	24	48
Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V	
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	± 25%	
Nennbetriebsspannung DC Last	24 V	
Zulässige Spannungsschwankungen Last	± 10%	
Hinweis zur Betriebsspannung	SELV/PELV Netzteile erforderlich, Spannungsabfall beachten	
Netzausfallüberbrückung	10 ms	
Netzausfallüberbrückung Last	3 ms	
Max. Stromversorgung	2 x 4 A (externe Sicherung erforderlich)	
Absicherung (Kurzschluss)	interne elektronische Sicherung pro Kanal	
Schutz gegen direktes und indirektes Berühren	PELV, SELV	
Verpolungsschutz	ja	
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 34 mA	
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Last	typisch 16 mA	typisch 22 mA

Datenblatt – Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Stecker
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4

Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

Spannungsweiterleitung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last gehend
Spannungsweiterleitung, Anschlussart	Dose
Spannungsweiterleitung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsweiterleitung, Anzahl Pole/Adern	4

Technische Daten – mechanisch Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

Befestigungsart	festgeschraubt
Anschlusslage	oben
Produktgewicht	76 g
Abmessungen B x L x H	42 mm x 91 mm x 30 mm

Werkstoffe Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

Werkstoff Gehäuse	PA-verstärkt
Werkstoff Gewindehülse	Messing vernickelt
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

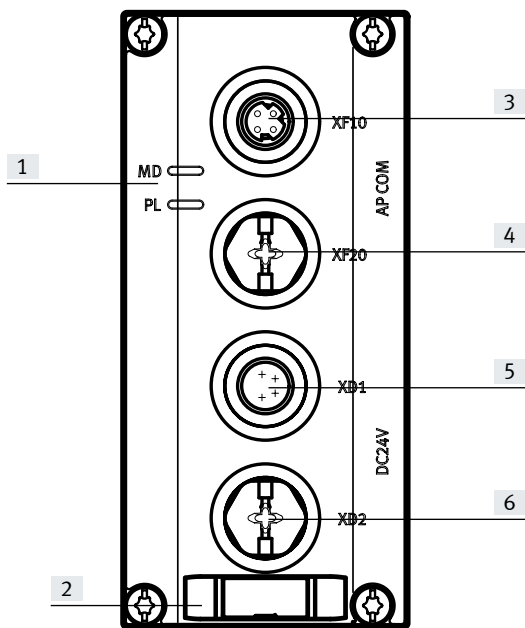
Betriebs- und Umweltbedingungen Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

Umgebungstemperatur	-5 ... 60°C
Lagertemperatur	-20 ... 60°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%, nicht kondensierend
Nenneinsatzhöhe	<= 2000 m NHN
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark c UL us - Recognized (OL)
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand, ungenutzte Anschlüsse verschlossen

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Datenblatt – Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

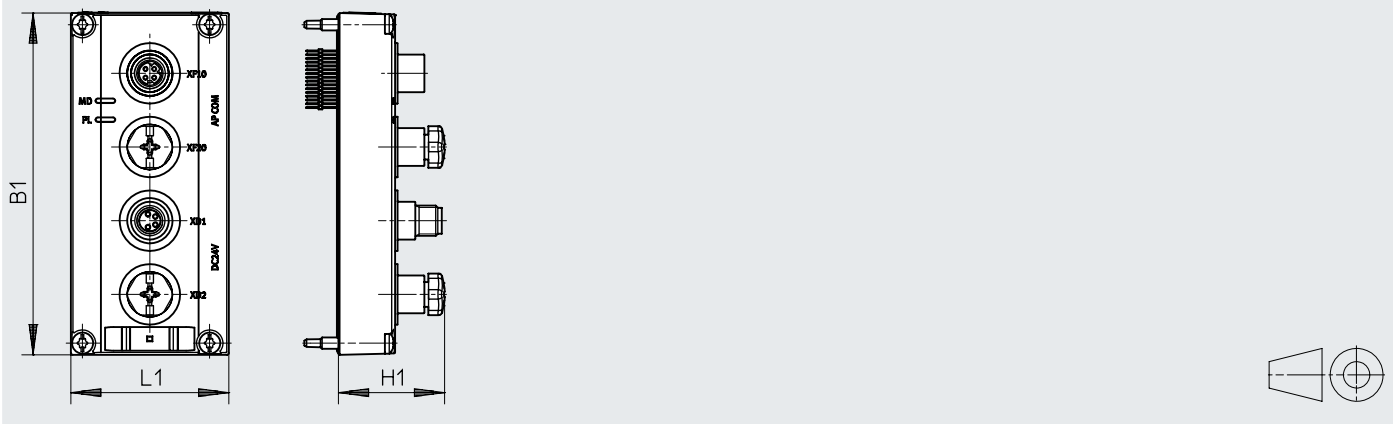
Anschluss- und Anzeigeelemente



- [1] LED-Anzeigen
- [2] Platz für Bezeichnungsschild
- [3] Kommunikations-Schnittstelle
- [4] Kommunikations-Schnittstelle 2
- [5] Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung
- [6] Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung

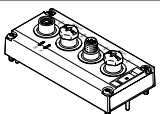
Abmessungen

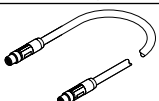
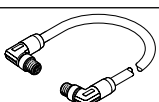
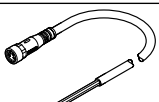
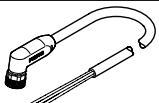
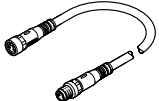
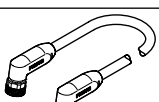
Download CAD-Daten → www.festo.com



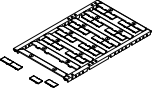
	B1	H1	L1
VAEM-L1-S-12-AP	90,5	28,1	41,8
VAEM-L1-S-24-AP	90,5	28,1	41,8

Datenblatt – Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

Bestellangaben			Teile-Nr.	Typ
	Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG	12 Ventilplätze	8081922	VAEM-L1-S-12-AP
		24 Ventilplätze	8081923	VAEM-L1-S-24-AP

Bestellangaben – Zubehör						
Beschreibung				Teile-Nr.	Typ	
Verbindungsleitung						
	für Kommunikations-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0,5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1,0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2,0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5,0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7,5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10,0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15,0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20,0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25,0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30,0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40,0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50,0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
		Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1,0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2,0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5,0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7,5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10,0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15,0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20,0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25,0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30,0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40,0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
				50,0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET
					für Spannungsversorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert
7,5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7,5-N-LE4				
10,0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4				
15,0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4				
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10,0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	für Spannungsweiterleitung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0,5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1,0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2,0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5,0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7,5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10,0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15,0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0,5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1,0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2,0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5,0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7,5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10,0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15,0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4

Datenblatt – Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel VTUG

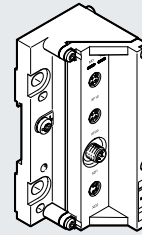
Bestellangaben – Zubehör					
	Beschreibung		Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild					
	für Module CPX-AP-I	Größe 6x 12,5 mm, 10 Rahmen mit je 24 Stück	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
Abdeckkappe					
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	177672	ISK-M8

Datenblatt – Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel MPA-L

Funktion

Die Elektrik-Anschaltung ermöglicht den Betrieb einer Ventilinsel MPA-L als Bestandteil des Remote-I/O-Systems CPX-AP-I.

- Anzeige von Status und Fehlermeldungen über LED-Anzeigen
- bis zu 32 Ventilplätze mit bis zu 32 Ventilsulen
- separate Lastspannungsversorgung für die angeschlossenen Ventile; getrennt abschaltbar
- Kurzschlussabschaltung, Kurzschlussdiagnose und Schaltspeichler



Allgemeine Technische Daten Endplatte für Ventilinsel MPA-L

Ventilinselaufbau	Ventilgrößen mischbar
Max. Anzahl Ventilplätze	32
Maximale Anzahl Ventilsulen	32

Kommunikations-Schnittstelle Endplatte für Ventilinsel MPA-L

Kommunikations-Schnittstelle, Protokoll	AP-COM
Kommunikations-Schnittstelle, Funktion	Systemkommunikation XF10 IN / XF20 OUT
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlussart	2x Dose
Kommunikations-Schnittstelle, Anschlusstechnik	M8x1, D-codiert nach EN 61076-2-114
Kommunikations-Schnittstelle, Anzahl Pole/Adern	4
Kommunikations-Schnittstelle, Schirmung	ja

Allgemeine Daten Endplatte für Ventilinsel MPA-L

Diagnose per LED	Diagnose pro Modul Spannungsversorgung Last
Diagnose per interner Kommunikation	Überspannung Elektronik/Sensoren Unterspannung Elektronik/Sensoren
Max. Leitungslänge	50 m Systemkommunikation

Technische Daten – elektrisch Endplatte für Ventilinsel MPA-L

Nennbetriebsspannung DC Elektronik/Sensoren	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Elektronik/Sensoren	± 25%
Nennbetriebsspannung DC Last	24 V
Zulässige Spannungsschwankungen Last	± 10%
Netzausfallüberbrückung	10 ms
Max. Stromversorgung	2 x 4 A (externe Sicherung erforderlich)
Absicherung (Kurzschluss)	interne elektronische Sicherung pro Kanal
Schutz gegen direktes und indirektes Berühren	PELV, SELV
Verpolungsschutz	ja
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Elektronik/Sensoren	typisch 30 mA
Eigenstromaufnahme bei Nennbetriebsspannung Last	typisch 15 mA
Potenzialtrennung Ausgänge Kanal - interne Kommunikation	ja

Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung Endplatte für Ventilinsel MPA-L

Spannungsversorgung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last kommend
Spannungsversorgung, Anschlussart	Stecker
Spannungsversorgung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsversorgung, Anzahl Pole/Adern	4

Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung Endplatte für Ventilinsel MPA-L

Spannungsweiterleitung, Funktion	Elektronik/Sensoren und Last gehend
Spannungsweiterleitung, Anschlussart	Dose
Spannungsweiterleitung, Anschlusstechnik	M8x1, A-codiert nach EN 61076-2-104
Spannungsweiterleitung, Anzahl Pole/Adern	4

Datenblatt – Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel MPA-L

Technische Daten – mechanisch Endplatte für Ventilinsel MPA-L

Befestigungsart	Zuganker
Anschlusslage	oben
Produktgewicht	194 g
Abmessungen B x L x H	43,1 mm x 107,5 mm x 50,2 mm

Werkstoffe Endplatte für Ventilinsel MPA-L

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss, lackiert PA-verstärkt
Werkstoff Gewindehülse	Messing vernickelt
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

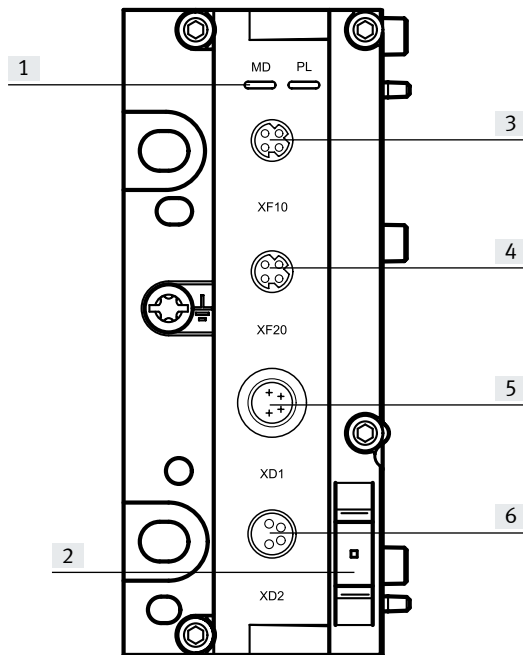
Betriebs- und Umweltbedingungen Endplatte für Ventilinsel MPA-L

Umgebungstemperatur	-5 ... 50°C
Lagertemperatur	-40 ... 70°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	3 - starke Korrosionsbeanspruchung
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95%, nicht kondensierend
Nenneinsatzhöhe	<= 2000 m NHN
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark
Schutzart	IP65; IP67
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand, ungenutzte Anschlüsse verschlossen

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

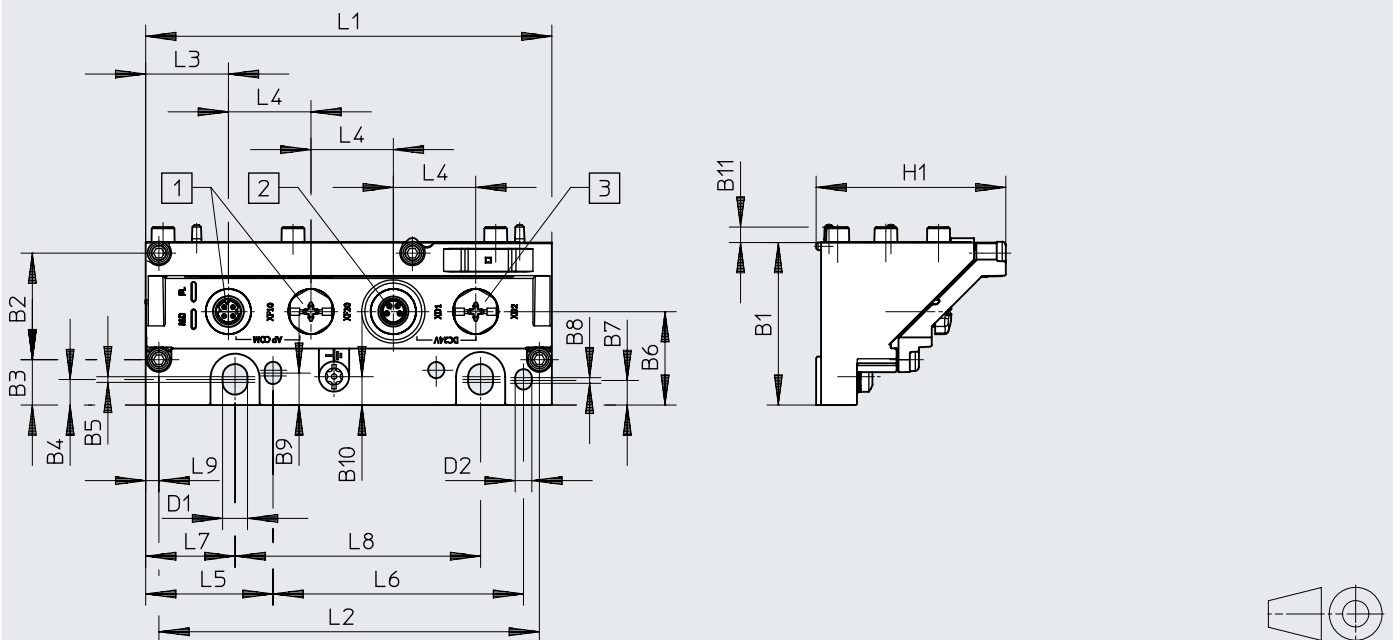
Datenblatt – Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel MPA-L

Anschluss- und Anzeigeelemente



- [1] LED-Anzeigen
- [2] Platz für Bezeichnungsschild
- [3] Kommunikations-Schnittstelle
- [4] Kommunikations-Schnittstelle 2
- [5] Elektrischer Anschluss Spannungsversorgung
- [6] Elektrischer Anschluss Spannungsweiterleitung

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

[1] Dose M8x1, D-codiert

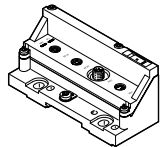
[2] Stecker M8x1, A-Codiert

[3] Dose M8x1, A-codiert

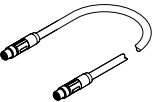
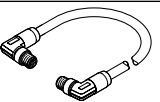
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1	D2	H1
VMPAL-EPL-AP	43	28,2	12	6,8	1,5	24,7	6,5	1,5	8,5	7,5	4,1	6,6	4,4	50,2

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VMPAL-EPL-AP	107,5	100,7	21,9	21,8	33,7	66,3	23,7	65	3,5

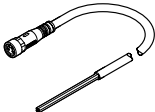
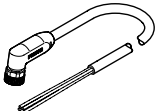
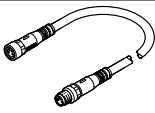
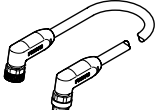
Datenblatt – Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel MPA-L

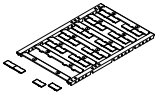
Bestellangaben			Teile-Nr.	Typ
	Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel MPA-L	32 Ventilplätze	8087171	VMPAL-EPL-AP

Bestellangaben – Zubehör			Teile-Nr.	Typ
	Beschreibung			

Verbindungsleitung					
	für Kommunikations-Schnittstelle	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,3 m	8082902 NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0,5 m	8065123 NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1,0 m	8065125 NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2,0 m	8065127 NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5,0 m	8065129 NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7,5 m	8065131 NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10,0 m	8065133 NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15,0 m	8065135 NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20,0 m	8146031 NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25,0 m	8146032 NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30,0 m	8146033 NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40,0 m	8146034 NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50,0 m	8146035 NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
	für Kommunikations-Schnittstelle	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-codiert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, D-codiert	0,5 m	8065124 NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1,0 m	8065126 NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2,0 m	8065128 NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5,0 m	8065130 NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7,5 m	8065132 NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10,0 m	8065134 NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15,0 m	8065136 NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20,0 m	8146036 NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25,0 m	8146037 NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30,0 m	8146038 NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40,0 m	8146039 NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
				50,0 m	8146040 NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET

Datenblatt – Elektrik-Anschaltung für Ventilinsel MPA-L

Bestellangaben – Zubehör						
	Beschreibung			Teile-Nr.	Typ	
Verbindungsleitung						
	für Spannungsversorgung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	5,0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7,5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7,5-N-LE4
				10,0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	offenes Kabelende, 4-adrig	7,5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7,5-N-LE4
				10,0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15,0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	für Spannungsweiterleitung	Dose gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gerade, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0,5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1,0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2,0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5,0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7,5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7,5-N-M8G4
				10,0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15,0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	Stecker gewinkelt, M8x1, 4-polig, A-codiert	0,3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0,5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1,0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2,0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5,0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7,5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7,5-N-M8W4
				10,0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15,0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4

Bestellangaben – Zubehör					
	Beschreibung		Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild					
	für Module CPX-AP-I	Größe 6x 12,5 mm, 10 Rahmen mit je 24 Stück	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
Abdeckkappe					
	zum Verschließen ungenutzter Anschlüsse	für Anschluss M8x1	10	177672	ISK-M8