




Katalog
Ventilinseln





Integrierte Lösungen für die industrielle Automation

Für den industriellen Einsatz einer pneumatischen Steuerung ist die Ansteuerung der einzelnen Komponenten entscheidend für deren Leistungsfähigkeit.

Flexibilität und Zuverlässigkeit der Komponenten und Funktionen standen für Camozzi im Mittelpunkt bei der Entwicklung der Ventile Serie 3, Y, HN, F, die als Multipol- und Bus-Versionen hohen Ansprüchen in Bezug auf Durchfluss-Werte, Abmessungen und Leistung gerecht werden.

Diesem Konzept folgt auch das für die gängigsten Bus-Protokolle entwickelte Bus-Modul CX, dessen neu entwickelte Elektronik wesentlich breitere Konfigurationsmöglichkeiten für höhere Leistungen und sehr flexible System-Einbindung von Ventilinseln bietet. Dieses neue Modul kann für die Camozzi-Ventilinseln mit den gängigsten Kommunikations-Protokollen (PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT) eingesetzt werden. Es kann ein Zusatznetz mit Baum- oder Linienstruktur entstehen, das durch SUB-D Adapter und Erweiterungsmodule über vielfältige, einfach zu erstellende Abzweigungen verfügen kann. Es können unterschiedliche Ventilinseln im gleichen Busnetz eingesetzt werden und damit für sehr komplexe Aufgaben bis zu max. 1024 I/O eingebunden werden.



Ansteuern

		Seite
Serie 3		Ventilinseln Plug-In, Multipol-, Busversion 2
Serie F		Ventilinseln, Multipol-, Busversion 26
Serie HN		Ventilinseln, Multipol-, Busversion 57
Serie Y		Ventilinseln, Multipol-, Busversion, Einzelanschluss 87
Serie CX		Bus-Modul 117

Ventilinseln Serie 3 Plug-In, Multipol-, Bus-Version

Neue Versionen

Ventilinseln Plug-In, Multipol-, Busversion
 Modularität 2 und 3, max. 22 Magnetspulen/Insel
 Ventile 2x 3/2-, 5/2-, 5/3-Wege, PROFIBUS-DP, DeviceNet,
 CANopen, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET

2

ANSTEUERN



- » Flexible, einfache Montage
- » Elektrischer Anschluss links und/oder rechts
- » Verfügbare Protokolle: PROFIBUS-DP, DeviceNet, CANopen, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET

Die elektrischen und pneumatischen Module haben 2 oder 3 Ventilpositionen. Zur optimalen Nutzung der Signale sind elektrische Module für mono- und bistabile Ventile verfügbar. Es können unterschiedliche Druckzonen erstellt werden. Benutzerhinweise und Konfigurationsprogramm sind verfügbar auf <http://catalogue.camozzi.com> sowie über den QR-Code auf den Produktetiketten.

Die Installation der Multipol-Ventilinsel Serie 3 Plug-In ist sehr einfach. Mit den Zubehör-Elementen zur Anbindung an das Bus-Modul Serie CX kann eine Multipol-Insel durch Verwendung des SUB-D Adapters oder des in der Insel integrierten Bus-Knotens eingesetzt werden. Durch den modularen Aufbau können 22 Magnetspulen, d.h. 22 Ventilpositionen, verwendet werden.

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

PNEUMATISCHE KENNGRÖSSEN

Bauart	Vorgesteuerte Schieberventile
Funktion	5/2, 5/3-Wege CC, CO, CP, 2x 3/2 NO, 2x 3/2 NC, 1 3/2 NO + 1 3/2 NC
Werkstoffe	Körper AL, Schieber Edelstahl, Dichtungen NBR
Befestigungsart	Durchgangsbohrungen
Anschluss	Ventil = G1/8", Batterieleiste = G3/8"
Einbaulage	Beliebig
Umgebungstemperatur	0°C bis 60°C (getrocknete Luft -20°C)
Durchfluss	Qn 700 NI/min
Nennweite	7 mm
Medium	Gefilterte Druckluft, Klasse 7.4.4 gemäß ISO 8573-1:2010, ohne Schmierung. Im Falle von geölter Luft empfehlen wir die Verwendung von Öl ISO VG32 und die Schmierung nie zu unterbrechen.

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN/MULTIPOL

Stromaufnahme max.	3A
Elektrische Anschlussart	Multipol SUB-D 25-polig
Versorgungsspannung	24 V DC +/-10%
Max. Spulenanzahl	22/22 Ventilpositionen
Schaltanzeige	LED gelb
Einschaltdauer	ED 100%
Schutzart	IP 65

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN/FELDBUS

Allgemeine Kenngrößen	Siehe Bus-Modul Serie CX (2/3.50)
Stromaufnahme max.	Ausgänge digital/Ausgänge und Eingänge analog 3 A Eingänge digital/analog 3 A
Versorgungsspannung	Logik + Leistung 24 V DC +/-10%

MODELLBEZEICHNUNG - MULTIPOL-VERSION
3 | P | 8 | - | 03A | - | BDACAC | - | 2BC3MU2BMXU2B2M | - | G77

3	SERIE
P	BAUART P = Multipol, Plug-In
8	PNEUMATIK ANSCHLUSS 8 = 1/8
03A	ANSCHLUSSART 000 = Ohne Stecker, Kabel STECKER UND KABEL, AXIAL 03A = 3 m 05A = 5 m 10A = 10 m 15A = 15 m 20A = 20 m 25A = 25 m STECKER UND KABEL, RADIAL 03R = 3 m 05R = 5 m 10R = 10 m 15R = 15 m 20R = 20 m 25R = 25 m STECKER OHNE KABEL 4XA = 25-polig, axial 4XR = 25-polig, radial
BDACAC	GRUNDPLATTEN A = 2 Positionen, bistabil B = 3 Positionen, bistabil C = 2 Positionen, monostabil D = 3 Positionen, monostabil
2BC3MU2BMXU2B2M	VENTILFUNKTIONEN E = Leerposition M = 5/2 Monostabile B = 5/2 Bistabile C = 2 x 3/2 NC A = 2 x 3/2 NO G = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO H = 5/3 Mitte geschlossen K = 5/3 Mitte entlüftet N = 5/3 Mitte belüftet D = 5/2 monostabil, externe Vorsteuerung Y = 5/2 bistabil, externe Vorsteuerung Q = 2 x 3/2 NC, externe Vorsteuerung R = 2 x 3/2 NO, externe Vorsteuerung S = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO, externe Vorsteuerung V = 5/3 Mitte geschlossen, externe Vorsteuerung Z = 5/3 Mitte entlüftet, externe Vorsteuerung W = 5/3 Mitte belüftet, externe Vorsteuerung L = Leerposition mit Verschlussplatte X = Einspeisungsplatte mit zusätzlicher Entlüftung T = Trennelement zum Schließen von 1, 3, 5 U = Trennelement zum Schließen von 1 J = Trennelement zum Schließen von 3 und 5
G77	SPULENWERKSTOFF G = PA U = PET

Ventilinsel mit 10 Ventilpositionen, 3 Meter Kabel, Stecker radial.
Grundplatten: 2x bistabil, 3x monostabil, 2x monostabil, 3x bistabil
Ventile: 2x bistabil, 3x monostabil, Trennelement 1, 3, 5, 2x monostabil, 3x CC, Spulen 24 V

MODELLBEZEICHNUNG - BUS-VERSION

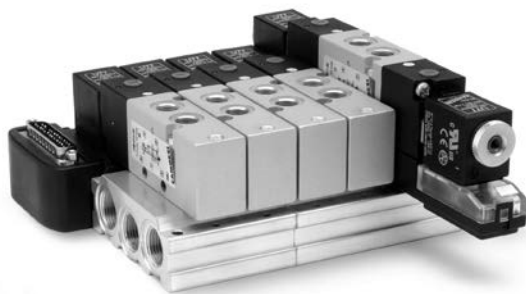
3	S	8	-	01	-	2AQRS	-	BDACAC	-	2BC3MU2BMXU2B2M	-	G77
----------	----------	----------	----------	-----------	----------	--------------	----------	---------------	----------	------------------------	----------	------------

3	SERIE
S	BAUART S = Bus, Plug-In
8	PNEUMATIK-ANSCHLUSS 8 = 1/8
01	PROTOKOLL 01 = PROFIBUS-DP 02 = DeviceNet 03 = CANopen 04 = EtherNet/IP 05 = EtherCAT 06 = PROFINET 99 = Erweiterungsmodul
2AQRS	EIN-/AUSGANGSMODULE 0 = Ohne A = 8 digitale Eingänge M8 B = 4 digitale Eingänge M8 C = 2 analoge Eingänge 4-20 mA D = 2 analoge Eingänge 0-10 V E = 1 analoger Eingang 4-20 mA + 1 Eingang 0-10 V Q = 4 digitaler Ausgang M12 duo R = 2 analoger Ausgang 4-20 mA T = 2 analoge Ausgänge 0-10 V U = 1 analoger Ausgang 4-20 mA + 1 Ausgang 0-10 V V = 1 analoger Ausgang 4-20 mA + 1 Eingang 0-10 V Z = 1 analoger Ausgang 4-20 mA + 1 Eingang 4-20 mA K = 1 analoger Ausgang 0-10 V + 1 Eingang 0-10 V Y = 1 analoger Ausgang 0-10 V + 1 Eingang 4-20 mA S = Anfangsmodul für Zusatznetz
BDACAC	GRUNDPLATTEN A = 2 Positionen bistabil B = 3 Positionen bistabil C = 2 Positionen monostabil D = 3 Positionen monostabil
2BC3MU2BMXU2B2M	VENTILFUNKTION E = Leerposition M = 5/2 monostabil B = 5/2 bistabil C = 2 x 3/2 NC A = 2 x 3/2 NO G = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO H = 5/3 Mitte geschlossen K = 5/3 Mitte entlüftet N = 5/3 Mitte belüftet D = 5/2 monostabil, externe Vorsteuerung Y = 5/2 bistabil, externe Vorsteuerung Q = 2 x 3/2 NC, externe Vorsteuerung R = 2 x 3/2 NO, externe Vorsteuerung S = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO, externe Vorsteuerung V = 5/3 Mitte geschlossen, externe Vorsteuerung Z = 5/3 Mitte entlüftet, externe Vorsteuerung W = 5/3 Mitte belüftet, externe Vorsteuerung L = Leerposition mit Verschlussplatte X = Einspeisungsplatte mit zusätzlicher Entlüftung T = Trennelement zum Schließen von 1, 3, 5 U = Trennelement zum Schließen von 1 J = Trennelement zum Schließen von 3 und 5
G77	SPULENWERKSTOFF G = PA U = PET

2

ANSTEUERN

MULTIPOL-VERSION UND SUB-D-ADAPTER



Die Multipol-Version ist durch die frontale Positionierung des SUB-D Anschlusses sehr einfach zu installieren. Die in unterschiedlichen Längen mit axialem oder radialem Stecker verfügbaren Kabel erleichtern die Installation. Eine Ventilinsel kann bis zu 22 Magnetspulen haben. Durch die monostabilen und bistabilen elektrischen Module können bis zu max. 22 monostabile Ventile eingesetzt werden.

Durch die 2- oder 3-fach Modularität der pneumatischen Bauteile sowie Trennelemente und Einspeisungsplatten können unterschiedliche Druckzonen erzeugt werden. Eine Multipol-Ventilinsel kann durch den SUB-D Adapter in das Zusatznetz eines Bus-Netzes eingebunden werden.

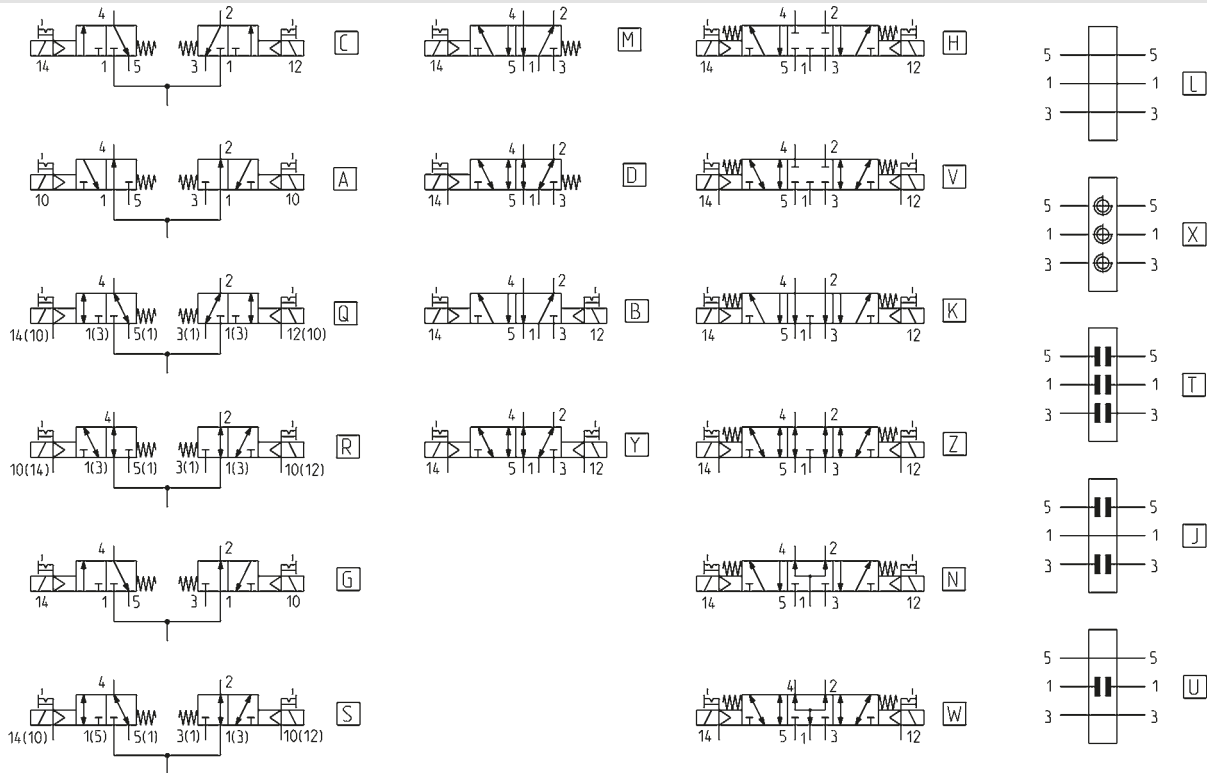
BUS-VERSION MIT ZENTRALMODUL CPU UND BUS-ERWEITERUNGSMODUL



Die Serie 3 Plug-In Bus-Version wird mit einem Direktanschlussmodul an das Bus-Modul Serie CX mit PROFIBUS-DP, DeviceNet, CANopen, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET angebaut. Analog zur Multipol-Version können max. 22 Magnetspulen/d.h. max. 22 Ventile monostabil gesteuert werden. Es steht ein breites Programm von elektrischen I/O-Modulen analog und digital zur Verfügung, für 0-10 V DC oder 4-20 mA.

An das CPU-Modul können Anfangsmodule für das Zusatznetz angebaut werden. So können Netze in Baumstrukturen/in Reihe erstellt werden. An das Zusatznetz können Erweiterungsmodule /Inseln angeschlossen werden. Diese Erweiterungsmodule können mit den gleichen elektrischen Modulen ergänzt werden: I/O digital oder analog sowie weitere Anfangsmodule des Zusatznetzes. Hier gelten dieselben Gesetzmäßigkeiten wie bei den CPU-Modulen oder Multipol-Versionen.

FUNKTION WEGEVENTILE SERIE 3



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Funktion	Betätigungsart	Vorsteuerung	Betriebsdruck (bar)	Vorsteuerdruck (bar)	Funktionscode
338D-015-02	2 x 3/2 NC	elektrisch/Feder	intern	2,5 + 10	-	C
348D-015-02	2 x 3/2 NO	elektrisch/Feder	intern	2,5 + 10	-	A
398D-015-02	1 3/2 NC + 1 3/2 NO	elektrisch/Feder	intern	2,5 + 10	-	G
358-015-02	5/2 monostabil	elektrisch/Feder	intern	2,5 + 10	-	M
358-011-02	5/2 bistabil	elektrisch/elektrisch	intern	1,5 + 10	-	B
368-011-02	5/3 Mitte geschlossen	elektrisch/elektrisch	intern	2 + 10	-	H
378-011-02	5/3 Mitte offen	elektrisch/elektrisch	intern	2 + 10	-	K
388-011-02	5/3 Mitte belüftet	elektrisch/elektrisch	intern	2 + 10	-	N
338D-E15-02	2 x 3/2 NC	elektrisch/Feder	extern	-0,9 + 10	2,5 + 10	Q
348D-E15-02	2 x 3/2 NO	elektrisch/Feder	extern	-0,9 + 10	2,5 + 10	R
398D-E15-02	1 3/2 NC + 1 3/2 NO	elektrisch/Feder	extern	-0,9 + 10	2,5 + 10	S
358-E15-02	5/2 monostabil	elektrisch/Feder	extern	-0,9 + 10	2,5 + 10	D
358-E11-02	5/2 bistabil	elektrisch/elektrisch	extern	-0,9 + 10	1,5 + 10	Y
368-E11-02	5/3 Mitte geschlossen	elektrisch/elektrisch	extern	-0,9 + 10	2 + 10	V
378-E11-02	5/3 Mitte offen	elektrisch/elektrisch	extern	-0,9 + 10	2 + 10	Z
388-E11-02	5/3 Mitte belüftet	elektrisch/elektrisch	extern	-0,9 + 10	2 + 10	W
CNVL/1L	Leerposition (el./pneum. Abdeckung)	-	-	-	-	L
CNVL-3P1	Einspeisungsplatte mit zusätzlicher Entlüftung	-	-	-	-	X
CNVL-3H-TP (x1)	Trennelement Kanal 1	-	-	-	-	U
CNVL-3H-TP (x2)	Trennelement Kanäle 3+5	-	-	-	-	J
CNVL-3H-TP (x3)	Trennelement Kanäle 1 und 3+5	-	-	-	-	T

VERÄNDERUNG VON VENTILFUNKTIONEN

Um eine Leerposition mit einem Ventil Typ M zu besetzen, vorausgesetzt ein elektrisches Modul monostabil oder bistabil ist vorhanden, müssen folgende Teile bestellt werden:

- 2 Schrauben Mod. CNVL/21
- 3 Dichtungen Mod. CNVL-3H/7N
- 1 Magnetventil Mod. 358-015-02-(G77-U77)

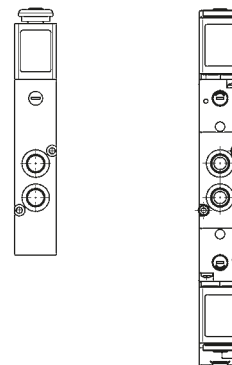
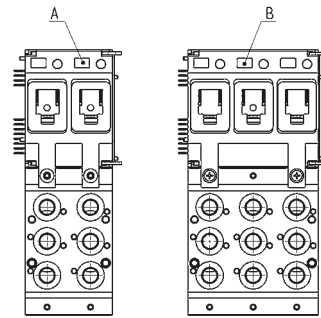
Um eine Leerposition mit einem Ventil Typ B zu besetzen, vorausgesetzt ein elektrisches Modul bistabil ist vorhanden, müssen folgende Teile bestellt werden:

- 1 Elektrisches Modul bistabil Mod. 3PAC-R-IF1
- 1 Magnetventil Mod. 358-011-02-(G77-U77)

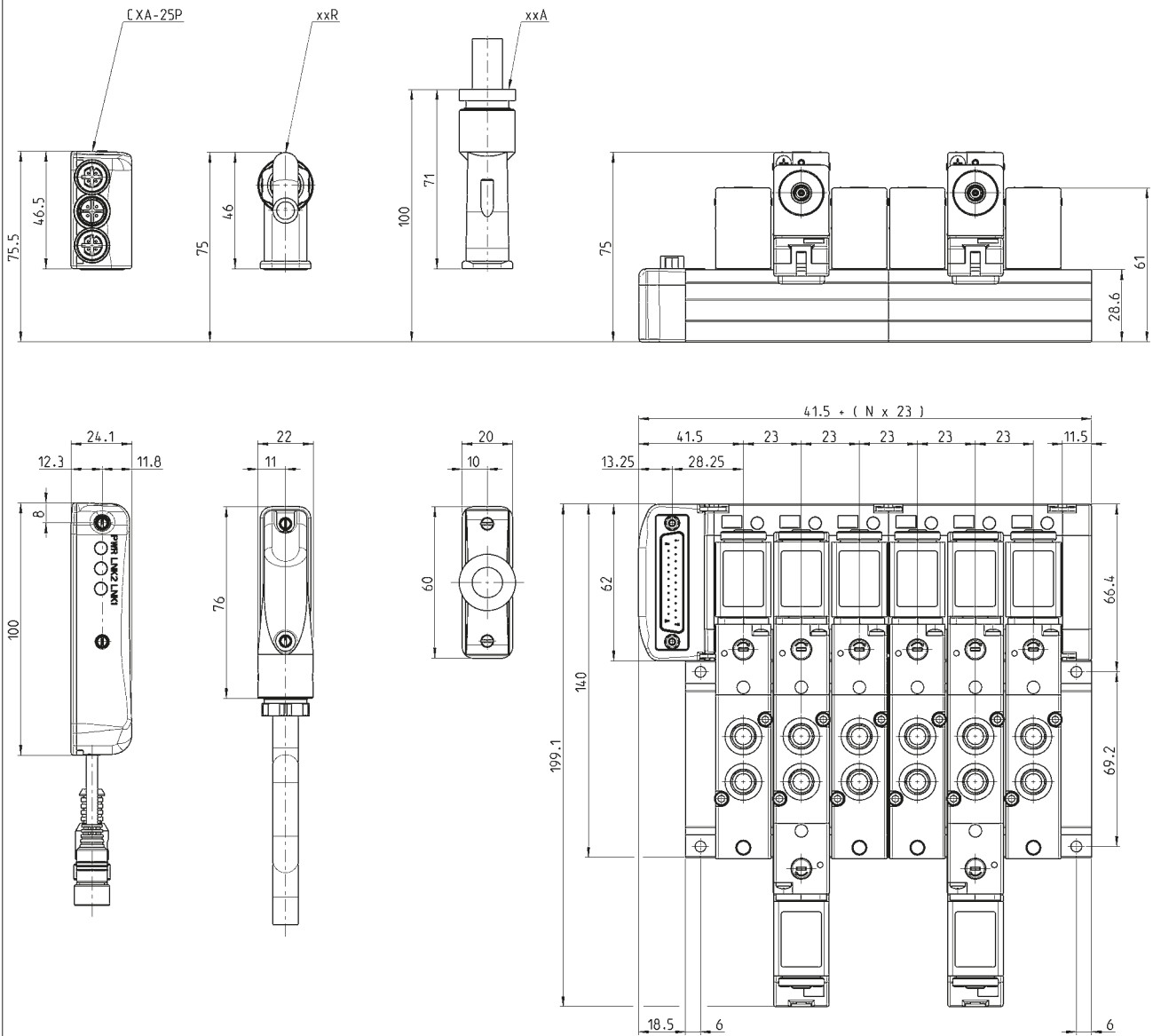
* Bei montiertem elektrischen Modul monostabil, max. 22 Magnetspulen!

HINWEIS ZUR ABBILDUNG:

- A = Etikett grau (monostabil)
- B = Etikett weiß (bistabil)



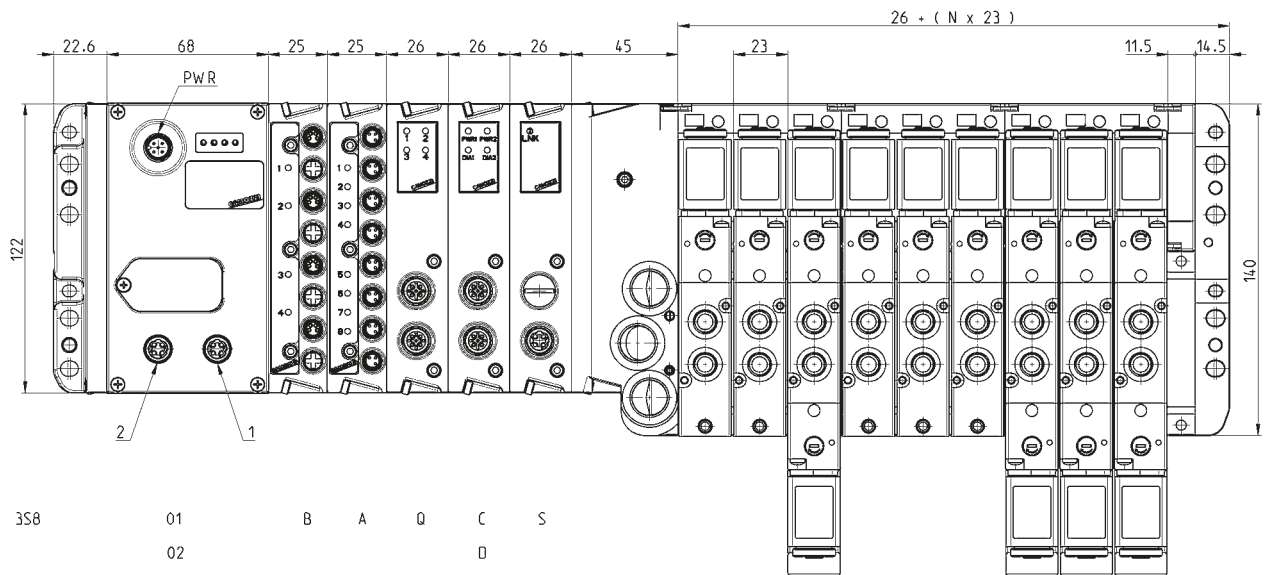
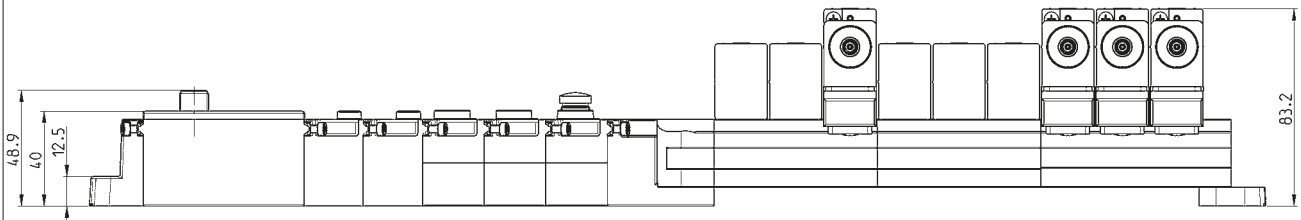
MULTIPOL-VERSION - ABMESSUNGEN



BUS-VERSION MIT ZENTRALMODUL CPU - ABMESSUNGEN

ZU BEACHTEN:

1. Die Ziffern und Buchstaben beziehen sich auf die Tabelle "Modellbezeichnung"
2. N = Anzahl Ventilpositionen



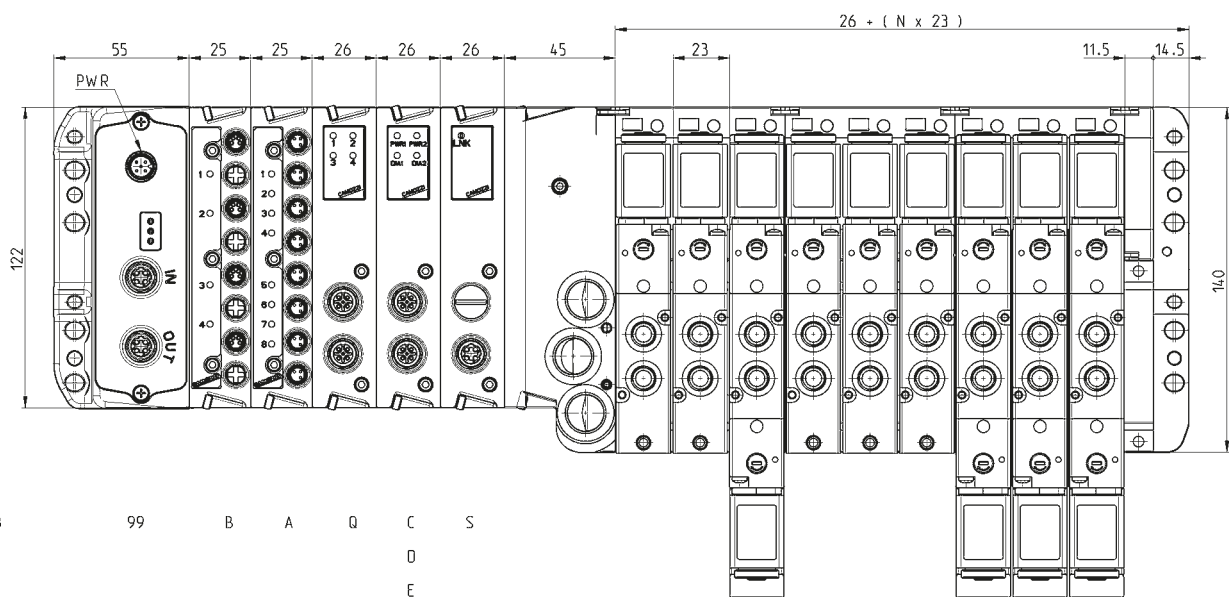
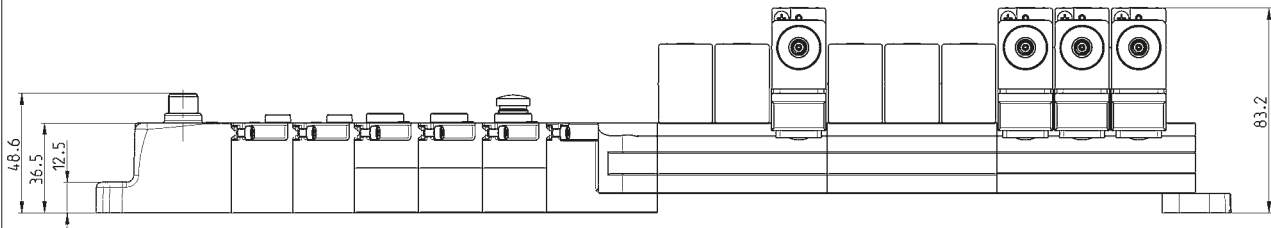
3S8	01	B	A	Q	C	S
	02				D	
	03				E	
	04				R	
	05				T	
	06				U	
					V	
					Z	
					K	
					Y	

2
ANSTEUERN

BUS-VERSION MIT ERWEITERUNGSMODUL - ABMESSUNGEN

ZU BEACHTEN:

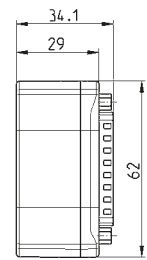
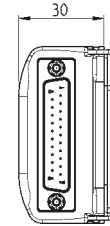
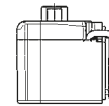
1. Die Ziffern und Buchstaben beziehen sich auf die Tabelle "Modellbezeichnung"
2. N = Anzahl Ventilpositionen



3S8	99	B	A	Q	C	S
					D	
					E	
					R	
					T	
					U	
					V	
					Z	
					K	
					Y	

SUB-D-Modul 25-polig

Anfangsmodul zur Anbindung an die Basismodule



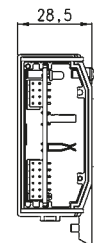
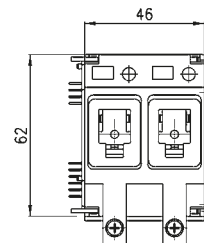
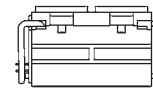
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

3PBC-N-XS0

Elektrisches Basismodul, 2 Positionen, mono- oder bistabil

- passend zu 2-fach Grundplatte
- Beschriftung / LED:
grau = monostabil
weiß = bistabil



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

3PAC-M-XI2

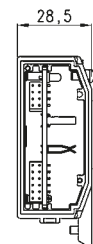
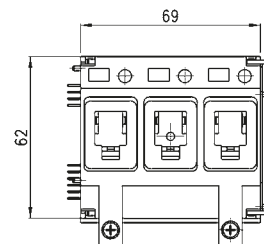
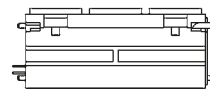
Monostabil

3PAC-R-XI2

Bistabil

Basismodul, 3 Positionen, mono- oder bistabil

- Passend zu 3-fach Grundplatte
- Beschriftung / LED:
grau = monostabil
weiß = bistabil



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

3PAC-M-XI3

Monostabil

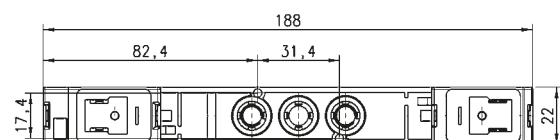
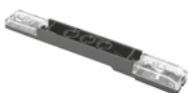
3PAC-R-XI3

Bistabil

Elektrisches Modul für Wegeventile bistabil

Lieferumfang:

- 2 Befestigungsschrauben Ventilinsel
- 2 Befestigungsschrauben Spule
- 1 Schnittstellendichtung
- 2 Schnittstellendichtungen Spule

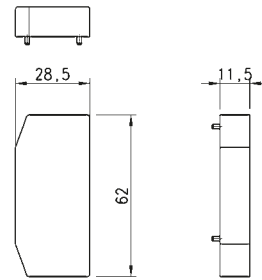


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

3PAC-R-IF1

Endverschlusskappe für elektrisches Modul

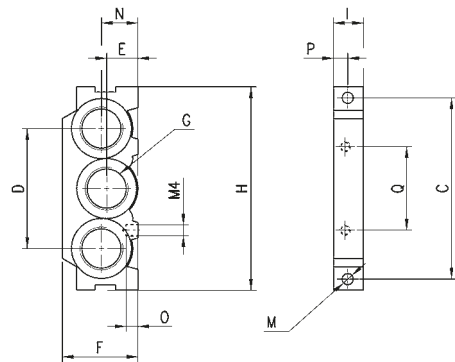


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

3PAC-R-TP1

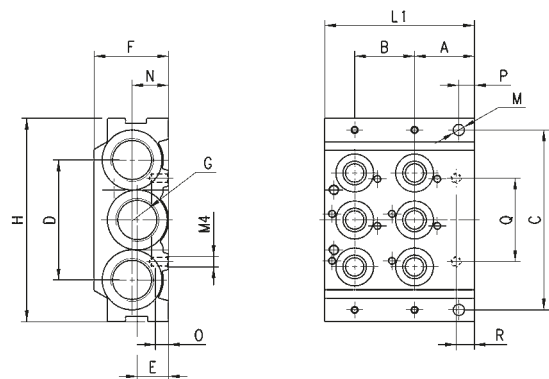
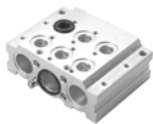
Pneumatisches Endmodul, Mod. CNVL-3H

 Lieferumfang:
2 Madenschrauben


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	C	D	E	F	H	I	M	N	O	P	Q	G
CNVL-3H	69.5	46	12	29	78	11.5	4.3	14	5	6	32	3/8

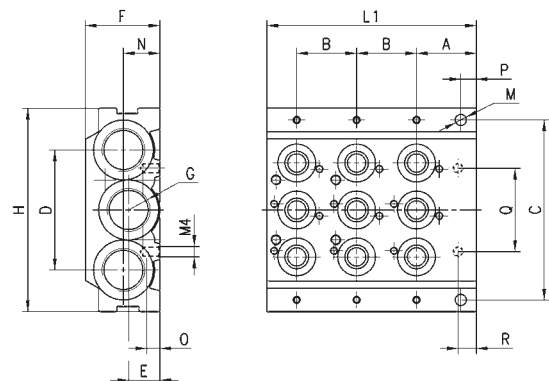
Basismodul 2-fach Mod. CNVL-3H2

 Lieferumfang:
 - 3 O-Ringe
 - 2 Madenschrauben M3x30 UNI 5931
 - 2 Verbindungsstifte
 - 6 Flanschdichtungen Modul/Ventil


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L1	M	N	O	P	Q	R
CNVL-3H2	23	23	69,5	46	12	29	3/8	78	57,5	4,3	14	5	6	32	7

Basismodul 3-fach Mod. CNVL-3H3

 Lieferumfang:
 - 3 O-Ringe
 - 2 Madenschrauben M3x30 UNI 5931
 - 2 Verbindungsstifte
 - 9 Flanschdichtungen Modul/Ventil


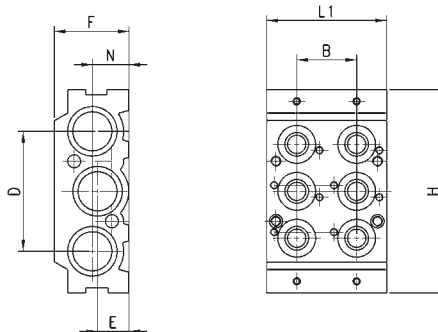
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L1	M	N	O	P	Q	R
CNVL-3H3	23	23	69,5	46	12	29	3/8	78	80,5	4,3	14	5	6	32	7

Erweiterungsmodul 2-fach Mod.CNVL-3I2



- Lieferumfang:
 - 3 O-Ringe
 - 2 Madenschrauben M3x30 UNI 5931
 - 2 Befestigungsstifte
 - 6 Flanschdichtungen Modul/Ventil

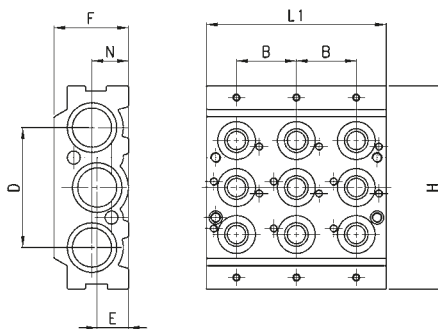


PRODUKTÜBERSICHT							
Mod.	B	D	E	F	H	L1	N
CNVL-3I2	23	46	12	29	78	46	14

Erweiterungs-Modul 3-fach Mod. CNVL-3I3



- Lieferumfang:
 - 3 O-Ringe
 - 2 Madenschrauben M3x30 UNI 5931
 - 2 Verbindungsstifte
 - 9 Flanschdichtungen

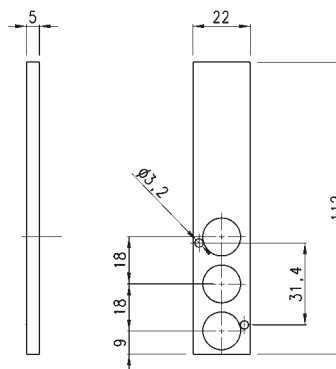


PRODUKTÜBERSICHT							
Mod.	B	D	E	F	H	L1	N
CNVL-3I3	23	46	12	29	78	69	14

Verschlussplatte für freie Ventil-Position (Mod. L)



- Lieferumfang:
 3 O-Ringe
 2 Schrauben M3x10 UNI 5931

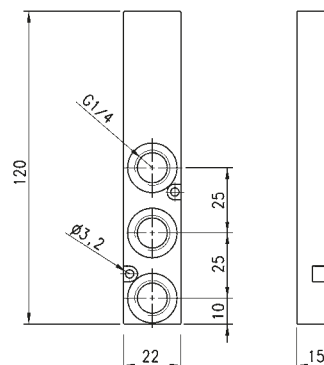


Mod.	CNVL/1L
------	----------------

Einspeisungsplatte mit zusätzlicher Entlüftung (Mod. X)



- Lieferumfang:
 3 O-Ringe
 2 Schrauben M3x10 UNI 5931



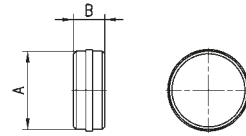
Mod.	CNVL-3P1
------	-----------------

Trennelement zum Schließen der Kanäle 1-3-5


Lieferumfang:
1 Trennelement

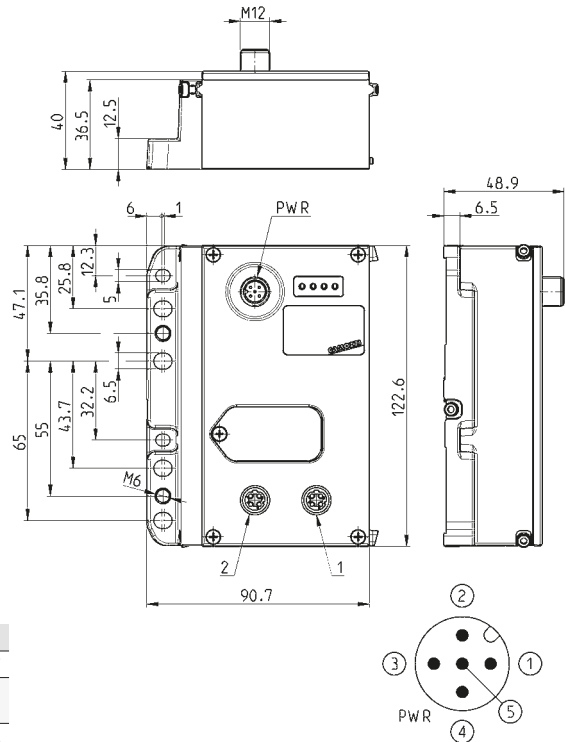
Wenn Sie

- Mod. U einsetzen, bitte 1 Stück bestellen
- Mod. J einsetzen, bitte 2 Stück bestellen
- Mod. T einsetzen, bitte 3 Stück bestellen.


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B
CNVL-3H-TP	15,6	6

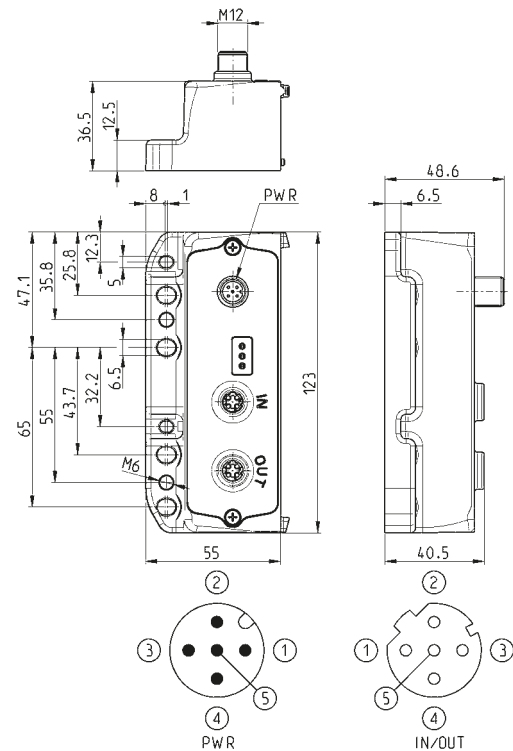
Modul CPU - Konfiguration der Pin-Belegung



PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	Bus-Code	Bus-Typ	2	1	Stecker Bus-IN	Stecker Bus-OUT
CX01-0-0	01	PROFIBUS	Bus-IN	Bus-OUT	Stecker M12 B 5-polig	Steckdose M12 B 5-polig
CX02-0-0	02	DeviceNet	Bus-IN	Bus-OUT	Stecker M12 A 5-polig	Steckdose M12 A 5-polig
CX03-0-0	03	CANopen	Bus-IN	Bus-OUT	Stecker M12 A 5-polig	Steckdose M12 A 5-polig
CX04-0-0	04	EtherNet/IP	Bus-OUT	Bus-IN	Steckdose M12 F 5-polig	Steckdose M12 D 5-polig
CX05-0-0	05	EtherCAT	Bus-OUT	Bus-IN	Steckdose M12 D 5-polig	Steckdose M12 D 5-polig
CX06-0-0	06	PROFINET	Bus-OUT	Bus-IN	Steckdose M12 D 5-polig	Steckdose M12 D 5-polig

Erweiterungsmodul - Konfiguration der Pin-Belegung

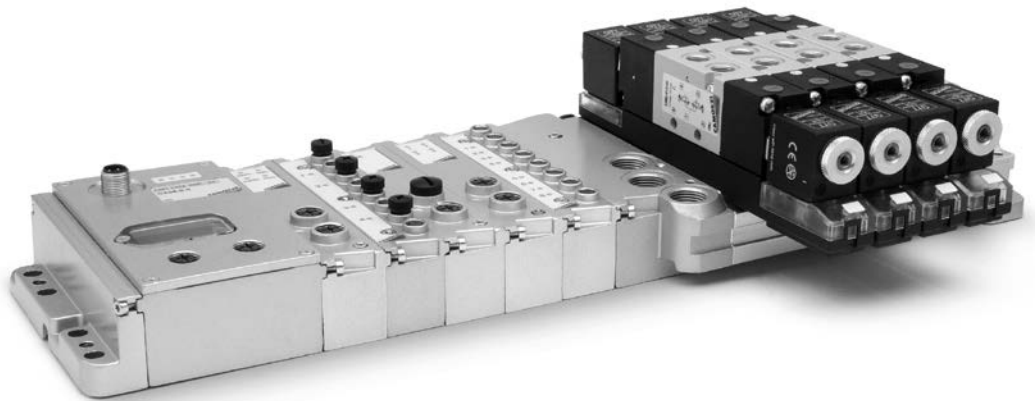
Zur Verbindung des Erweiterungsmoduls mit dem Zusatznetz Kabel Mod. CS-SB04HB-... oder CS-SC04HB-... verwenden.



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	Modul-Code	Protokoll Feldbus	Stecker Bus-IN und Bus-OUT
CX99-0-0	99	Erweiterungsmodul Zusatznetz	Steckdose M12 D 5-polig

CPU-Modul - Funktion

Dieses Modul ist ein Slave-Knoten des Bus-Netzes PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET und gleichzeitig das Grundmodul des Zusatznetzes. Alle weiteren Module wie I/O digital/analog, das Anfangsmodul des Zusatznetzes sowie die Direktanschlussmodule zu den Ventilen (Serie F, HN, 3), werden immer nach rechts angebaut. Es verfügt über einen 4-poligen M12 A-Stecker zur Stromversorgung, wobei die Versorgung der Logik von der Leistungsversorgung getrennt ist. Die beiden M12-Anschlüsse Bus-IN und Bus-OUT dienen der Verbindung sowie der Weiterleitung des Hauptnetzes, entsprechend des gewählten Protokolls. Die Adressierung des gewünschten Protokolls wird mit einem Drehschalter vorgenommen, bei EtherNet-Protokollen geschieht dies durch das Protokoll. Der Betriebszustand wird durch LEDs angezeigt. Maximal ist die Verwendung von 1024 Ein- und 1024 Ausgängen möglich.



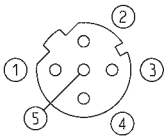
Erweiterungsmodul - Funktion

An dieses Modul werden die weiteren Module wie I/O digital/analog, die Anfangsmodule des Zusatznetzes zu dessen Verstärkung oder aber weiteren Abzweigungen sowie die Direktanschlussmodule zu den Ventilen (Serie F, HN, 3) nach rechts angebaut. Es verfügt über einen integrierten 4-poligen M12 A-Stecker zur Stromversorgung, wobei die Versorgung der Logik von der Leistungsversorgung getrennt ist. Die beiden integrierten 5-poligen M12 A-Stecker Bus-IN und Bus-OUT dienen dem Anschluss und der Weiterleitung des Zusatznetzes. Der Betriebszustand wird durch LEDs angezeigt. Dieses Erweiterungsmodul kann nur an ein Zusatznetz angeschlossen werden.



Anfangsmodul für das Zusatznetz Mod. ME3-0000-SL

Dieses Modul wird an ein CPU-Modul oder aber an ein Erweiterungsmodul angebaut, es kann zwischen den Modulen I/O digital/analog verwendet werden. Jedes Zusatznetz kann eine maximale Länge von 100 Metern und maximal 8 Unterbrechungen haben. Es können bis zu 5 dieser Anfangsmodule verwendet werden, direkt nebeneinander oder aber an anderen Stellen des Zusatznetzes. Es können auf diese Weise eine Baumstruktur, eine Serie oder aber diese beiden Varianten entstehen – entsprechend des für Anwendung benötigten Netzes bei gleichzeitiger Optimierung der Kabellängen und des Zusatznetzes. Dieses Modul verfügt nur über eine 5-polige M12 D-Steckdose Bus-OUT.



2

ANSTEUERN

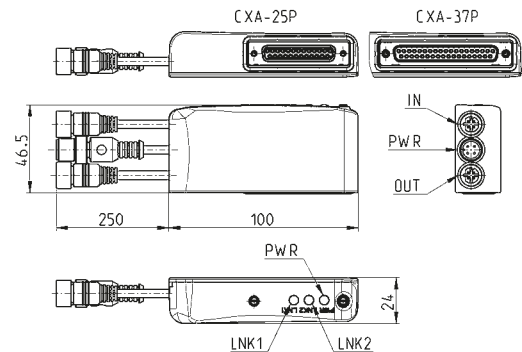
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Modulcode	Anschluss Bus OUT	Module kombinierbar max.	Netzlänge max.
ME3-0000-SL	S	Steckdose M12 D 5-polig	5	100 m

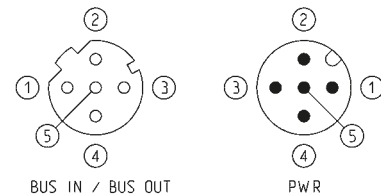
SUB-D-Adapter 25-polig Mod. CXA-25P



Dieses Modul bietet eine Erweiterung des Zusatznetzes und kann zum Anschluss aller Ventilinseln verwendet werden (Serie F, HN, 3). Es verfügt über einen 4-poligen M12A-Stecker für die Stromversorgung der angeschlossenen Ventile, wobei Logik- und Leistungsteil getrennt sind, zwei 5-polige M12-Stecker für BUS IN/OUT des Zusatznetzes mit maximal Netzlänge 100m. Das 25-polige Modul verfügt über 24 digitale Ausgänge. Am Ausgang können 3W/24 V DC anliegen. Für PWM-Ausgänge kann die Betriebsfrequenz geregelt werden.



LED 1 = gelb LNK1
LED 2 = gelb LNK2
LED 3 = grün PWR
Versorgungsspannung
liegt an

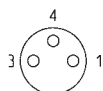


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	SUB-D	Ausgänge digital	Anschluss Bus IN	Anschluss Bus OUT	Anschluss Stromversorgung PWR	Versorgungsspannung	Leistung OUT
CXA-25P	25-polig	24	5-polig M12D-Steckdose	5-polig M12D-Steckdose	4-polig M12A-Stecker	24 V DC	3 W

Eingangsmodul, digital Mod. ME3-0800-DC/ME3-0400-DC

Dieses Eingangsmodul wird an ein CPU-Modul oder ein Erweiterungsmodul angebaut und kann gemischt mit anderen Modulen I/O digital/analog sowie Anfangsmodulen des Zusatznetzes verbaut werden. Es verfügt über 4 bzw. 8 3-polige M8-Steckdosen.

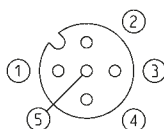


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Modulcode	Eingänge digital	Anschlussart	Anschlüsse	Abmessungen	LED	Strom	Überlastsicherung	Stromaufnahme	Signaltyp	Schutzart	Betriebstemperatur	Gewicht
ME3-0800-DC	A	8	Steckdose 3-polig M8	8	122 x 25 mm	LED 1xgelb/ Eingang	24 V DC	400 mA für 4 Sensoren	10 mA	PNP	IP65	0 + 50°C	110 g
ME3-0400-DC	B	4	Steckdose 3-polig M8	4	122 x 25 mm	LED 1x gelb/ Eingang	24 V DC	400 mA für 4 Sensoren	10 mA	PNP	IP65	0 + 50°C	110 g

Ein-/Ausgangsmodul, analog Mod. ME3-****-AL

Dieses analoge Ein-/Ausgangsmodul wird an ein CPU-Modul oder ein Erweiterungsmodul angebaut und kann gemischt oder mit anderen Modulen I/O digital/analog sowie Anfangsmodulen des Zusatznetzes verbaut werden. Es verfügt über zwei 5-polige M12 A-Steckdosen, die als analog 2x I/O oder als 1 IN und 1 OUT konfigurierbar sind. Die analogen Eingänge oder Ausgänge sind 12-bit Versionen, sowohl im Eingang wie im Ausgang 0-10 V DC oder 4-20 mA. Die Reaktionszeit der analogen Komponenten ist der Verzögerung des Zusatznetzes untergeordnet, entsprechend ihrer Funktion. Die Verzögerung ist durchschnittlich < 6 ms, hinzu kommt die Verzögerung des von der SPS bestimmten Hauptnetzes.

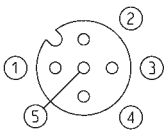


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Modulcode	Analoge Eingänge	Analoge Ausgänge	Anschlüsse
ME3-C000-AL	C	2 Eingänge 4-20 mA	-	5-polig 2x M12 A
ME3-D000-AL	D	2 Eingänge 0-10 V	-	5-polig 2x M12 A
ME3-E000-AL	E	1 Eingang 4-20 mA + 1 Eingang 0-10 V	-	5-polig 2x M12 A
ME3-00U0-AL	U	-	1 Ausgang 4-20 mA + 1 Ausgang 0-10 V	5-polig 2x M12 A
ME3-00R0-AL	R	-	2 Ausgänge 4-20 mA	5-polig 2x M12 A
ME3-00T0-AL	T	-	2 Ausgänge 0-10 V	5-polig 2x M12 A
ME3-00Z0-AL	Z	1 Eingang 4-20 mA	1 Ausgang 4-20 mA	5-polig 2x M12 A
ME3-00K0-AL	K	1 Eingang 0-10 V	1 Ausgang 0-10 V	5-polig 2x M12 A
ME3-00V0-AL	V	1 Eingang 0-10 V	1 Ausgang 4-20 mA	5-polig 2x M12 A
ME3-00Y0-AL	Y	1 Eingang 4-20 mA	1 Ausgang 0-10 V	5-polig 2x M12 A

Leistungsmodul, digitale Ausgänge Mod. ME3-0004-DL

Dieses analoge Ein-/Ausgangsmodul wird an ein CPU-Modul oder ein Erweiterungsmodul angebaut und kann gemischt oder mit anderen Modulen I/O digital/analog sowie Anfangsmodulen des Zusatznetzes verbaut werden. Es verfügt über zwei 5-polige M12 A-Steckdosen, jeweils geeignet für 2 digitale Ausgänge mit 10 W bei 24 V DC. Es können beispielsweise 2x monostabile oder 1x bistabile Ventile pro Steckdose angeschlossen werden, oder aber andere elektrische Komponenten mit 10 W/24 V DC. Parallel geschaltet und zweitgleich geschaltet können so maximal 20 W bei 24 V DC angeschlossen werden.



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Modulcode	Ausgänge digital	Anschlussart	Anschlüsse	Abmessungen	LED	Stromversorgung	Leistung max. M12-Stecker	Leistung max. digitale Ausgänge	Signaltyp	Schutzart	Betriebstemperatur	Gewicht
ME3-0004-DL	Q	4	5-polig M12A-Steckdose	2	122 x 25 mm	1 LED gelb/Ausgang	24 V DC	20 W	10 W	PNP	IP65	0 + 50°C	100 g

Übergangsmodul pneumatisch/elektrisch/Bus

Lieferumfang:
1 Modul mit Elektronik
1 Anbau-Adapter



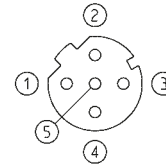
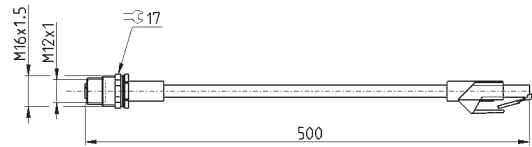
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

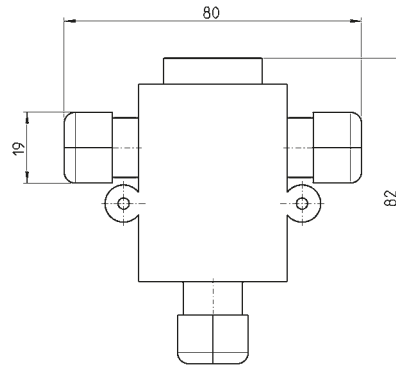
ME3-003P-DI

Adapter und Schott-Anschluss für EtherNet von RJ45 zu M 12 D

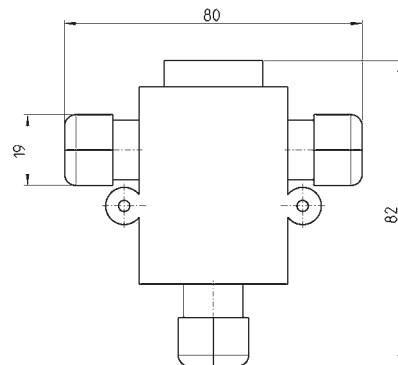
PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/ Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-SE04HB-F050	umspritztes Kabel	gerade	4-polig M12D-Stecker, RJ45 Stecker	0.5

T-Verteiler für Profibus-DP


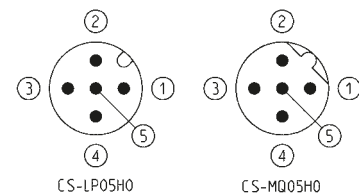
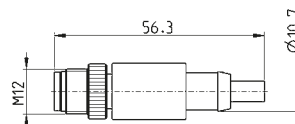
Mod.

CS-AA03EC
T-Verteiler für CANOpen / DeviceNet


Mod.

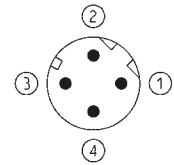
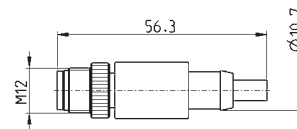
CS-AA05EC
Terminal-Stecker M12

Profibus, CANOpen, DeviceNet


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-MQ05H0	Endwiderstand	gerade	4-polig M12B-Stecker	PROFIBUS
CS-LP05H0	Endwiderstand	gerade	5-polig M12A-Stecker	CANOpen / DeviceNet

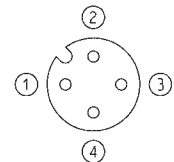
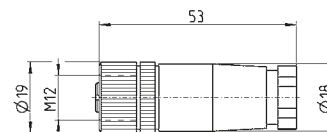
Terminal-Stecker M12



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-SU04HB	Endwiderstand	gerade	4-polig M12D-Stecker	Zusatznetz SPI-EtherNet

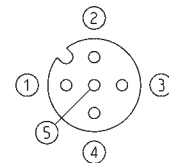
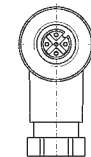
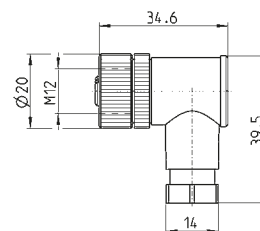
Stecker M12 4-polig zur Stromversorgung



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LF04HB	Stecker	gerade	4-polig M12A-Steckdose	-

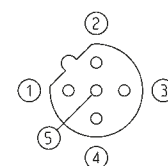
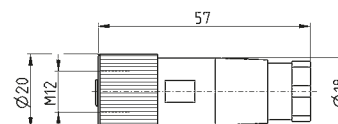
Winkelstecker M12 4-polig 90° zur Stromversorgung



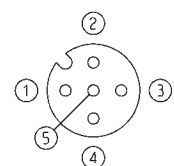
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LR04HB	Stecker	90°	4-polig M12A-Steckdose	-

Stecker M12 5-polig, BUS-IN



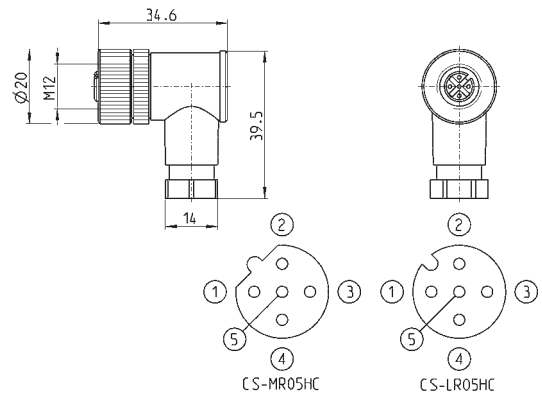
CS-MF05HC



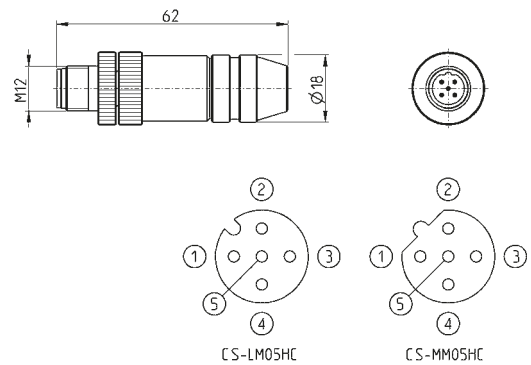
CS-LF05HC

PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LF05HC	Stecker	gerade	5-polig M12A-Steckdose	CANopen / DeviceNet
CS-MF05HC	Stecker	gerade	5-polig M12B-Steckdose	PROFIBUS

Winkelstecker M12, 90°, BUS-IN

PRODUKTÜBERSICHT

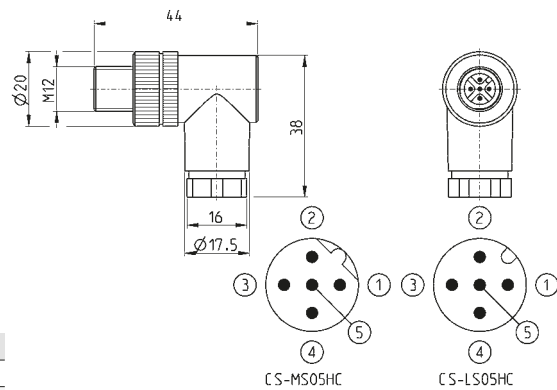
Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LR05HC	Stecker	90°	5-polig M12A-Steckdose	CANopen / DeviceNet
CS-MR05HC	Stecker	90°	5-polig M12B-Steckdose	PROFIBUS

Stecker M12 5-polig, BUS-OUT

PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LM05HC	Stecker, Metall	gerade	5-polig M12A-Stecker	CANopen / DeviceNet
CS-MM05HC	Stecker, Metall	gerade	5-polig M12B-Stecker	PROFIBUS

Winkelstecker M12, 90°, BUS-OUT

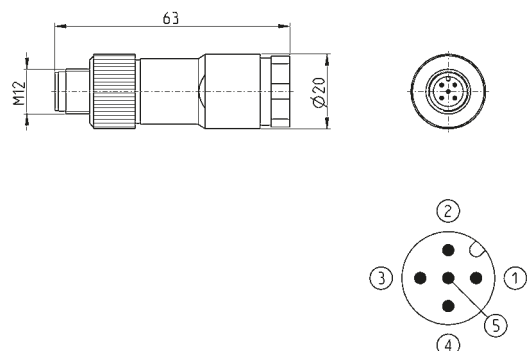

Der Stecker CS-LS05HC kann auch für digitale Ausgänge und analoge Ein-/Ausgänge verwendet werden.


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LS05HC	Stecker	90°	5-polig M12A-Stecker	CANopen / DeviceNet
CS-MS05HC	Stecker	90°	5-polig M12B-Stecker	PROFIBUS

Verbinder M12 DUO 5-polig

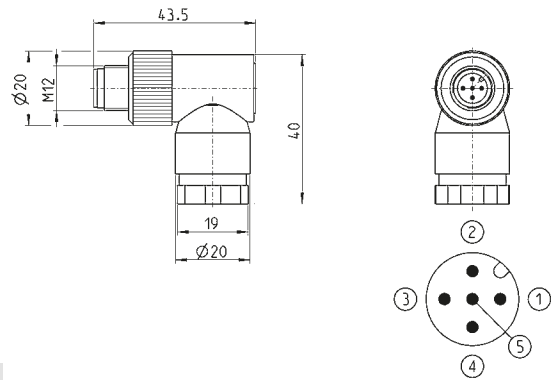

Zur Verbindung von digitalen Ausgangsmodulen mit analogen Ein-/Ausgängen.


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LD05HF	Stecker	gerade	5-polig M12A-Stecker	-

Winkelverbinder DUO M12 5-polig 90°

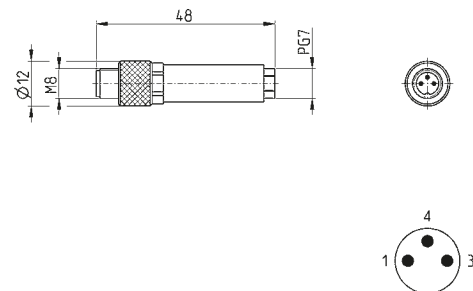
Zum Anschluss digitaler Ausgangsmodule ME3-0004-DL.



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LH05HF	Stecker	90°	5-polig M12A-Stecker	-

Stecker M8 3-polig, für digitale Eingangsmodule

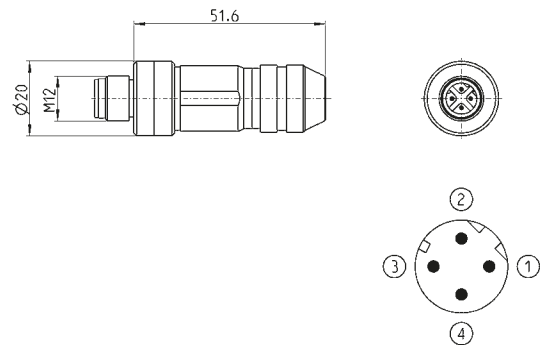


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-DM03HB	Stecker	gerade	3-polig M8-Stecker	-

Verbinder M12, BUS-IN/OUT

PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP, Zusatznetz



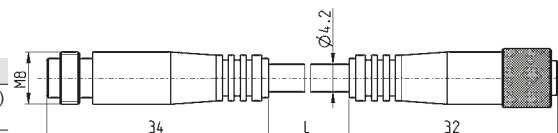
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-SM04H0	Stecker, Metall	gerade	4-polig M12D	-

Verlängerung mit Stecker M8 3-polig, Stecker/Steckdose

Nicht abgeschirmt.

Für die digitalen Eingangsmodule Mod. ME3-0008 und ME3-0004.

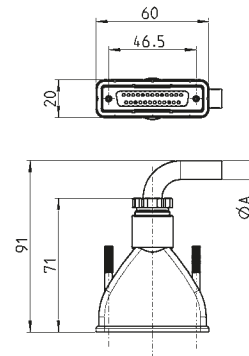


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	L [Kabellänge] (m)
CS-DW03HB-C250	umspritztes Kabel	gerade	3-polig M8-Stecker/Steckdose	2.5
CS-DW03HB-C500	umspritztes Kabel	gerade	3-polig M8-Stecker/Steckdose	5

SUB-D Steckdose, axiales Kabel, 5-polig

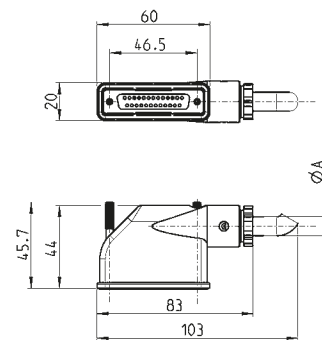
Schutzart: IP65



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	ØA	Polanzahl	Kabellänge (m)
G3X-3	7.7	15	3
G3X-5	7.7	15	5
G3X-10	7.7	15	10
G3X-15	7.7	15	15
G3X-20	7.7	15	20
G3X-25	7.7	15	25
G4X-3	9	25	3
G4X-5	9	25	5
G4X-10	9	25	10
G4X-15	9	25	15
G4X-20	9	25	20
G4X-25	9	25	25

SUB-D Winkelstecker (90°), 25-polig

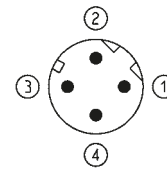
Schutzart: IP65



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	ØA	Polanzahl	Kabellänge (m)
G3X1-3	7.7	15	3
G3X1-5	7.7	15	5
G3X1-10	7.7	15	10
G3X1-15	7.7	15	15
G3X1-20	7.7	15	20
G3X1-25	7.7	15	25
G4X1-3	10	25	3
G4X1-5	10	25	5
G4X1-10	10	25	10
G4X1-15	10	25	15
G4X1-20	10	25	20
G4X1-25	10	25	25

Anschlusskabel 2x M12, gerader Stecker

PROFINET, EtherCAT, EtherNet, Zusatznetz

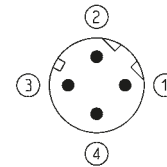
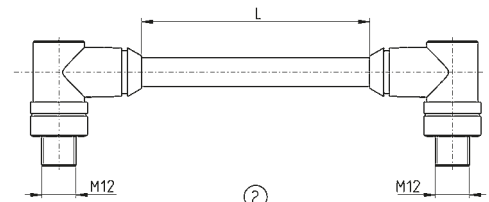


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	L [Kabellänge] (m)
CS-SB04HB-D100	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	1
CS-SB04HB-D500	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	5
CS-SB04HB-DA00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	10
CS-SB04HB-DD00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	15
CS-SB04HB-DG00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	20
CS-SB04HB-DJ00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	25

Anschlusskabel 2x M12, Winkelstecker

PROFINET, EtherCAT, EtherNet, Zusatznetz

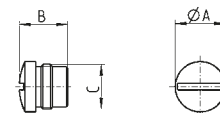


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	L [Kabellänge] (m)
CS-SC04HB-D100	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	1
CS-SC04HB-D500	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	5
CS-SC04HB-DA00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	10
CS-SC04HB-DD00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	15
CS-SC04HB-DG00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	20
CS-SC04HB-DJ00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	25

Verschlusschraube für Ein-/Ausgangsmodule M8/M12

Für analoge/digitale Ein-/Ausgangsmodule und Zusatznetz



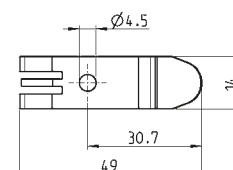
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C [Anschluss]
CS-DFTP	10	11	M8
CS-LFTP	13.5	13	M12

Befestigungselement für DIN-Schiene

- DIN EN 50022 (mm 7,5 x 35 - Stärke 1)

Lieferumfang:
2 Befestigungselemente
2 Schrauben M4x6 UNI 5931



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.
PCF-E520

Ventilinsel Serie F, Multipol-, Feldbus-Version

Neue Versionen 

Modularität 1, 2 bis 24 Ventile

Ventile 2x 2/2-, 2x 3/2-, 5/2-, 5/3-Wege, PROFIBUS-DP, DeviceNet,
CANopen, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET



- » Baubreite 12 und 14 mm
- » Modularität 1
- » Von 2 bis 24 Ventilpositionen
- » Handhilfsbetätigung mono- oder bistabil
- » Verfügbare Bus-Protokolle: PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT

Die Multipol-Ventilinsel Serie F kann auch mit den Elementen des Bus-Systems und damit mit den unterschiedlichen Protokollen der Serie CX eingesetzt werden. Es gibt auch die Möglichkeit, eine normale Multipol-Insel durch einen SUB-D Adapter oder aber einen integrierten Bus-Knoten zu verwenden. Durch die Modularität 1 der Serie F können maximal 24 Vorsteuerventile für 24 Ventilpositionen auch als Bus-Version verwendet werden.

Die Verwendung von Kunststoffen zur Realisierung dieser Serie ermöglicht eine Ventilinsel in kompakter Größe, hohem Durchfluss und geringem Gewicht. Die kompakte Bauform, flexible Montage und die vielfache Auswahl an Ventilfunktionen machen die Serie F zu einem besonders innovativen Produkt, geeignet für die vielfältigsten Anwendungen. Verwendbare Schalldämpfer: Siehe Rubrik "Schalldämpfer" (Seite 2/9.05.03 - Mod. 2939). Benutzerhandbuch, Konfigurationsprogramm auf <http://catalogue.camozzi.com> sowie auf dem QR-Code des Produktetiketts.

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

PNEUMATISCHE KENNGRÖSSEN

Bauart	Schieberventil, weichgedichtet
Ventilfunktionen	5/2 monostabil und bistabil 5/3-Wege, Mitte geschlossen 2x2/2 NO 2x2/2 NC 1x2/2 NC + 1x2/2 NO 2x3/2 NO 2x3/2 NC 1x3/2 NC + 1x3/2 NO
Werkstoffe	Schieber Aluminium und HNBR Dichtungen Restliche Dichtungen NBR Führungskäfige Messing Körper und Endplatten Kunststoff
Verbraucheranschlüsse	Anschlüsse 2 und 4, Baubreite 1 (12mm) = Schlauch Ø 4 mm; Ø 6 mm Anschlüsse 2 und 4, Baubreite 2 (14mm) = Schlauch Ø 4 mm; Ø 6 mm; Ø 8 mm P-Versorgung, Baubreite 1 und 2 = Schlauch Ø 8 mm; Ø 10 mm Vorsteuerung 12/14, Baubreite 1 und 2 = Schlauch Ø 6 mm Entlüftung 3/5, Baubreite 1 und 2 = Schlauch Ø 8 mm; Ø 10 mm Entlüftung 82/84, Baubreite 1 und 2 = Schlauch Ø 6 mm
Umgebungstemperatur	0°C + 50 °C
Luftqualität	Gefilterte, ölfreie Luft Klasse 6.4.4 / ISO8573-1:2010. Bei Schmierung Öle mit Viskosität max. 32 Cst verwenden sowie externe Vorsteuerung.
Baubreite	12 mm 14 mm
Betriebsdruck	- 0,9 + 10 bar
Vorsteuerdruck	3 + 7 bar 4,5 + 7 bar (für Ventilfunktionen 2x2/2- und 2x3/2-Wege bei Betriebsdruck >6 bar)
Durchfluss	250 NI/min (12 mm) 500 NI/min (14 mm)
Einbaulage	beliebig
Einschaltdauer	ED 100%
Schutzart (entsprechend EN 60529)	IP 40 (mit montiertem Anschlusskabel)
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN/MULTIPOL	
Spannung	24 V DC +/- 10%
Max. Anzahl von Spulen	24
Max. Anzahl von Ventilpositionen	24 (monostabil)
SUB-D Anschluss	SUB-D 25-polig
Leistungsaufnahme max.	0.8 A
BUS-VERSION	
Allgemeine Kenngrößen	Siehe Serie CX
Leistungsaufnahme max.	I/O analog + digital 3A
Versorgungsspannung	24 V DC +/- 10%
Max. Anzahl von Spulen	Für 24 Ventilpositionen (monostabil)

BEISPIEL DER KODIERUNG VON VENTILINSELN - SERIE F MULTIPOL

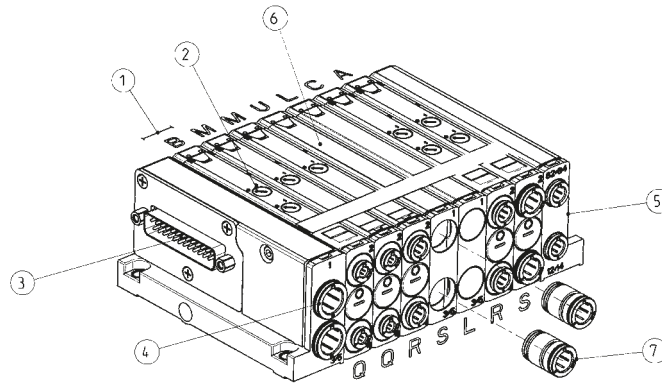
F	P	2	R	M	T	A	-	MB2CMUL2B	-	2QR3SLQR
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------------	----------	-----------------

F	SERIE
P	TYP P = Pneumatik A = Zubehör
2	BAUBREITE 1 = 12 mm 2 = 14 mm
R	HANDHILFSBETÄTIGUNG P = monostabil R = bistabil
M	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS M = Multipol
T	Einsätze für linke Endplatte S = Schlauch Ø 8 mm T = Schlauch Ø 10 mm Einsätze für rechte Endplatte für Ø 6 mm
A	Vorsteuerung A = intern B = extern
MB2CMUL2B	Typ der Magnetventile und zusätzliche Anschlussplatten *: M = 5/2 monostabil D = 5/2-Wege monostabil mit Belegung von 2 elektrischen Signalen B = 5/2 bistabil C = 2x3/2-Wege NC A = 2x3/2-Wege NO G = 3/2-Wege NC + 3/2-Wege NO E = 2x2/2-Wege NC F = 2x2/2-Wege NO I = 2/2-Wege NC + 2/2-Wege NO V = 5/3-Wege CC L = freie Position W = Leerposition mit Belegung von 2 elektrischen Signalen Z = Leerposition mit Belegung von einem elektrischen Signal X = zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung T = separate P-Versorgung und Entlüftung U = separate P-Versorgung, zusätzliche Entlüftung K = zusätzliche P-Versorgung und separate Entlüftung
2QR3SLQR	Einsätze für Magnetventile und zusätzliche Anschlussplatten*: Q = Schlauch Ø 4 mm R = Schlauch Ø 6 mm (nur Baubreite 2) S = Schlauch Ø 8 mm (nur Baubreite 2) L = freie Position (ohne Steckanschluss) W = Leerposition mit Belegung von 2 elektrischen Signalen (ohne Steckanschluss) Z = Leerposition mit Belegung von einem elektrischen Signal (ohne Steckanschluss)
<p>* Bei Vorhandensein von aufeinanderfolgenden Buchstaben sowohl für die Auswahl der Magnetventile, als auch für die zusätzlichen Anschlussplatten und die Auswahl der Einsätze für die Magnetventile und zusätzliche Anschlussplatten sind die Buchstaben durch Zahlen zu ersetzen. Bei der Auswahl der Einsätze für Magnetventile und zusätzliche Anschlussplatten sind beide Anschlüsse (2 und 4)(1 und 3/5) definiert.</p> <p>Beispiel: FP2RMTA-MBCCMULMMBB-QQRSSLRRRQRR FP2RMTA-MB2CMUL3M2B-2QR2SL3RQ2R</p>	

2

ANSTEUERN

KODIERUNG - VERSION MULTIPOL



1 2 3 4 5
6
7
F
P
2
R
M
T
A
-
B
2
M
U
L
C
A
-
2
Q
R
S
L
R
S

KODIERUNG

(1)	Baubreite	(2)	Handhilfsbetätigung	(3)	Elektrischer Anschluss	(4)	Einsätze für linke Endplatte	(5)	Vorsteuerung	(6)	Typ des Magnetventils oder Zwischenplatte	(7)	Einsätze für Magnetventile oder Zwischenplatten
1	12 mm	P	monostabil	M	Multipol	S	Ø 8 mm	A	intern	M	5/2 monostabil	Q	Ø 4 mm
2	14 mm	R	bistabil			T	Ø 10 mm	B	extern	D	5/2 monostabil mit Belegung von 2 elektrischen Signalen	R	Ø 6 mm
										B	5/2 bistabil	S	Ø 8 mm
										C	2x3/2 NC	L	Leerposition
										A	2x3/2 NO	W	Leerposition (bistabil)
										G	3/2 NC + 3/2 NO	Z	Leerposition (monostabil)
										E	2x2/2 NC		
										F	2x2/2 NO		
										I	2/2 NC + 2/2 NO		
										V	5/3 Mitte geschlossen		
										L	Leerposition		
										W	Leerposition mit Belegung von 2 elektrischen Signalen		
										Z	Leerposition mit Belegung von einem elektrischen Signal		
										X	zusätzliche Be- und Entlüftung		
										T	Be- und Entlüftung separat		
										U	separate Belüftung, zusätzliche Entlüftung		
										K	zusätzliche Belüftung, separate Entlüftung		

BEISPIEL DER KODIERUNG VON VENTILINSELN - SERIE F FELDBUS

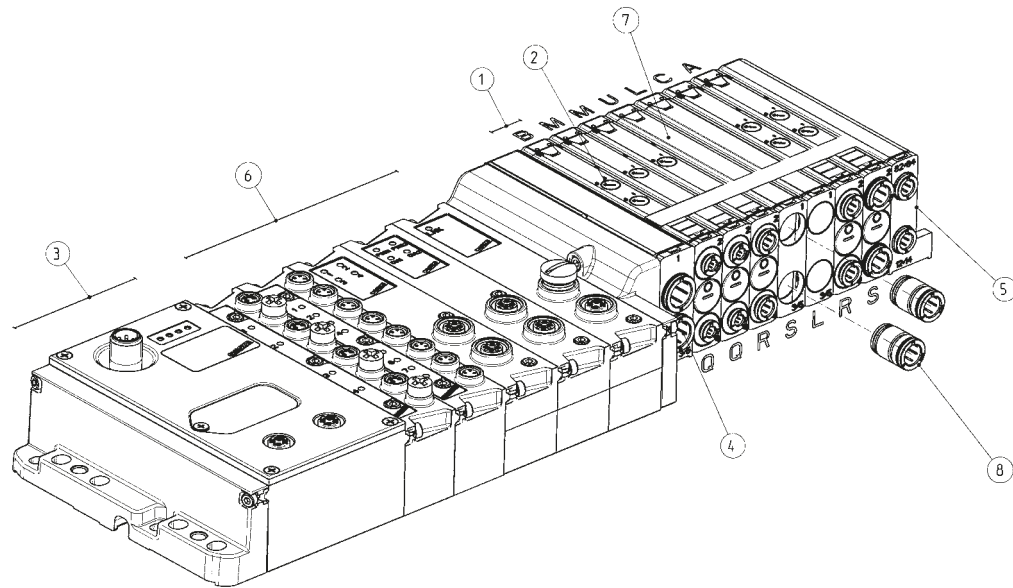
F	P	2	R	01	T	A	-	ABCR	-	MB2CMUL2B	-	2QR3SLQR
----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	-------------	----------	------------------	----------	-----------------

F	SERIE
P	TYP P = Pneumatik A = Zubehör
2	BAUBREITE 1 = 12 mm 2 = 14 mm
R	HANDHILFSBEÄKTIGUNG P = monostabil R = bistabil
01	PROTOKOLLE 01 = PROFIBUS-DP 02 = DeviceNet 03 = CANopen 04 = EtherNet/IP 05 = EtherCAT 06 = PROFINET 99 = Erweiterungsmodul
T	EINSÄTZE FÜR LINKE ENDPLATTE S = Schlauch Ø 8 mm T = Schlauch Ø 10 mm Die Einsätze für die rechte Endplatte sind für Schlauch Ø 6 mm.
A	VORSTEUERUNG A = intern B = extern
ABCR	EINGANGS-/AUSGANGSMODUL 0 = ohne A = 8 digitale Eingänge M8 B = 4 digitale Eingänge M8 C = 2 analoge Eingänge 4-20 mA D = 2 analoge Eingänge 0-10 V E = 1 analoger Eingang 4-20 mA + 1 Eingang 0-10 V Q = 4 digitale Ausgänge M12 duo R = 2 analoge Ausgänge 4-20 mA T = 2 analoge Ausgänge 0-10 V U = 1 analoger Ausgang 4-20 mA + 1 Ausgang 0-10 V V = 1 analoger Ausgang 4-20 mA + 1 Eingang 0-10 V Z = 1 analoger Ausgang 4-20 mA + 1 Eingang 4-20 mA K = 1 analoger Ausgang 0-10 V + 1 Eingang 0-10 V Y = 1 analoger Ausgang 0-10 V + 1 Eingang 4-20 mA S = Anfangsmodul Zusatznetz
MB2CMUL2B	FUNKTIONEN UND MODULE M = 5/2 monostabil D = 5/2-Wege monostabil mit Belegung von 2 elektrischen Signalen B = 5/2 bistabil C = 2x3/2-Wege NC A = 2x3/2-Wege NO G = 3/2-Wege NC + 3/2-Wege NO E = 2x2/2-Wege NC F = 2x2/2-Wege NO I = 2/2-Wege NC + 2/2-Wege NO V = 5/3-Wege CC L = freie Position W = Leerposition mit Belegung von 2 elektrischen Signalen Z = Leerposition mit Belegung von einem elektrischen Signal X = zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung T = separate P-Versorgung und Entlüftung U = separate P-Versorgung, zusätzliche Entlüftung K = zusätzliche P-Versorgung und separate Entlüftung
2QR3SLQR	STECKANSCHLÜSSE UND MODULE Q = Schlauch Ø 4 mm R = Schlauch Ø 6 mm (nur Baubreite 2) S = Schlauch Ø 8 mm (nur Baubreite 2) L = freie Position (ohne Steckanschluss) W = Leerposition mit Belegung von 2 elektrischen Signalen (ohne Steckanschluss) Z = Leerposition mit Belegung von einem elektrischen Signal (ohne Steckanschluss)

2

ANSTEUERN

KODIERUNG - VERSION FELDBUS

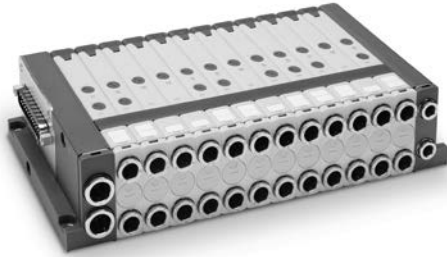


1 2 3 4 5 6 7 8
 F P 2 R 01 T A - A B Q R - B 2 M U L C A - 2 Q R S L R S

KODIERUNG

(1) Baubreite	(2) Handhilfsbetätigung	(3) Protokolle	(4) Einsätze für linke Endplatte	(5) Vorsteuerung	(6) Module Ein-/Ausgang	(7) Magnetventil und Zwischenplatte	(8) Einsätze für Magnetventile oder Zwischenplatten
1 12 mm	P monostabil	01 PROFIBUS-DP	S Ø 8 mm	A intern	0 kein Modul	M 5/2 monostabil	Q Ø 4 mm
2 14 mm	R bistabil	02 DeviceNet	T Ø 10 mm	B extern	A 8 digitale Eingänge M8	D 5/2 monostabil mit Belegung von 2 elektrischen Signalen	R Ø 6 mm
		03 CANopen			B 4 digitale Eingänge M8	B 5/2 bistabil	S Ø 8 mm
		04 EtherNet			C 2 analoge Eingänge 4-20 mA	C 2x3/2 NC	L Leerposition
		05 EtherCAT			D 2 analoge Eingänge 0-10 V	A 2x3/2 NO	W Leerposition mit Belegung von 2 elektrischen Signalen
		06 PROFINET			E 1 analoger Eingang 4-20 mA + 1 Eingang 0-10 V	G 3/2 NC + 3/2 NO	Z Leerposition mit Belegung von einem elektrischen Signal
		99 Erweiterungsmodul			Q 4 digitale Ausgänge M12 duo	E 2x2/2 NC	
					R 2 analoge Ausgänge 4-20 mA	F 2x2/2 NO	
					T 2 analoge Ausgänge 0-10 V	I 2/2 NC + 2/2 NO	
					U 1 analoger Ausgang 4-20 mA + 1 Eingang 0-10 V	V 5/3 Mitte geschlossen	
					V 1 analoger Ausgang 4-20 mA + 1 Eingang 0-10 V	L Leerposition	
					Z 1 analoger Ausgang 4-20 mA + 1 Eingang 4-20 mA	W Leerposition mit Belegung von 2 elektrischen Signalen	
					K 1 analoger Ausgang 0-10 V + 1 Eingang 0-10 V	Z Leerposition mit Belegung von einem elektrischen Signal	
					Y 1 analoger Ausgang 0-10 V + 1 Eingang 4-20 mA	X zusätzliche Be- und Entlüftung	
					S Anfangsmodul Zusatznetz	T Be- und Entlüftung separat	
						U separate Belüftung, zusätzliche Entlüftung	
						K zusätzliche Belüftung, separate Entlüftung	

Version Multipol und Multipol mit SUB-D Adapter



Die Multipol-Version verfügt über einen stirnseitigen 25-poligen SUB-D Anschluss. Stecker mit Kabel sind in unterschiedlichen Längen axial oder radial verfügbar. Max. 24 Vorsteuerventile für max. 24 monostabile Ventile.

Unterschiedliche Druckzonen sind möglich, Anschlussart PNP. SUB-D Adapter ermöglicht die Einbindung der Insel in das Zusatznetz der Bus-Version.

Version Feldbus mit CPU-Modul und Erweiterungsmodul

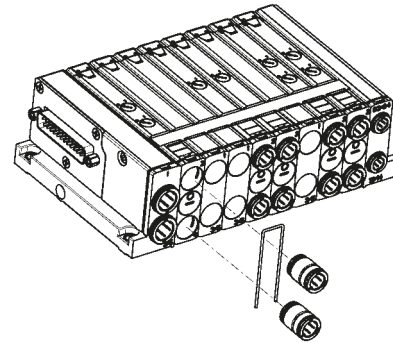


Mit dem Bus-Knoten Serie CX und einem Zwischenmodul kann der pneumatische Teil der Insel Serie F mit den gängigsten Bus-Protokollen eingesetzt werden. Die Bus-Version kann auf die gleiche Weise wie die Multipolinsel konfiguriert werden. Es können alle verfügbaren elektrischen Ein-/Ausgangsmodule digital/analog von 0-10 V und 4-20 mA sowie das Anfangsmodul des Zusatznetzes verwendet werden.

An das Grundmodul CPU können Anfangsmodule des Zusatznetzes angebaut werden. Auf diese Weise sind Baumstrukturen möglich. An das Zusatznetz können weitere Erweiterunginseln angeschlossen werden, mit den gleichen elektrischen Modulen, analogen/digitalen I/O-Modulen und eventuellen Anfangsmodulen des Zusatznetzes. Auch hier gelten dieselben Konfigurationsmöglichkeiten wie bei CPU oder Multipol.

Ventilinsel Serie F - Anschlüsse austauschbar

Dank eines Befestigungsclip ist es möglich, die Einsätze der Verbraucheranschlüsse zu wechseln. Abhängig von der Baubreite sind es: Ø 4, Ø 6 und Ø 8 mm für die Magnetventile und Ø 8 und 10 mm für die Druckeinspeisung und Entlüftung.



2

ANSTEUERN

Funktionen Zwischenplatte

Die monostabilen Magnetventile Mod. M sind mit einer Leiterplatte mit einem elektrischen Signal ausgerüstet, damit sind max. 24 Ventilpositionen möglich.

Die monostabilen Magnetventile Mod. D haben eine Leiterplatte, welche zwei elektrische Signale belegt. Dies ermöglicht im Falle einer nachträglichen Änderung von einem monostabilen in ein bistabiles Ventil, dass sich die Adressen der elektrischen Signale auf der Ventilinsel nicht verändern.

Bei der Leerposition L gibt es die zusätzlichen Varianten Z und W.

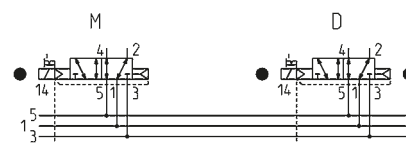
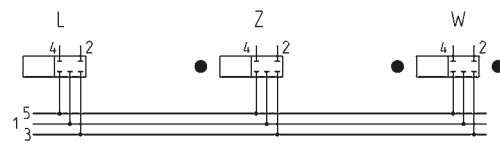
Cod. L: Leerposition ohne Belegung von einem elektrischen Signal

Cod. Z: Leerposition mit Belegung von einem elektrischen Signal

Cod. W: Leerposition mit Belegung von zwei elektrischen Signalen

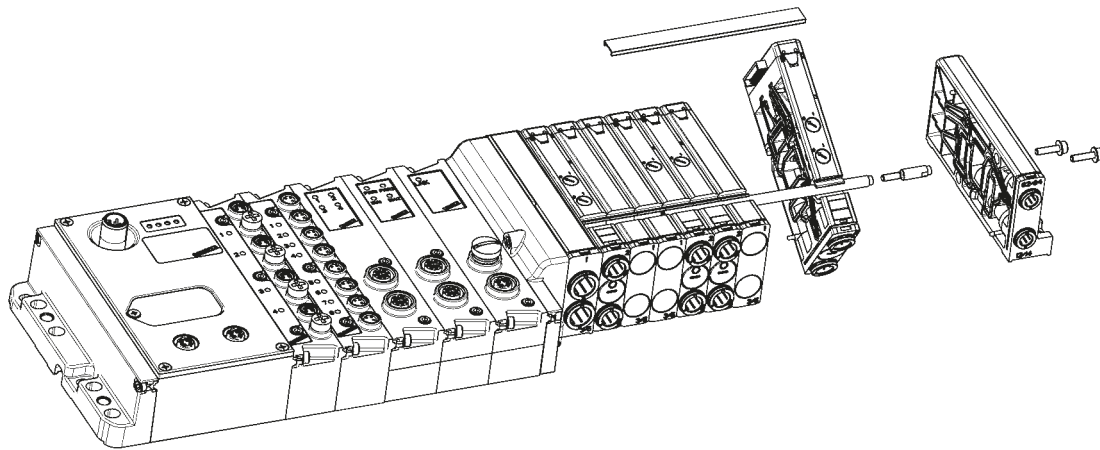
Cod. M: 5/2-Wege monostabil mit Belegung von einem elektrischen Signal

Cod. D: 5/2-Wege monostabil mit Belegung von zwei elektrischen Signalen

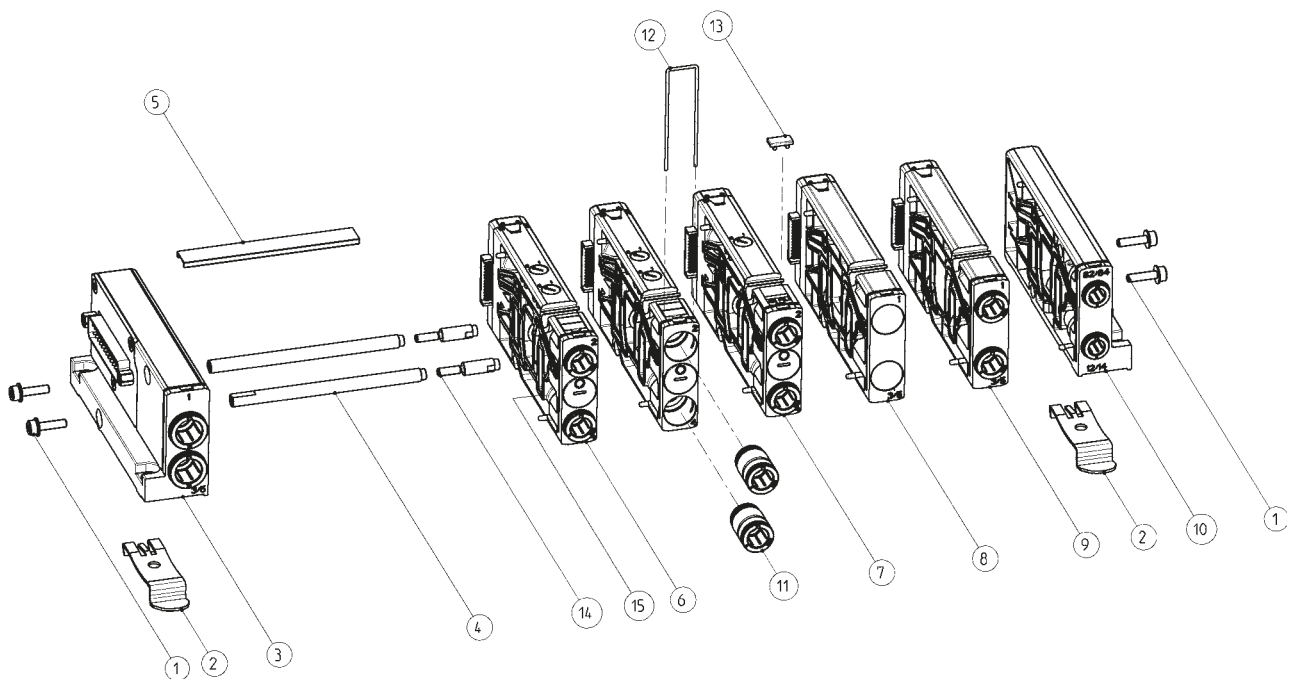


Beispiel Umbau einer Insel

- zur Erweiterung oder Änderung der Insel ist es ausreichend, nur die Zugstangen zu lösen, das zu ersetzende Ventil seitlich zu verschieben und nach oben aus der Zugstange auszudrehen
- Zugstangen sind nur von 2 bis 24 Positionen für gerade Positionsanzahl lieferbar (siehe Seite 2/3.16.13)
- Verbindungsstift für einzelne Position für Ventilinsel mit ungerader Positionsanzahl (siehe Seite 2/3.16.13)



Version Multipol - Beschreibung der Bauteile



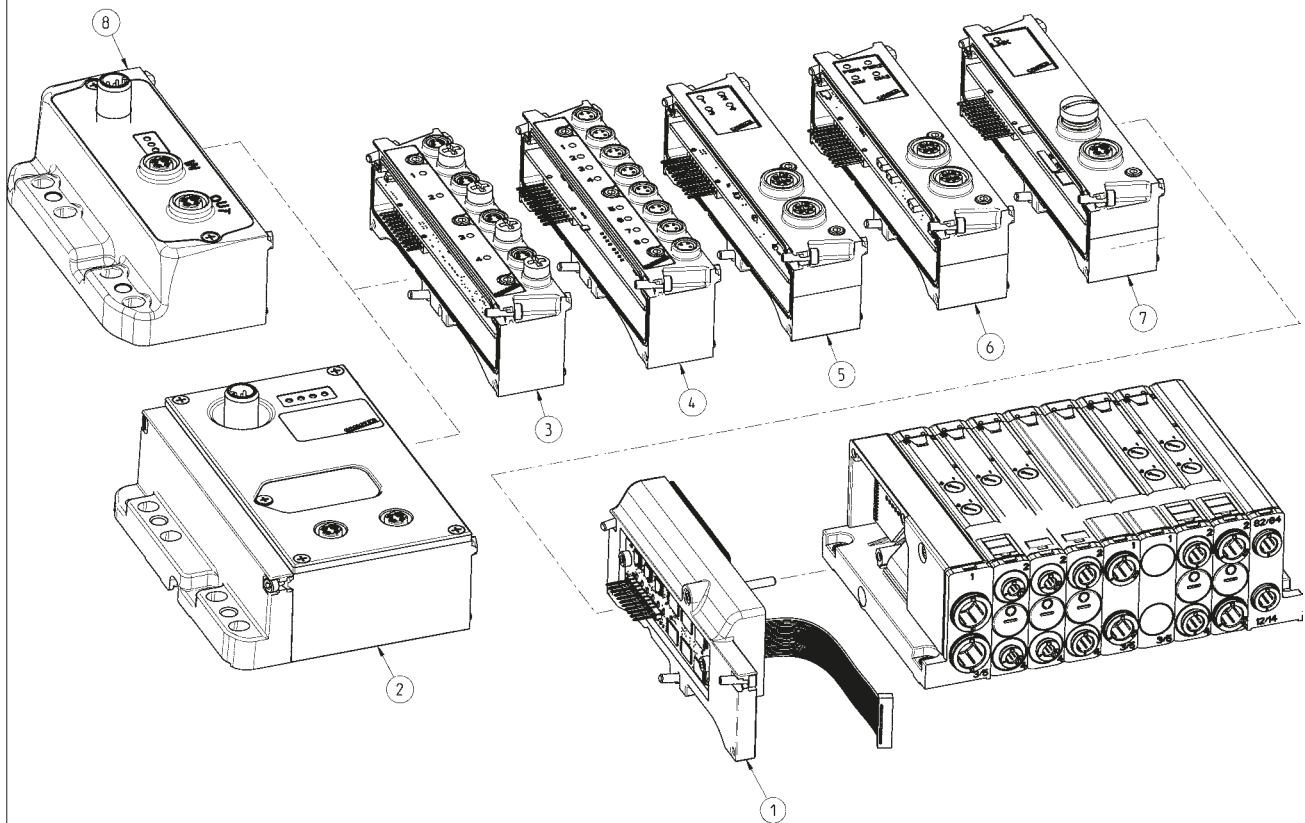
KOMPONENTEN

1	Befestigungsschrauben mit integrierter Dichtung
2	Befestigungsclips für DIN-Schiene
3	Endplatte links
4	Zugstangen
5	Abdeckprofil für Zugstangen
6	Magnetventil bistabil
7	Magnetventil monostabil
8	Zwischenplatte Leerposition
9	Modultrennung mit zusätzlicher pneumatischer Einspeisung und Entlüftung
10	Endplatte rechts
11	Einsätze austauschbar
12	Befestigungsclips für Einsätze
13	Bezeichnungsschild
14	Verbindungsstift für ungerade Positionsanzahl
15	Moduldichtung unverlierbar

BUS- UND ERWEITERUNGSMODUL

2

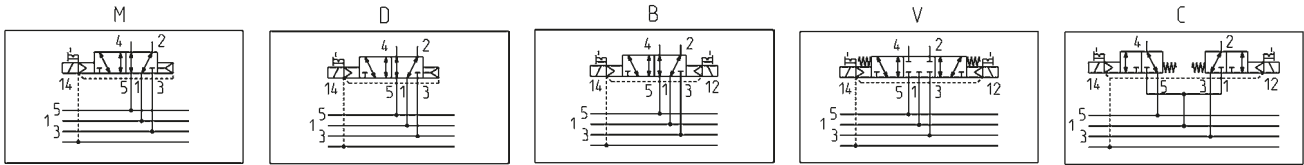
ANSTEUERN



KOMPONENTEN

1	Bus-Adaptermodul Serie F
2	Grundmodul CPU Serie CX
3	4-fach Eingangsmodul digital
4	8-fach Eingangsmodul digital
5	4-fach Ausgangsmodul digital
6	Ein-/Ausgangsmodul analog
7	Anfangsmodul Zusatznetz
8	Erweiterungsmodul

VENTILFUNKTIONEN - SYMBOLE ELEKTROVENTILE FÜR VERSION FP..R - HANDHILFSBETÄTIGUNG BISTABIL



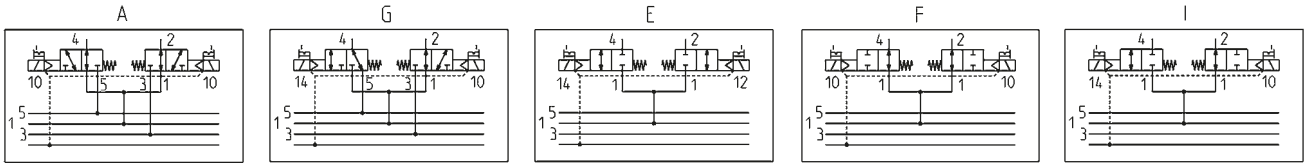
M = 5/2, mono., 1 Signal

D = 5/2, mono., 2 Signale

B = 5/2, bistabil

V = 5/3, Mitte geschlossen

C = 2x3/2 NC



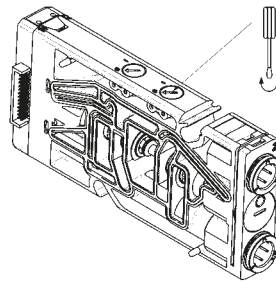
A = 2x3/2 NO

G = 1x3/2 NC + 1x3/2 NO

E = 2x2/2 NC

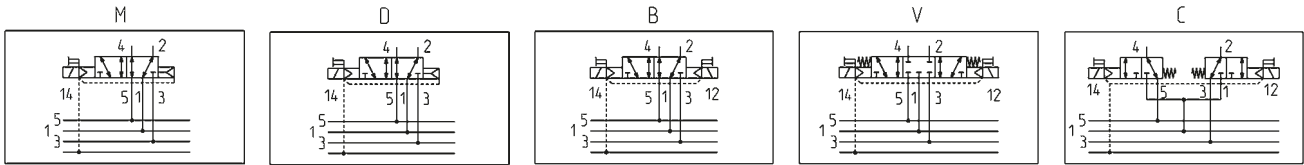
F = 2x2/2 NO

I = 1x2/2 NC + 1x2/2 NO



Handhilfsbetätigung Version R:
Bistabil (Drücken & Drehen)

VENTILFUNKTIONEN-SYMBOLS ELEKTROVENTILE F. VERSION FP..P-HANDHILFSBETÄTIGUNG MONOSTABIL



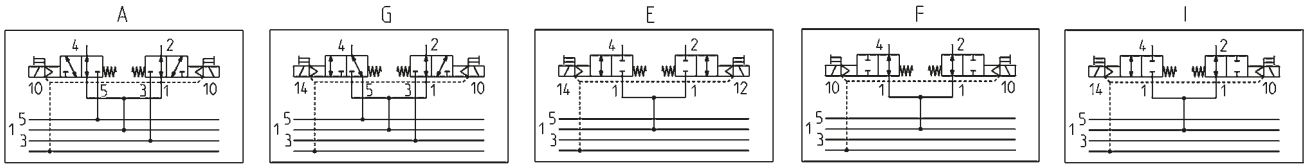
M = 5/2, mono, 1 Signal

D = 5/2 mono., 2 Signale

B = 5/2, bistabil

V = 5/3, Mitte geschlossen

C = 2x3/2 NC



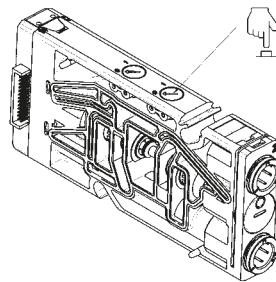
A = 2x3/2 NO

G = 1x3/2 NC + 1x3/2 NO

E = 2x2/2 NC

F = 2x2/2 NO

I = 1x2/2 NC + 1x2/2 NO



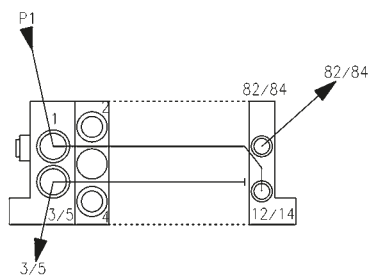
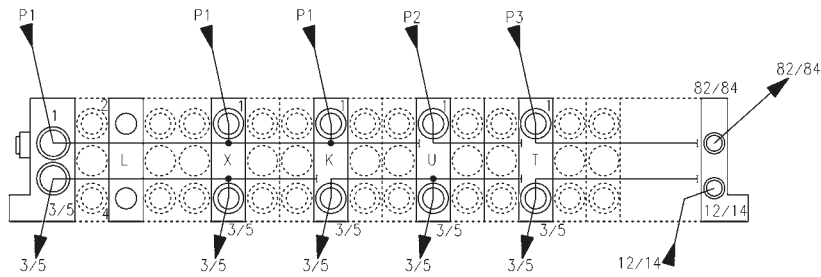
Handhilfsbetätigung Version P:
Monostabil (Drücken)

VERFÜGBARE FUNKTIONEN - ZWISCHENPLATTEN UND ENDPLATTEN

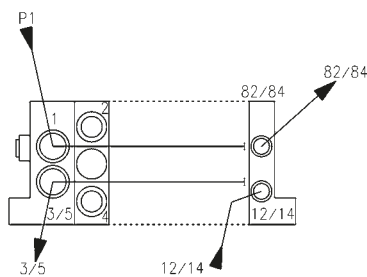
Beispiel einer Ventilinsel mit unterschiedlichen Drücken und Entlüftungen.

BESCHREIBUNG:

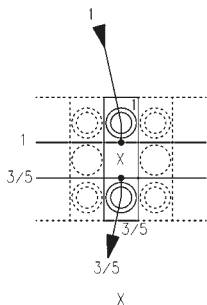
- A= Vorsteuerung intern
- B= Vorsteuerung extern
- X= zusätzliche Be- und Entlüftung
- K= zusätzliche Belüftung, separate Entlüftung
- U= separate Belüftung, zusätzliche Entlüftung
- T= Be- und Entlüftung separat
- L= Leerposition



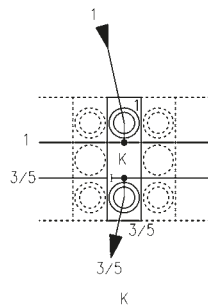
A



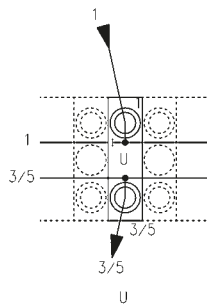
B



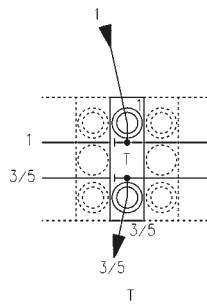
X



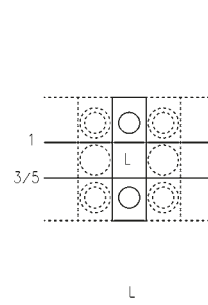
K



U

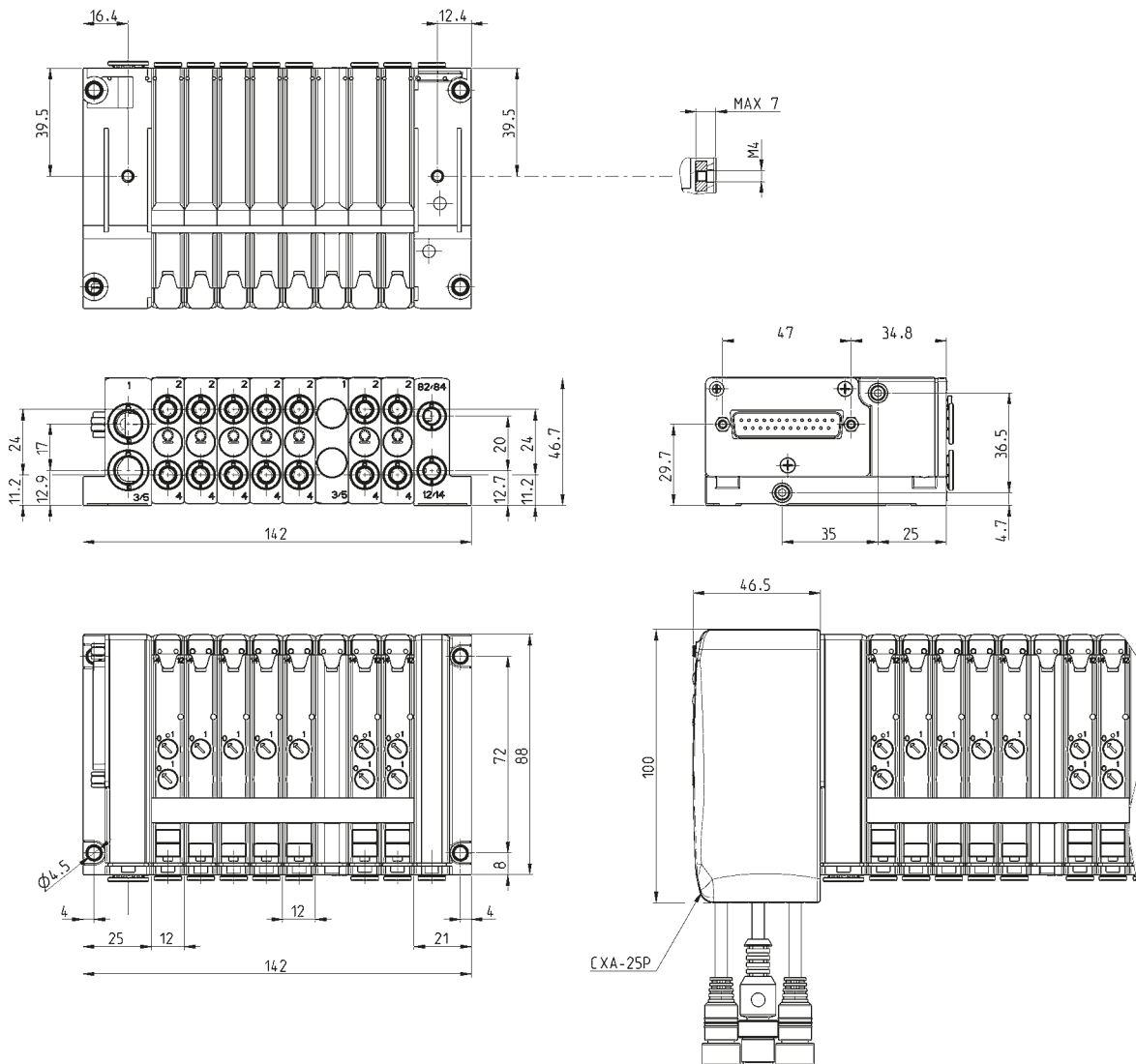


T

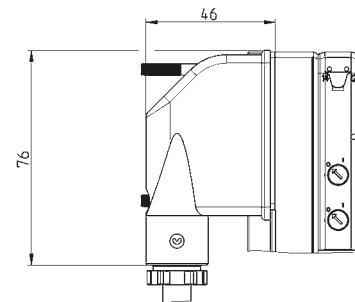
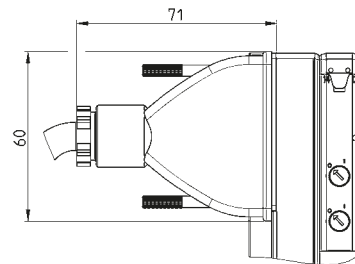
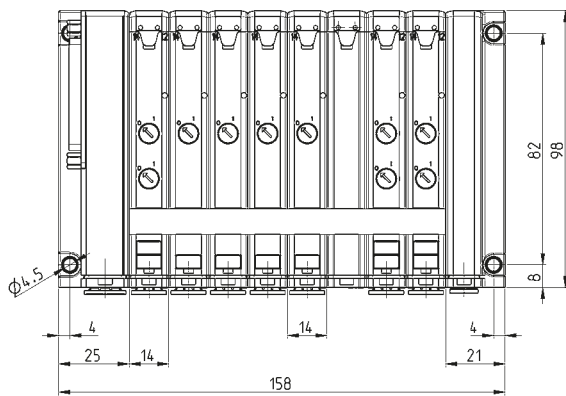
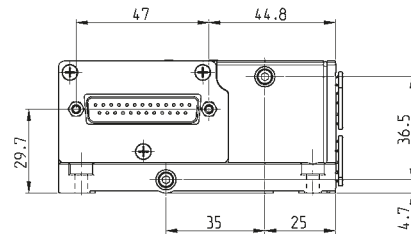
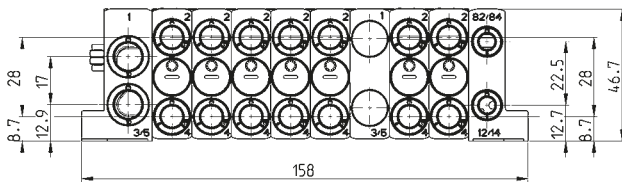
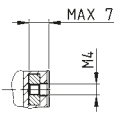
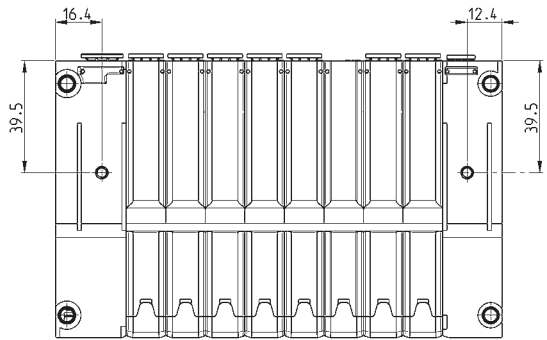


L

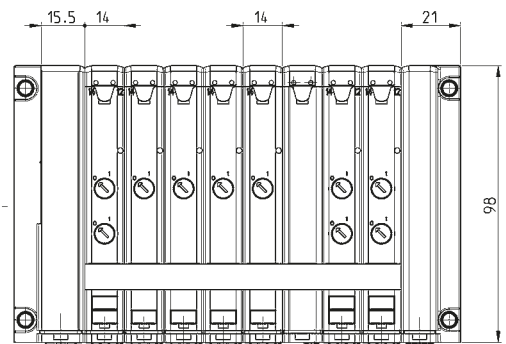
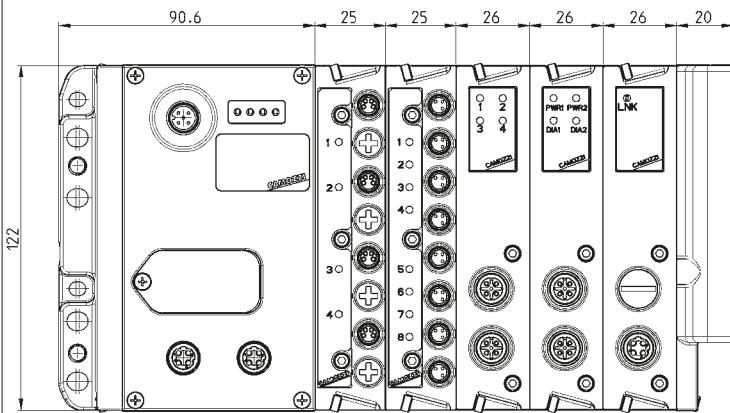
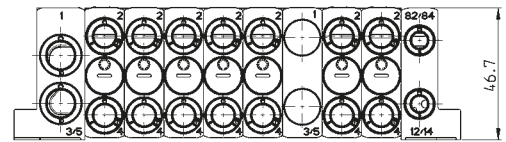
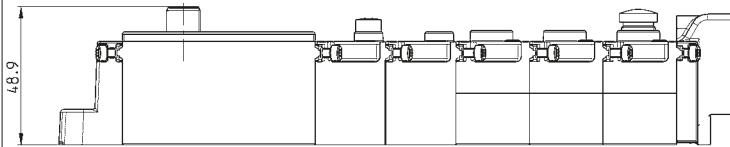
Version Multipol - Baubreite 1 (12 mm)



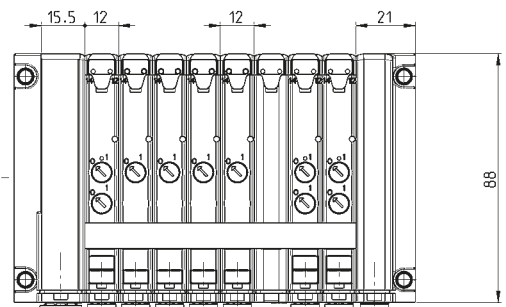
Version Multipol - Baubreite 2 (14 mm)



BUS-MODUL - ABMESSUNGEN

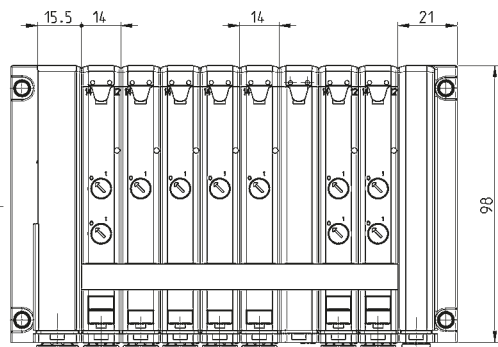
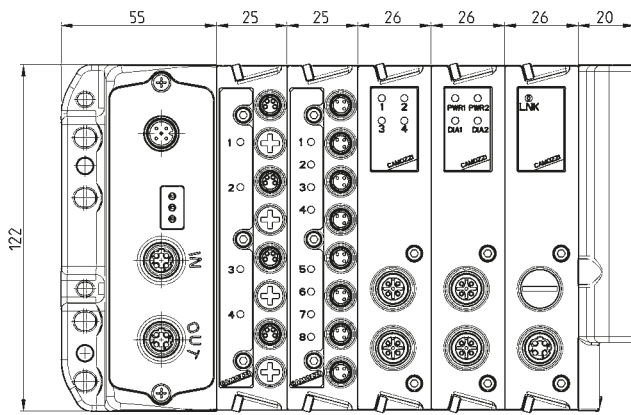
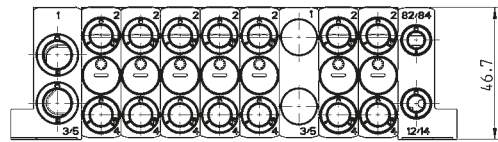
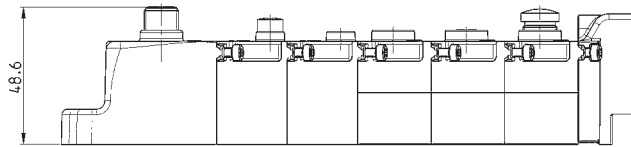


FP..	01	B	A	Q	C	S
	02				D	
	03				E	
	04				R	
	05				T	
	06				U	
					V	
					Z	
					K	
					Y	

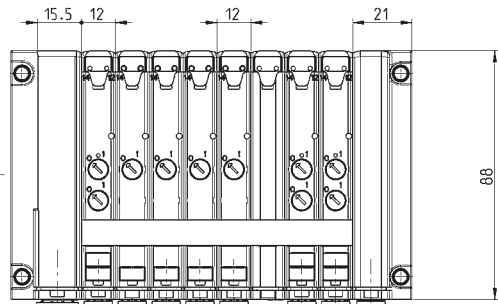


2
ANSTEUERN

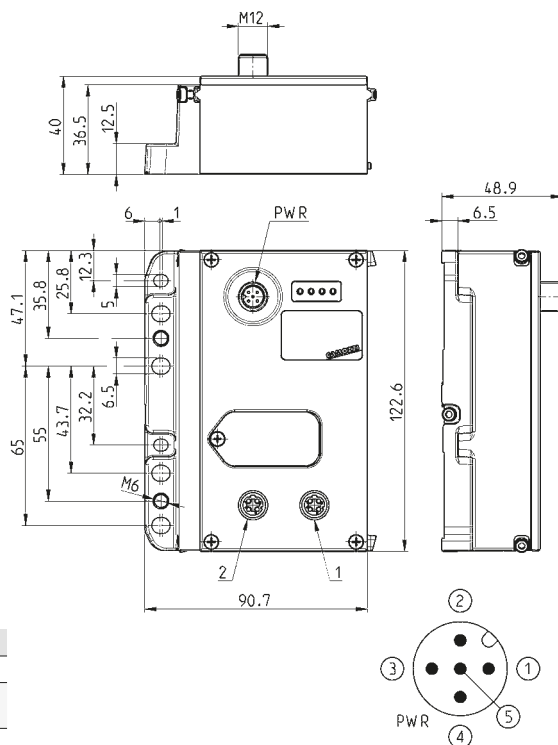
BUS-ERWEITERUNGSMODUL - ABMESSUNGEN



FP.. 99 B A Q C S
 D
 E
 R
 T
 U
 V
 Z
 K
 Y



Modul CPU - Pin-Belegung



PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	Bus-Code	Bus-Typ	2	1	Stecker Bus-IN	Stecker Bus-OUT
CX01-0-0	01	PROFIBUS	Bus-IN	Bus-OUT	Stecker M12 B 5-polig	Steckdose M12 B 5-polig
CX02-0-0	02	DeviceNet	Bus-IN	Bus-OUT	Stecker M12 A 5-polig	Steckdose M12 A 5-polig
CX03-0-0	03	CANopen	Bus-IN	Bus-OUT	Stecker M12 A 5-polig	Steckdose M12 A 5-polig
CX04-0-0	04	EtherNet/IP	Bus-OUT	Bus-IN	Steckdose M12 D 5-polig	Steckdose M12 D 5-polig
CX05-0-0	05	EtherCAT	Bus-OUT	Bus-IN	Steckdose M12 D 5-polig	Steckdose M12 D 5-polig
CX06-0-0	06	PROFINET	Bus-OUT	Bus-IN	Steckdose M12 D5-polig	Steckdose M12 D 5-polig

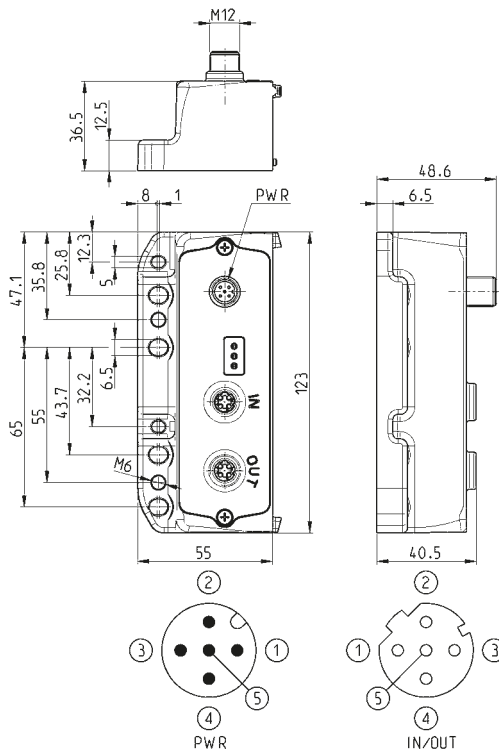
2

ANSTEUERN

Erweiterungsmodul - Pin-Belegung



Zum Anschluss des Erweiterungsmoduls an das Zusatznetz Kabel Mod. CS-SB04HB... oder CS-SC04HB... verwenden.



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	Modul-Code	Protokoll Feldbus	Stecker Bus-IN und Bus-OUT
CX99-0-0	99	Erweiterungsmodul Zusatznetz	Steckdose M12 D 5-polig

CPU-Modul - Funktion

Dieses Modul ist ein Slave-Knoten des Bus-Netzes PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET und gleichzeitig das Anfangsmodul des Zusatznetzes. Alle weiteren Module wie I/O digital/analog, das Anfangsmodul des Zusatznetzes sowie die Schnittstellenmodule zu den Ventilen (Serie F, HN, 3) werden immer nach rechts angebaut. Es verfügt über einen 4-poligen M12 A-Stecker zur Stromversorgung, wobei die Versorgung der Logik-Steuerung von der Leistungsversorgung getrennt ist. Die beiden M12-Anschlüsse Bus-IN und Bus-OUT dienen der Verbindung sowie der Weiterleitung des Hauptnetzes, entsprechend des gewählten Protokolls. Die Adressierung des gewünschten Protokolls wird mit einem Drehschalter vorgenommen. Bei EtherNet-Protokollen geschieht dies allein durch das Protokoll. Der Betriebszustand wird durch LEDs angezeigt. Maximal ist die Verwendung von 1024 Ein- und 1024 Ausgängen möglich.



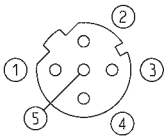
Erweiterungsmodul - Funktion

An dieses Modul werden die weiteren Module wie I/O digital/analog, die Anfangsmodule des Zusatznetzes zu dessen Verstärkung, weitere Abzweigungen sowie die Übergangsmodule zu den Ventilen (Serie F, HN, 3), nach rechts angebaut. Es verfügt über einen integrierten 4-poligen M12 A-Stecker zur Stromversorgung, wobei die Versorgung der Logik von der Leistungsversorgung getrennt ist. Die beiden integrierten 5-poligen M12 A-Stecker Bus-IN und Bus-OUT dienen dem Anschluss und der Weiterleitung des Zusatznetzes. Der Betriebszustand wird durch LEDs angezeigt. Dieses Erweiterungsmodul kann nur an ein Zusatznetz angeschlossen werden.



Anfangsmodul für das Zusatznetz Mod. ME3-0000-SL

Dieses Modul wird an ein CPU-Modul oder aber an ein Erweiterungsmodul angebaut. Es kann zwischen den Modulen I/O digital/analog verwendet werden. Jedes Zusatznetz kann eine maximale Länge von 100 Metern und maximal 8 Unterbrechungen haben. Es können bis zu 5 dieser Anfangsmodule direkt nebeneinander oder an anderen Stellen des Zusatznetzes verwendet werden. Es können auf diese Weise eine Baumstruktur, eine Serie oder aber diese beiden Varianten gleichzeitig realisiert werden – entsprechend des für die Anwendung benötigten Netzes, bei gleichzeitiger Optimierung der Kabellängen und des Zusatznetzes. Dieses Modul verfügt nur über eine 5-polige M12 D-Steckdose Bus-OUT.



PRODUKTÜBERSICHT

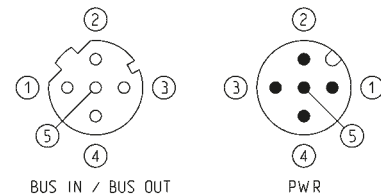
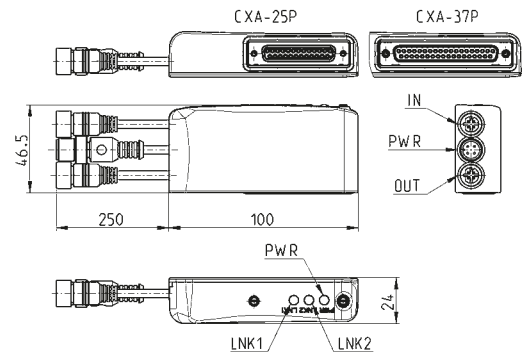
Mod.	Modulcode	Anschluss Bus OUT	Module kombinierbar max.	Netzlänge max.
ME3-0000-SL	S	5-polig M12D-Steckdose	5	100 m

SUB-D Adapter 25-polig, Mod. CXA-25P



LED 1 = gelb LNK1
LED 2 = gelb LNK2
LED 3 = grün PWR
Versorgungsspannung
liegt an

Dieses Modul bietet eine Erweiterung des Zusatznetzes und kann zum Anschluss aller Ventilinseln verwendet werden (Serie F, HN, 3). Es verfügt über einen 4-poligen M12A-Stecker für die Stromversorgung der angeschlossenen Ventile, wobei Logik- und Leistungsteil getrennt sind. Zwei 5-polige M12-Stecker für BUS IN/OUT des Zusatznetzes mit maximal Netzlänge von 100m. Das 25-polige Modul verfügt über 24 digitale Ausgänge. Am Ausgang können 3W/24 V DC anliegen. Für PWM-Ausgänge kann die Betriebsfrequenz geregelt werden.

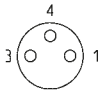


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	SUB-D	Ausgänge digital	Anschluss Bus IN	Anschluss Bus OUT	Anschluss Stromversorgung PWR	Versorgungsspannung	Leistung OUT
CXA-25P	25-polig	24	5-polig M12D-Steckdose	5-polig M12D-Steckdose	4-polig M12A-Stecker	24 V DC	3 W

Eingangsmodul, digital Mod. ME3-0800-DC/ME3-0400-DC

Dieses Eingangsmodul wird an ein CPU-Modul oder ein Erweiterungsmodul angebaut und kann gemischt mit anderen Modulen I/O digital/analog sowie mit dem Anfangsmodul des Zusatznetzes verbaut werden. Es verfügt über 4 bzw. 8 3-polige M8-Steckdosen.

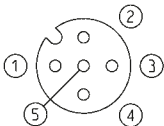


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Modulcode	Eingänge digital	Anschlussart	Anschlüsse	Abmessungen	LED	Strom	Überlastsicherung	Stromaufnahme	Signaltyp	Schutzart	Betriebstemperatur	Gewicht
ME3-0800-DC	A	8	Steckdose 3-polig M8	8	122 x 25 mm	LED 1xgelb/ Eingang	24 V DC	400 mA für 4 Sensoren	10 mA	PNP	IP65	0 + 50°C	110 g
ME3-0400-DC	B	4	Steckdose 3-polig M8	4	122 x 25 mm	LED 1x gelb/ Eingang	24 V DC	400 mA für 4 Sensoren	10 mA	PNP	IP65	0 + 50°C	110 g

Analoges Ein-/Ausgangsmodul Mod. ME3-****-AL

Dieses analoge Ein-/Ausgangsmodul wird an ein CPU-Modul oder ein Erweiterungsmodul angebaut und kann gemischt oder mit anderen Modulen I/O digital/analog sowie mit dem Anfangsmodul des Zusatznetzes verbaut werden. Es verfügt über zwei 5-polige M12 A-Steckdosen, die als analog 2x I/O oder als 1 IN und 1 OUT konfigurierbar sind. Die analogen Eingänge oder Ausgänge sind 12-bit Versionen und sowohl im Eingang wie im Ausgang mit 0-10 V DC oder 4-20 mA erhältlich. Die Reaktionszeit der analogen Komponenten ist der Verzögerung des Zusatznetzes untergeordnet, entsprechend ihrer Funktion. Die Verzögerung ist durchschnittlich < 6 ms. Hinzu kommt die Verzögerung des von der SPS bestimmten Hauptnetzes.

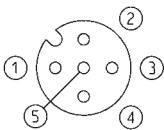


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Modulcode	Analoge Eingänge	Analoge Ausgänge	Anschlüsse
ME3-C000-AL	C	2 Eingänge 4-20 mA	-	5-polig 2x M12 A
ME3-D000-AL	D	2 Eingänge 0-10 V	-	5-polig 2x M12 A
ME3-E000-AL	E	1 Eingang 4-20 mA+1 Eingang 0-10 V	-	5-polig 2x M12 A
ME3-00U0-AL	U	-	1 Ausgang 4-20 mA+1 Ausgang 0-10 V	5-polig 2x M12 A
ME3-00R0-AL	R	-	2 Ausgänge 4-20 mA	5-polig 2x M12 A
ME3-00T0-AL	T	-	2 Ausgänge 0-10 V	5-polig 2x M12 A
ME3-00Z0-AL	Z	1 Eingang 4-20 mA	1 Ausgang 4-20 mA	5-polig 2x M12 A
ME3-00K0-AL	K	1 Eingang 0-10 V	1 Ausgang 0-10 V	5-polig 2x M12 A
ME3-00V0-AL	V	1 Eingang 0-10 V	1 Ausgang 4-20 mA	5-polig 2x M12 A
ME3-00Y0-AL	Y	1 Eingang 4-20 mA	1 Ausgang 0-10 V	5-polig 2x M12 A

Leistungsmodul, digitale Ausgänge Mod. ME3-0004-DL

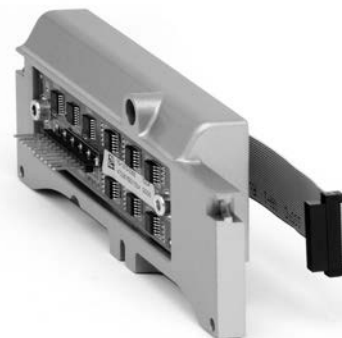
Dieses analoge Ein-/Ausgangsmodul wird an ein CPU-Modul oder ein Erweiterungsmodul angebaut und kann gemischt oder mit anderen Modulen I/O digital/analog sowie Anfangsmodulen des Zusatznetzes verbaut werden. Es verfügt über zwei 5-polige M12 A-Steckdosen, jeweils geeignet für 2 digitale Ausgänge mit 10 W bei 24 V DC. Es können beispielsweise 2x monostabile oder 1x bistabile Ventile pro Steckdose angeschlossen werden, oder aber andere elektrische Komponenten mit 10 W/24 V DC. Parallel und zeitgleich geschaltet, können so maximal 20 W bei 24 V DC angeschlossen werden.



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Modulcode	Ausgänge digital	Anschlussart	Anschlüsse	Abmessungen	LED	Stromversorgung	Leistung max. M12-Stecker	Leistung max. digitale Ausgänge	Signaltyp	Schutzart	Betriebstemperatur	Gewicht
ME3-0004-DL	Q	4	5-polig M12A-Steckdose	2	122 x 25 mm	1 LED gelb/Ausgang	24 V DC	20 W	10 W	PNP	IP65	0 + 50°C	100 g

Bus-Adaptermodul Serie F

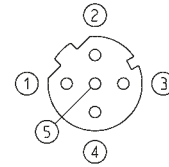
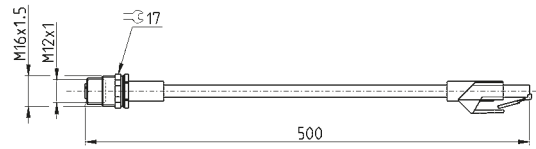


PRODUKTÜBERSICHT

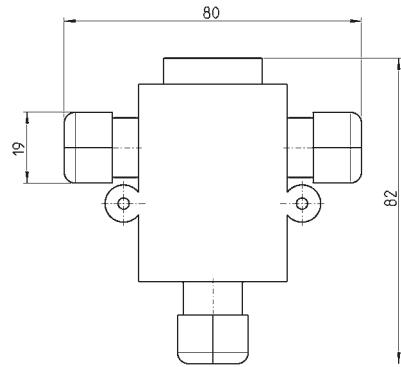
Mod.
ME3-00F0-DI


Adapter und Schott-Anschluss für Ethernet von RJ45 zu M12 D

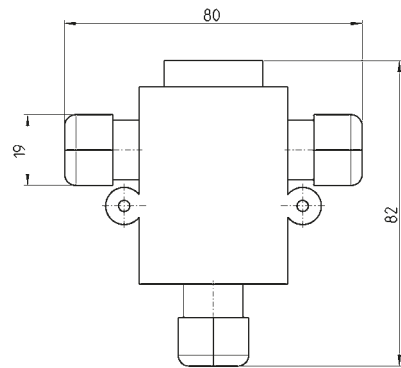
PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-SE04HB-F050	umspritztes Kabel	gerade	4-polig M12D-Stecker, RJ45 Stecker	0.5


T-Verteiler für Profibus-DP


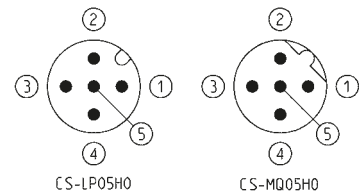
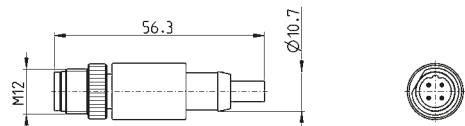
Mod.	CS-AA03EC
------	------------------


T-Verteiler für CANOpen / DeviceNet


Mod.	CS-AA05EC
------	------------------

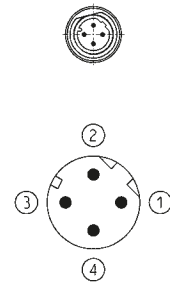
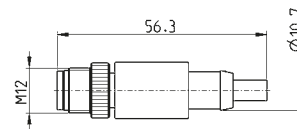

Terminal-Stecker M12

Profibus, CANOpen, DeviceNet


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-MQ05H0	Endwiderstand	gerade	4-polig M12B-Stecker	PROFIBUS
CS-LP05H0	Endwiderstand	gerade	5-polig M12A-Stecker	CANOpen / DeviceNet

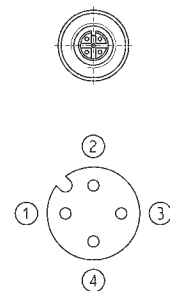
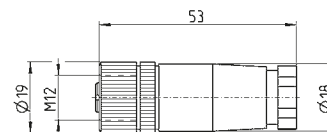
Terminal-Stecker M12



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-SU04HB	Endwiderstand	gerade	4-polig M12D-Stecker	Zusatznetz SPI-EtherNet

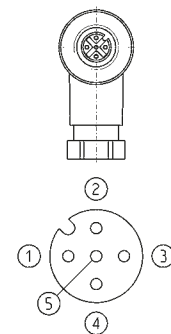
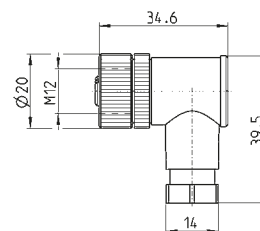
Stecker M12 4-polig zur Stromversorgung



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LF04HB	Stecker	gerade	4-polig M12A-Steckdose	-

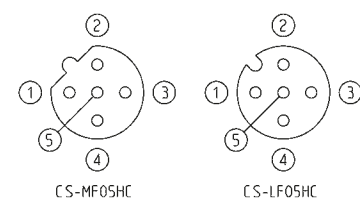
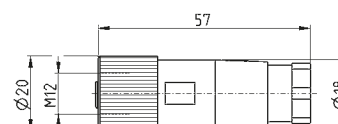
Winkelstecker M12 4-polig 90° zur Stromversorgung



PRODUKTÜBERSICHT

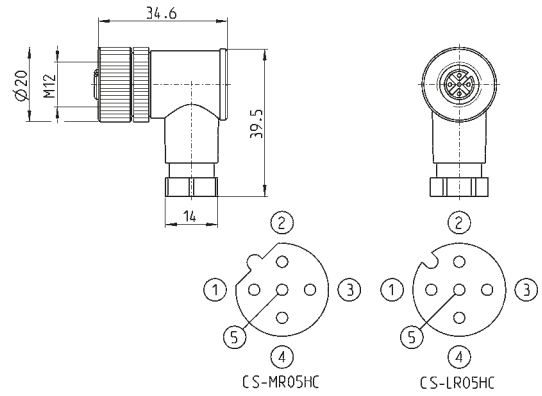
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LR04HB	Stecker	90°	4-polig M12A-Steckdose	-

Stecker M12 5-polig, BUS-IN

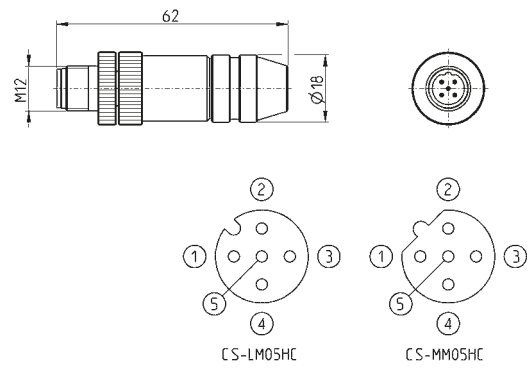


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LF05HC	Stecker	gerade	5-polig M12A-Steckdose	CANopen / DeviceNet
CS-MF05HC	Stecker	gerade	5-polig M12B-Steckdose	PROFIBUS

Winkelstecker M12, 90°, BUS-IN


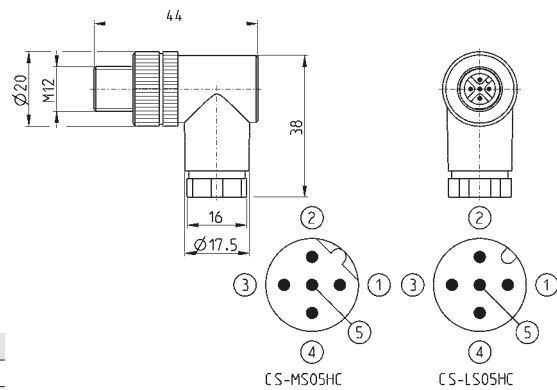
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LR05HC	Stecker	90°	5-polig M12A-Steckdose	CANopen / DeviceNet
CS-MR05HC	Stecker	90°	5-polig M12B-Steckdose	PROFIBUS

Stecker M12 5-polig, BUS-OUT


PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LM05HC	Stecker, Metall	gerade	5-polig M12A-Stecker	CANopen / DeviceNet
CS-MM05HC	Stecker, Metall	gerade	5-polig M12B-Stecker	PROFIBUS

Winkelstecker M12, 90°, BUS-OUT

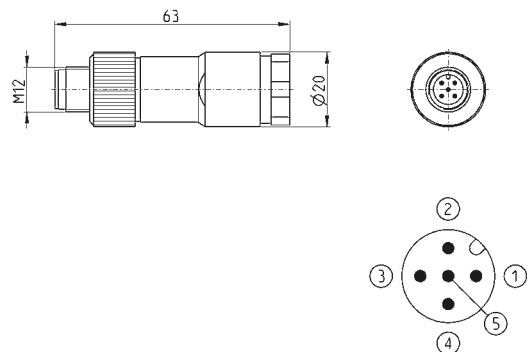

Der Stecker CS-LS05HC kann auch für digitale Ausgänge und analoge Ein-/Ausgänge verwendet werden.



PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LS05HC	Stecker	90°	5-polig M12A-Stecker	CANopen / DeviceNet
CS-MS05HC	Stecker	90°	5-polig M12B-Stecker	PROFIBUS

Verbinder M12 DUO 5-polig

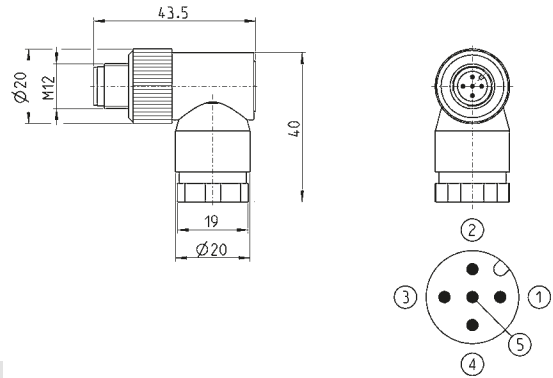

Zur Verbindung von digitalen Ausgangsmodulen mit analogen Ein-/Ausgängen.



PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LD05HF	Stecker	gerade	5-polig M12A-Stecker	-

Winkelverbinder DUO M12 5-polig 90°

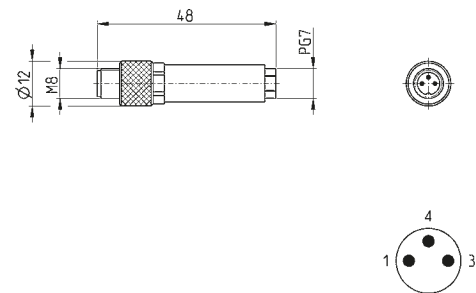
Zum Anschluss digitaler Ausgangsmodule ME3-0004-DL.



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LH05HF	Stecker	90°	5-polig M12A-Stecker	-

Stecker M8 3-polig, für digitale Eingangsmodule

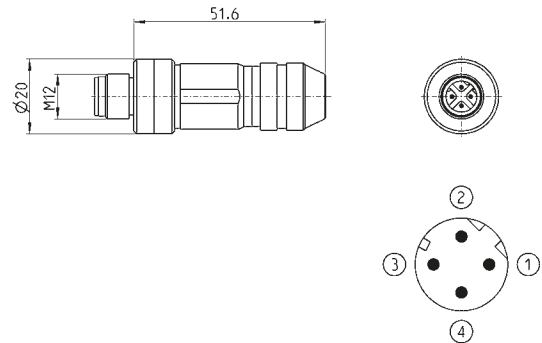


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-DM03HB	Stecker	gerade	3-polig M8-Stecker	-

Verbinder M12, BUS-IN/OUT

PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP, Zusatznetz



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-SM04H0	Stecker, Metall	gerade	4-polig M12D	-

Verlängerung mit Stecker M8 3-polig, Stecker/Steckdose

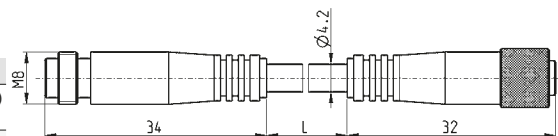
Nicht abgeschirmt.

Für die digitalen Eingangsmodule Mod. ME3-0008 und ME3-0004.



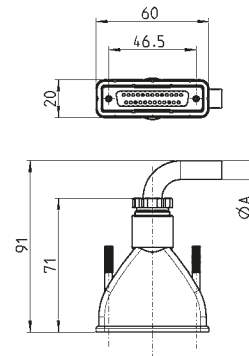
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	L [Kabellänge] (m)
CS-DW03HB-C250	umspritztes Kabel	gerade	3-polig M8-Stecker/Steckdose	2.5
CS-DW03HB-C500	umspritztes Kabel	gerade	3-polig M8-Stecker/Steckdose	5



SUB-D Anschlusskabel, 15-/25-polig

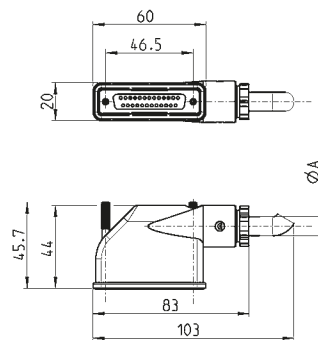
Schutzart: IP65



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	ØA	Polanzahl	Kabellänge (m)
G3X-3	7.7	15	3
G3X-5	7.7	15	5
G3X-10	7.7	15	10
G3X-15	7.7	15	15
G3X-20	7.7	15	20
G3X-25	7.7	15	25
G4X-3	9	25	3
G4X-5	9	25	5
G4X-10	9	25	10
G4X-15	9	25	15
G4X-20	9	25	20
G4X-25	9	25	25

SUB-D Winkelstecker (90°), 25-polig

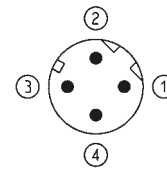
Schutzart: IP65



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	ØA	Polanzahl	Kabellänge (m)
G3X1-3	7.7	15	3
G3X1-5	7.7	15	5
G3X1-10	7.7	15	10
G3X1-15	7.7	15	15
G3X1-20	7.7	15	20
G3X1-25	7.7	15	25
G4X1-3	10	25	3
G4X1-5	10	25	5
G4X1-10	10	25	10
G4X1-15	10	25	15
G4X1-20	10	25	20
G4X1-25	10	25	25

Anschlusskabel 2x M12, gerader Stecker

PROFINET, EtherCAT, EtherNet, Zusatznetz

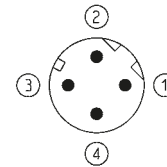
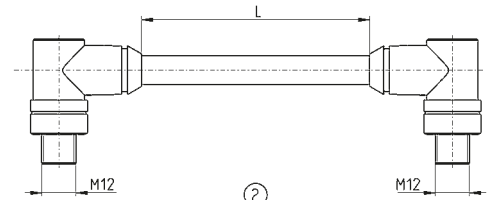


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	L [Kabellänge] (m)
CS-SB04HB-D100	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	1
CS-SB04HB-D500	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	5
CS-SB04HB-DA00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	10
CS-SB04HB-DD00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	15
CS-SB04HB-DG00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	20
CS-SB04HB-DJ00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	25

Anschlusskabel 2x M12, Winkelstecker

PROFINET, EtherCAT, EtherNet, Zusatznetz

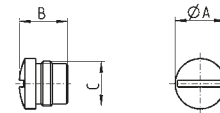


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	L [Kabellänge] (m)
CS-SC04HB-D100	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	1
CS-SC04HB-D500	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	5
CS-SC04HB-DA00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	10
CS-SC04HB-DD00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	15
CS-SC04HB-DG00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	20
CS-SC04HB-DJ00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	25

Verschlusschraube für Ein-/Ausgangsmodule M8/M12

Für analoge/digitale Ein-/Ausgangsmodule und Zusatznetz

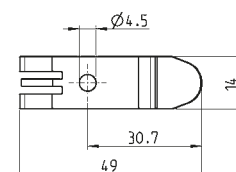


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C [Anschluss]
CS-DFTP	10	11	M8
CS-LFTP	13.5	13	M12

Befestigungsclips für DIN-Schiene

Für DIN EN 50022 (7,5x35x1)

Lieferumfang:
2x Befestigungsclips
2x Schrauben M4x6 UNI 5931

PRODUKTÜBERSICHT

Mod.
PCF-E520

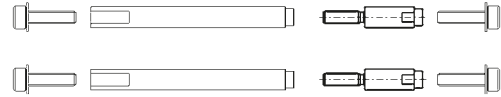
KODIERUNG EINZELVENTIL, ERSATZTEILE, ZWISCHENPLATTEN, ENDPLATTEN, ZUBEHÖR

KODIERUNG EINZELVENTIL		KODIERUNG ZWISCHENPLATTEN	
FP2V-MQR		FP2V-WQ	
F	Serie	F	Serie
P	Typ: P = pneumatisch	P	Typ: P = pneumatisch
2	Baubreite: 1 = 12 mm 2 = 14 mm	2	Baubreite: 1 = 12 mm 2 = 14 mm
V	Magnetventil oder Zwischenplatte	V	
-		-	
M	Funktion: M = 5/2 monostabil D = 5/2 monostabil mit Belegung von zwei elektrischen Signalen B = 5/2 bistabil C = 2x3/2 NC A = 2x3/2 NO G = 3/2 NC + 3/2 NO E = 2x2/2 NC F = 2x2/2 NO I = 2/2 NC + 2/2 NO V = 5/3 Mitte geschlossen	W	Funktion: L = Leerposition W = Leerposition mit Belegung von 2 elektrischen Signalen Z = Leerposition mit Belegung von einem elektrischen Signal X = zusätzliche Be- und Entlüftung T = Be- und Entlüftung separat U = separate Belüftung, zusätzliche Entlüftung K = zusätzliche Belüftung, separate Entlüftung
Q	Steckanschlüsse: Q = Ø 4 mm R = Ø 6 mm S = Ø 8 mm (nur Baubreite 2)	Q	Steckanschlüsse: Q = Ø 4 mm R = Ø 6 mm S = Ø 8 mm (nur Baubreite 2) L = Leerposition (ohne Steckanschluss) W = Leerposition mit Belegung von 2 elektrischen Signalen (ohne Steckanschluss) Z = Leerposition mit Belegung von einem elektrischen Signal (ohne Steckanschluss)
R	Art der Handhilfsbetätigung: = keine Einsätze R= bistabil P= monostabil	-	
KODIERUNG ENDPLATTE LINKS		KODIERUNG ENDPLATTE RECHTS	
FA2T-S		FA2T-AR	
F	Serie	F	Serie
A	Zubehör	A	Zubehör
2	Baubreite: 1 = 12 mm 2 = 14 mm	2	Baubreite: 1 = 12 mm 2 = 14 mm
T	Art des Zubehörs: T= Endplatte	T	Art des Zubehörs: T= Endplatte
-		-	
S	Einsätze: = keine Einsätze S = Ø 8 mm T = Ø10 mm	A	Art der Vorsteuerung: A = intern B = extern
		R	Einsätze: R = Ø 6 mm

Zugstangen für Ventile Baubreite 1 (12 mm)



FA..K-1



FA..K-2 ↔ FA..K-24



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Anzahl Ventilplätze	HINWEIS
FA1K-2	2	*
FA1K-4	4	*
FA1K-6	6	*
FA1K-8	8	*
FA1K-10	10	*
FA1K-12	12	*
FA2K-12	14	*
FA1K-16	16	*
FA1K-18	18	*
FA1K-20	20	*
FA1K-22	22	*
FA1K-24	24	*
FA1K-1	-	**

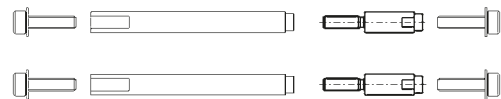
* Zugstangen.
Lieferumfang:
2 Zugstangen + 4 Schrauben
** Verbindungsstift für
ungerade Positionszahl

Lieferumfang:
2 Stifte

Zugstangen für Ventile Baubreite 2 (14 mm)



FA..K-1



FA..K-2 ↔ FA..K-24



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Anzahl Ventilplätze	HINWEIS
FA2K-2	2	*
FA2K-4	4	*
FA2K-6	6	*
FA2K-8	8	*
FA2K-10	10	*
FA2K-12	12	*
FA2K-14	14	*
FA2K-16	16	*
FA2K-18	18	*
FA2K-20	20	*
FA2K-22	22	*
FA2K-24	24	*
FA2K-1	-	**

* Zugstangen.
Lieferumfang:
2 Zugstangen + 4 Schrauben
** Verbindungsstift für
ungerade Positionszahl

Lieferumfang:
2 Stifte


Abdeckprofil für Zugstangen


Bei Bestellung bitte Angabe der gewünschten Länge in Meter.

PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	LAMINA-EST-32
------	---------------


Einsätze zum Tausch für Magnetventile/Zwischenplatten + Endplatten

BESCHREIBUNG:

✘ = verwendbar

V F1= Magnetventil/zus. Zwischenplatte, Baubr. 1

Tdx F1= Endplatte Rechts, Baubreite 1

Tsx F1= Endplatte Links, Baubreite 1

V F2 = Magnetventil/zus. Zwischenplatte, Baubr. 2

Tdx F2 = Endplatte Rechts, Baubreite 2

Tsx F2= Endplatte Links, Baubreite 2


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	ØA	V F1	Tdx F1	Tsx F1	V F2	Tdx F2	Tsx F2
6700 4-F1	4	✘					
6700 4-F2	4				✘		
6700 6-F1	6	✘	✘			✘	
6700 6-F2	6				✘		
6700 8-F1	8			✘			✘
6700 8-F2	8				✘		
6700 10-F1	10			✘			✘


Beschriftungs-Clips Mod. HP1/E


Zur Bezeichnung der einzelnen Ventilpositionen.

Lieferumfang:
45 Kunststoff-Clips à 9x5 mm

PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	HP1/E
------	-------

Ventilinsel Serie HN, Multipol-, Busversion

Modularität 2/10,5mm-400NI/min / 1/21mm-700 NI/min
Ventile max. 28, 2x 2/2-, 2x 3/2-, 5/2-, 5/3-Wege, PROFIBUS-DP,
DeviceNet, CANopen, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET

2

ANSTEUERN



Die Serie HN wurde zum Einsatz in den vielfältigsten industriellen Anwendungen entwickelt, ganz speziell im Bereich automatisierte Systeme.

Kleine Abmessungen, hoher Durchfluss, pneumatische und elektrische Modularität, elektrische Verbindung auf Grundplatte, Schnittstelle mit dem seriellen Knoten der Serie CX möglich, optimierte Verteilung der Signale dank Grundplatten für monostabile und bistabile Magnetventile sind einige der Eigenschaften, welche diese Serie zu einem besonders innovativen Produkt machen.

Bedienungsanleitung und Konfigurator stehen auf <http://catalogue.camozzi.com> oder als QR-Code auf dem Produktetikett zur Verfügung.

- » Durchfluss 400 NI/min (Abmessung 10,5 mm) und 700 NI/min (Abmessung 21 mm)
- » Modulare Grundplatten: zwei Positionen für Baubreite 10,5 mm, eine Position für Baubreite 21 mm
- » Grundplatten für monostabile und bistabile Ventile (Abmessung 10,5 mm)
- » Verfügbare Protokolle: PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

PNEUMATISCHE KENNGRÖSSEN

Bauart	Schieberventil, weichgedichtet
Funktion	5/2 monostabil und bistabil 5/3-Wege, Mitte geschlossen 2 x 2/2 NO 2 x 2/2 NC 1 x 2/2 NC+1 x 2/2 NO 2 x 3/2 NC 2 x 3/2 NO 1 x 3/2 NC+1 x 3/2 NO
Werkstoffe	Schieber Aluminium und HNBR Dichtungen Führungskäfige Messing Körper und Endplatten Kunststoff Grundplatten Aluminium restliche Dichtungen NBR
Anschlüsse	Verbraucheranschlüsse 2 und 4, Baubreite 10,5 mm = M7 oder Steckanschluss Ø 4 bzw. 6 mm Verbraucheranschlüsse 2 und 4, Baubreite 21 mm = G1/8 oder Steckanschluss Ø 6 bzw. 8 mm P-Versorgung Baubreite 10,5 mm = G1/4 oder Steckanschluss Ø 8 mm P-Versorgung Baubreite 21 mm = G1/4 oder Steckanschluss Ø 10 mm Vorsteuerung M7 Entlüftung 3/5 - G1/4 oder Schalldämpfer Entlüftung 82/84 - M7 oder Schalldämpfer
Umgebungstemperatur	0°C + 50 °C
Luftqualität	Gefilterte Druckluft, ölfrei, Klasse 6.4.4, gemäß ISO 8573-1:2010. Im Falle von geölter Luft empfehlen wir die Verwendung von Öl ISO VG 32 und die Version mit externer Zuluft und die Schmierung nie zu unterbrechen.
Baubreite	10,5 mm (Modularität 2) 21 mm (Modularität 1)
Betriebsdruck	- 0,9 + 10 bar
Vorsteuerdruck	3 + 7 bar 4,5 + 7 bar (mit Arbeitsdruck von mehr als 6 bar bei den Versionen 2x2/2 und 2x3/2)
Durchfluss	10,5 mm - 400 NI/min 21 mm - 700 NI/min
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP 65

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN - MULTIPOL

SUB-D Stecker	25- oder 37-Pin
Max. Stromaufnahme	0,8 A (SUB-D 25 Pin) 1 A (SUB-D 37 Pin)
Versorgungsspannung	24 V DC +/-10%
Max. Anzahl Spulen	24 auf 20 Ventilpositionen(SUB-D 25 Pin) 32 auf 28 Ventilpositionen(SUB-D 37 Pin)
Signal	LED gelb

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN - FELDBUS

Allgemeine Kenngrößen	Siehe Serie CX (2/3.50)
Max. Stromaufnahme	Digitale Ausgänge/analoge Ausgänge und Eingänge 3A Digitale/analoge Eingänge 3A
Versorgungsspannung	Logik + Leistung 24 V DC +/-10%
Max. Anzahl von Spulen	32 auf 28 Ventilpositionen

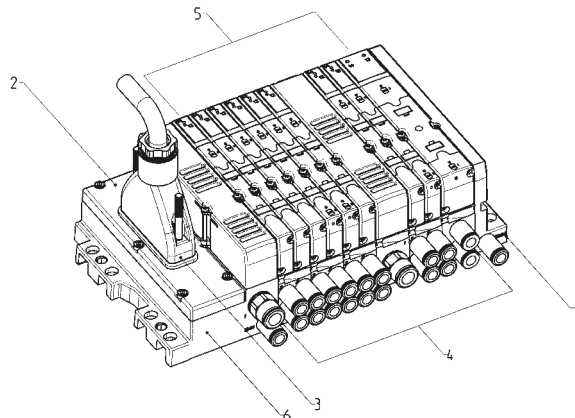
BEISPIEL DER KODIERUNG VON VENTILINSELN SERIE HN - Multipol Version

HN	5	M	-	03A	-	2Q4AZ2A	-	2B8M4C	-	A
-----------	----------	----------	----------	------------	----------	----------------	----------	---------------	----------	----------

HN	SERIE	
5	BAUBREITE 1 = 10,5 mm 2 = 21 mm 5 = Gemischt	
M	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS M = Multipol 25 Pin PNP N = Multipol 25 Pin NPN H = Multipol 37 Pin PNP L = Multipol 37 Pin NPN	
03A	ANSCHLUSS 000 = Ohne Stecker/Kabel	STECKER GERADE/ANSCHLUSSKABEL 03A = 3 m 05A = 5 m 10A = 10 m 15A = 15 m 20A = 20 m 25A = 25 m WINKELSTECKER/ANSCHLUSSKABEL 03R = 3 m 05R = 5 m 10R = 10 m 15R = 15 m 20R = 20 m 25R = 25 m
2Q4AZ2A	TYP DER GRUNDPLATTEN FÜR MAGNETVENTILE Grundplatten für 2 Magnetventile Baubreite 1 (*): A (AZ) = Gewinde M7 B (BZ) = 4 Verschraubungen für Ø 4 mm C (CZ) = 4 Verschraubungen für Ø 6 mm D (DZ) = Kanäle 1; 3; 5 geschlossen, Gewinde M7 E (EZ) = Kanäle 1; 3; 5 geschlossen, integrierte Steckanschlüsse Ø 4 mm F (FZ) = Kanäle 1; 3; 5 geschlossen, integrierte Steckanschlüsse Ø 6 mm G (GZ) = Kanäle 3; 5 geschlossen, Gewinde M7 H (HZ) = Kanäle 3; 5 geschlossen, integrierte Steckanschlüsse Ø 4 mm I (IZ) = Kanäle 3; 5 geschlossen, integrierte Steckanschlüsse Ø 6 mm L (LZ) = Kanal 1 geschlossen, Gewinde M7 M (MZ) = Kanal 1 geschlossen, integrierte Steckanschlüsse Ø 4 mm N (NZ) = Kanal 1 geschlossen, integrierte Steckanschlüsse Ø 6 mm (*) Bei Verwendung von monostabilen Ventilen werden die Grundplatten mit einem zusätzlichen "Z" codiert Grundplatten für Magnetventile Baubreite 2: Q = Gewinde G1/8 R = integrierte Steckanschlüsse Ø 6 mm S = integrierte Steckanschlüsse Ø 8 mm	TYP DER GRUNDPLATTEN FÜR EINSPEISUNG Grundplatten für pneumatische Einspeisung: X = zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung Y = zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung mit integriertem Schalldämpfer W = P-Versorgung über die Entlüftung Grundplatten für elektrische Einspeisung: K = Trennung elektrischer Einspeisung
2B8M4C	Typ Magnetventil Baubreite 1 und 2: 0 = Ventilinsel ohne Magnetventile M = 5/2 monostabil B = 5/2 bistabil V = 5/3 Mittelstellung geschlossen C = 2 x 3/2 NC A = 2 x 3/2 NO G = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO E = 2x 2/2 NC F = 2 x 2/2 NO I = 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO L = freie Position	Magnetventil und Druckregler auf Leitung 1 Nur Baubreite 2: N = 5/2 monostabil P = 5/2 bistabil Q = 5/3 Mittelstellung geschlossen R = 2 x 3/2 NC S = 2 x 3/2 NO T = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO U = 2 x 2/2 NC X = 2 x 2/2 NO Y = 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO
A	Typ der Endplatten mit Gewinde Mit Gewinde: A = 1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 mit Gewinde B = 1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 mit Gewinde C = 1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 mit Schalldämpfer D = 1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 mit Schalldämpfer	Typ der Endplatten mit Gewinde Mit integrierten Steckanschlüssen 8 : E = 1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 erweiterbar F = 1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 erweiterbar G = 1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 mit Schalldämpfer H = 1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 mit Schalldämpfer
		Typ der Endplatten mit Gewinde Mit integrierten Steckanschlüssen 10 : I = 1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 erweiterbar L = 1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 erweiterbar M = 1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 mit Schalldämpfer N = 1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 mit Schalldämpfer

Bei Vorhandensein von aufeinanderfolgenden Buchstaben sowohl für die Grundplatten als auch für die Ventile sind die Buchstaben durch Zahlen zu ersetzen.
 Beispiel: HN5M-03A-ABCS-MMCCBBB-A ersetzen durch HN5M-03A-ABCS-2M2C3B-A.

Bestellbeispiel Ventilinsel Serie H - Multipol



H
N
5
M
-
0
3
A
-
3
B
X
B
R
-
3
M
2
B
M
X
M
V
C
-
D

HN...

	Baubreite (2) (mm)	El.Anschluss (3)	Anschluss (4)	Grundpl.-Typ f. 2 Magnetventile Baubr. 1 (5)	Magnetventil-Typ Baubr. 1+2 (6)	Endpl.-Typ m. Gewinde
1	10,5	M Multip. 25 Pin PNP	ohne Stecker/Kabel	A (AZ) Gewinde M7	0 Ventilinsel ohne Magnetventile	A 1 ; 12/14 gemeinsam 3/5 ; 82/84 mit Gewinde
2	21	N Multip. 25 Pin NPN	Stecker gerade/ Anschlusskabel 3 m	B (BZ) 4 Verschraubungen für Ø 4 mm	M 5/2 monostabil	B 1 ; 12/14 getrennt 3/5 ; 82/84 mit Gewinde
5	gemischt	H Multip. 37 Pin PNP	Stecker gerade/ Anschlusskabel 5 m	C (CZ) 4 Verschraubungen für Ø 6 mm	B 5/2 bistabil	C 1 ; 12/14 gemeinsam 3/5 ; 82/84 mit Schalldämpfer
		L Multip. 37 Pin NPN	Stecker gerade/ Anschlusskabel 10 m	D (DZ) Kanäle 1; 3; 5 geschlossen Gewinde M7	V 5/3 Mittelstell. geschl.	D 1 ; 12/14 getrennt 3/5 ; 82/84 mit Schalldämpfer
			15A Stecker gerade/ Anschlusskabel 15 m	E (EZ) Kanäle 1; 3; 5 geschl. integr. Steckanschl. Ø 4 mm	C 2 x 3/2 NC	Verschrf. Außen-Ø 8 mm a. Anschl.-Stutz. 1
			20A Stecker gerade/ Anschlusskabel 20 m	F (FZ) Kanäle 1; 3; 5 geschl. integr. Steckanschl. Ø 6 mm	A 2 x 3/2 NO	E 1 ; 12/14 gemeinsam 3/5 ; 82/84 erweiterbar
			25A Stecker gerade/ Anschlusskabel 25 m	G (GZ) Kanäle 3; 5 geschlossen Gewinde M7	G 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO	F 1 ; 12/14 getrennt 3/5 ; 82/84 erweiterbar
			03R Winkelstecker/ Anschlusskabel 3 m	H (HZ) Kanäle 3; 5 geschl. integr. Steckanschl. Ø 4 mm	E 2 x 2/2 NC	G 1 ; 12/14 gemeinsam 3/5 ; 82/84 mit Schalldämpfer
			05R Winkelstecker/ Anschlusskabel 5 m	I (IZ) Kanäle 3; 5 geschl. integr. Steckanschl. Ø 6 mm	F 2 x 2/2 NO	H 1 ; 12/14 getrennt 3/5 ; 82/84 mit Schalldämpfer
			10R Winkelstecker/ Anschlusskabel 10 m	L (LZ) Kanal 1 geschl. Gewinde M7	I 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO	Verschrf. Außen-Ø 10 mm a. Anschl.-Stutz. 1
			15R Winkelstecker/ Anschlusskabel 15 m	M (MZ) Kanal 1 geschl. integr. Steckanschl. Ø 4 mm	L Freie Position	I 1 ; 12/14 gemeinsam 3/5 ; 82/84 erweiterbar
			20R Winkelstecker/ Anschlusskabel 20 m	N (NZ) Kanal 1 geschlossen integr. Steckanschlüsse Ø 6 mm	N Magnetventil und Druckregler auf Leitung 1 nur Baubreite 2	L 1 ; 12/14 getrennt 3/5 ; 82/84 erweiterbar
			25R Winkelstecker/ Anschlusskabel 25 m	Grundpl. für Magnetventil Baubreite 2	N 5/2 monostabil	M 1 ; 12/14 gemeinsam 3/5 ; 82/84 mit Schalldämpfer
			4XA Stecker gerade 25 Pin	Gewinde G1/8"	P 5/2 bistabil	N 1 ; 12/14 getrennt 3/5 ; 82/84 mit Schalldämpfer
			4XR Winkelstecker 25 Pin	integr. Steckanschlüsse Ø 6 mm	Q 5/3 Mittelstell. geschl.	
			9XA Stecker gerade 37 Pin	integr. Steckanschlüsse Ø 8 mm	R 2 x 3/2 NC	
			9XR Winkelstecker 37 Pin	zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung	S 2 x 3/2 NO	
				X zusätzl. P-Versorg. u. Entlüft.	T 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO	
				Y zusätzl. P-Versorg. u. Entlüft. m.integriert. Schalldämpfer	U 2 x 2/2 NC	
				W P-Versorgung über Entlüftung	X 2 x 2/2 NO	
				zusätzliche Trennung d. elektrischen Einspeisung	Y 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO	
				K zusätzl. Trennung d. elekt. u. pneumat. Einspeisung		
				Dichtungen		
				T Membrandicht. 1, 3, 5 geschl.		
				U Membrandicht. 1 geschlossen		
				V Membrandicht. 3 u. 5 geschl.		

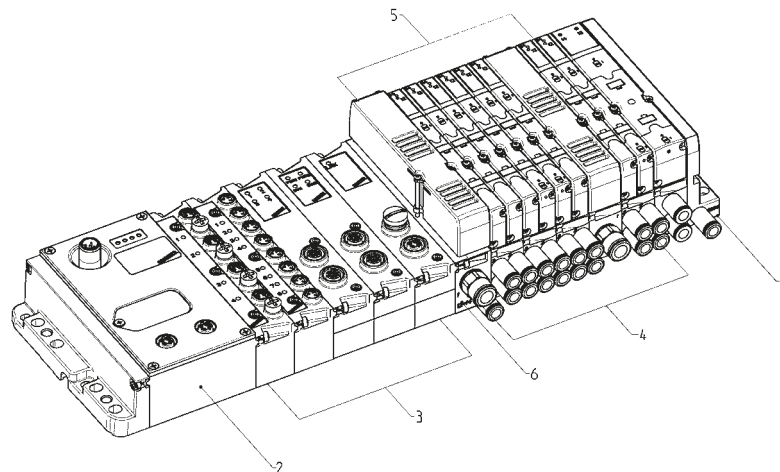
BEISPIEL DER KODIERUNG VON VENTILINSEL SERIE HN - FELDBUS VERSION

HN	5	01	-	ABCD	-	2Q4AZ2A	-	2B8M4C	-	A
-----------	----------	-----------	----------	-------------	----------	----------------	----------	---------------	----------	----------

HN	SERIE									
5	Baubreite 1 = 10,5 mm 2 = 21 mm 5 = gemischt									
01	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS 01 = PROFIBUS-DP 02 = DeviceNet 03 = CANopen 04 = EtherNet/IP 05 = EtherCAT 06 = PROFINET 99 = Erweiterungsmodul									
ABCD	EIN-/AUSGANGSMODUL 0 = kein Modul			EIN-/AUSGANGSMODUL A = 8 digitale input M8 B = 4 digitale input M8 C = 2 analoge input 4-20 mA D = 2 analoge input 0-10 V E = 1 analoger input 4-20 mA + 1 output 0-10 V Q = 4 digitale output M12 duo R = 2 analoge output 4-20 mA T = 2 analoge output 0-10 V U = 1 analoger output 4-20 mA + 1 output 0-10 V V = 1 analoger output 4-20 mA + 1 Input 0-10 V Z = 1 analoger output 4-20 mA + 1 Input 4-20 mA K = 1 analoger output 0-10 V + 1 Input 0-10 V Y = 1 analoger output 0-10 V + 1 Input 4-20 mA				EIN-/AUSGANGSMODUL S = Anfangsmodul für Zusatznetz		
2Q4AZ2A	TYP DER GRUNDPLATTEN FÜR MAGNETVENTILE Grundplatten für 2 Magnetventile Baubreite 1 (*): A (AZ) = Gewinde M7 B (BZ) = 4 Verschraubungen für Ø 4 mm C (CZ) = 4 Verschraubungen für Ø 6 mm D (DZ) = Kanäle 1; 3; 5 geschlossen, Gewinde M7 E (EZ) = Kanäle 1; 3; 5 geschl., integr. Steckanschlüsse Ø 4 mm F (FZ) = Kanäle 1; 3; 5 geschl., integr. Steckanschlüsse Ø 6 mm G (GZ) = Kanäle 3; 5 geschlossen, Gewinde M7 H (HZ) = Kanäle 3; 5 geschl., integr. Steckanschlüsse Ø 4 mm I (IZ) = Kanäle 3; 5 geschl., integr. Steckanschlüsse Ø 6 mm L (LZ) = Kanal 1 geschlossen, Gewinde M7 M (MZ) = Kanal 1 geschlossen, integrierte Steckanschlüsse Ø 4 mm N (NZ) = Kanal 1 geschlossen, integrierte Steckanschlüsse Ø 6 mm (*): Bei Verwendung von monostabilen Ventilen werden die Grundplatten mit einem zusätzlichen "Z" codiert Grundplatten für Magnetventile Baubreite 2: Q = Gewinde G1/8 R = integrierte Steckanschlüsse Ø 6 mm S = integrierte Steckanschlüsse Ø 8 mm			TYP DER GRUNDPLATTEN FÜR EINSPEISUNG Grundplatten für pneumatische Einspeisung: X = zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung Y = zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung mit integriertem Schalldämpfer W = P-Versorgung über die Entlüftung Grundplatten für elektrische Einspeisung: K = Trennung elektrischer Einspeisung				TYP DER DICHTUNGEN Dichtungen: T = Membrandicht. 1, 3, 5 geschl. U = Membrandicht. 1 geschlossen V = Membrandicht. 3 und 5 geschl.		
2B8M4C	Typ Magnetventil Baubreite 1 und 2: 0 = Ventilinsel ohne Magnetventile M = 5/2 monostabil B = 5/2 bistabil V = 5/3 Mittelstellung geschlossen C = 2 x 3/2 NC A = 2 x 3/2 NO G = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO E = 2x 2/2 NC F = 2 x 2/2 NO I = 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO L = freie Position			Magnetventil und Druckregler auf Leitung 1 Nur Baubreite 2: N = 5/2 monostabil P = 5/2 bistabil Q = 5/3 Mittelstellung geschlossen R = 2 x 3/2 NC S = 2 x 3/2 NO T = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO U = 2 x 2/2 NC X = 2 x 2/2 NO Y = 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO						
A	Typ der Endplatten mit Gewinde Mit Gewinde: A = 1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 mit Gewinde B = 1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 mit Gewinde C = 1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 mit Schalldämpfer D = 1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 mit Schalldämpfer			Typ der Endplatten mit Gewinde Mit integrierten Steckanschlüssen 8 : E = 1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 erweiterbar F = 1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 erweiterbar G = 1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 mit Schalldämpfer H = 1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 mit Schalldämpfer				Typ der Endplatten mit Gewinde Mit integrierten Steckanschlüssen 10 : I = 1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 erweiterbar L = 1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 erweiterbar M = 1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 mit Schalldämpfer N = 1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 mit Schalldämpfer		

Die Grundplatten X; Y und K sind mit Gewinden oder integrierten Steckanschlüssen derselben Größe wie der Anschlussstutzen 1 ausgestattet, siehe unter "Typ der Endplatten". Bei gleichen Kodierungen der Grundplatten und Ventilen sind die Buchstaben durch Zahlen zu ersetzen. Bsp.: HN501-ABCD-ABCS-MMCCBBB-A umgewandelt in HN501-ABCD-ABCS-2M2C3B-A

Bestellbeispiel Ventilinsel Serie HN - Feldbus Version



H N 1 0 1 -
 A B Q R S -
 3 B X B R -
 3 M 2 B M X M V C -
 D

KODIERUNG

(1)	Baubreite (mm)	(2)	El. Anschluss	(3)	Ein-/Ausgangsmodul	(4)	Grundpl.-Typ f. 2 Magnetventile Baubr. 1	(5)	Typ Magnetventil Baubr. 1+2	(6)	Endpl.-Typ mit Gewinde
1	10,5	01	PROFIBUS-DP	0	kein Modul	A (AZ)	Gewinde M7	0	Ventilinsel ohne Magnetventile	A	1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 mit Gewinde
2	21	02	Device-Net	A	8 dig. input M8	B (BZ)	4 Verschraubungen für Ø 4 mm	M	5/2 monostabil	B	1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 mit Gewinde
5	gemischt	03	CANopen	B	4 dig. input M8	C (CZ)	4 Verschraubungen für Ø 6 mm	B	5/2 bistabil	C	1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 m. Schalldäm.
		04	EtherNet/IP	C	2 analog. input 4-20mA	D (DZ)	Kanäle 1; 3; 5 geschl. Gewinde M7	V	5/3 Mittelstellung geschl.	D	1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 m. Schalldäm.
		05	EtherCAT	D	2 anal. input 0-10V	E (EZ)	Kanäle 1; 3; 5 geschl. integ. Steckanschl. Ø 4 mm	C	2x3/2 NC		Verschraubungen f. Außen-Ø 8 mm auf Anschl.stutzen 1
		06	PROFINET	E	1 anal. input 4-20mA + 1 input 0-10V	F (FZ)	Kanäle 1; 3; 5 geschl. integ. Steckanschl. Ø 6 mm	A	2x3/2 NO	E	1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 erweiterbar
		99	Erweiterungsmodul	Q	4 dig. output M12 duo	G (GZ)	Kanäle 3; 5 geschl. Gewinde M7	G	1x3/2 NC + 1x3/2 NO	F	1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 erweiterbar
				R	2 anal. output 4-20mA	H (HZ)	Kanäle 3; 5 geschl. integ. Steckanschl. Ø 4 mm	E	2x2/2 NC	G	1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 m. Schalldäm.
				T	2 anal. output 0-10V	I (IZ)	Kanäle 3; 5 geschl. integ. Steckanschl. Ø 6 mm	F	2x2/2 NO	H	1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 m. Schalldäm.
				U	1 anal. output 4-20mA + 1 output 0-10V	L (LZ)	Kanal 1 geschl. Gewinde M7	I	1x2/2 NC + 1x2/2 NO		Verschraub. f. Außen-Ø 10 mm a. Anschl.stutzen 1
				V	1 anal. output 4-20mA + 1 input 0-10V	M (MZ)	Kanal 1 geschl. integ. Steckanschl. Ø 4 mm	L	freie Position	I	1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 erweiterbar
				Z	1 anal. output 4-20mA + 1 input 4-20mA	N (NZ)	Kanal 1 geschl. integ. Steckanschl. Ø 6 mm		Magnetventil und Druckregler auf Leitung 1, Baubreite 2	L	1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 erweiterbar
				K	1 anal. output 0-10V + 1 input 0-10V		Grundpl. für Magnetvent. Baubreite 2	N	5/2 monostabil	M	1; 12/14 gemeinsam 3/5; 82/84 m. Schalldäm.
				Y	1 anal. output 0-10V + 1 input 4-20mA	Q	Gewinde G1/8"	P	5/2 bistabil	N	1; 12/14 getrennt 3/5; 82/84 m. Schalldäm.
				S	Anfangsmodul Zusatznetz	R	integ. Steckanschl. Ø 6 mm	Q	5/3 Mittelstellung geschl.		
						S	integ. Steckanschl. Ø 8 mm	R	2x3/2 NC		
							zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung	S	2x3/2 NO		
						X	Zusätzliche P-Versorg. und Entlüftung	T	1x3/2 NC + 1x3/2 NO		
						Y	zusätzl.P-Versorg.u.Entlüft. + integ. Schalldämpf.	U	2x2/2 NC		
						W	P-Versorgung über Entlüftung	X	2x2/2 NO		
							zusätzliche Trennung der elektrischen Einspeisung	Y	1x2/2 NC + 1x2/2 NO		
						K	zusätzliche Trennung der elektrischen Einspeisung				
							Dichtungen				
						T	Membrandicht. 1-3-5 geschl.				
						U	Membrandicht. 1 geschl.				
						V	Membrandicht. 3-5 geschl.				

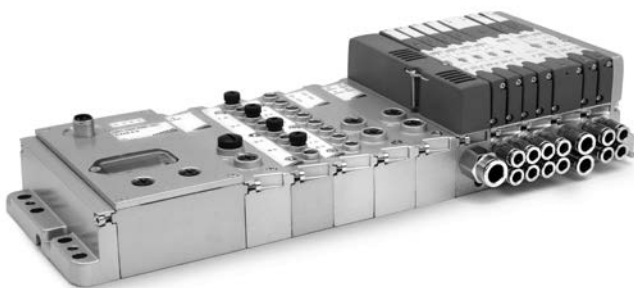
Version Multipol und Multipol mit SUB-D Adapter



Die Multipol-Version kann dank eines vorverkabelten geraden- oder Winkelsteckers mit 25/37 Pin einfach und sicher angeschlossen werden. Sogenannte "Zonen" mit unterschiedlicher Energieversorgung und/oder Druck und Entlüftungsstufen können erstellt werden. Die Grundplatte mit "monostabiler elektrischer Platine" kann bis zu 24 Spulen auf 20 Ventilpositionen in Verbindung mit dem 25 Pin- bzw. 32 Spulen auf 28 Ventilpositionen mit dem 37 Pin-Stecker ansteuern.

Die Multipol-Ventilinseln mit 25 und 37 Pins können mit einem speziell entwickelten SUB-D Adapter verbunden werden. Auf diese Weise kann eine Standard-Multipol-Ventilinsel als Erweiterung im Zusatznetz als serielle Insel genutzt werden.

Version Feldbus mit CPU-Modul und Erweiterungsmodul



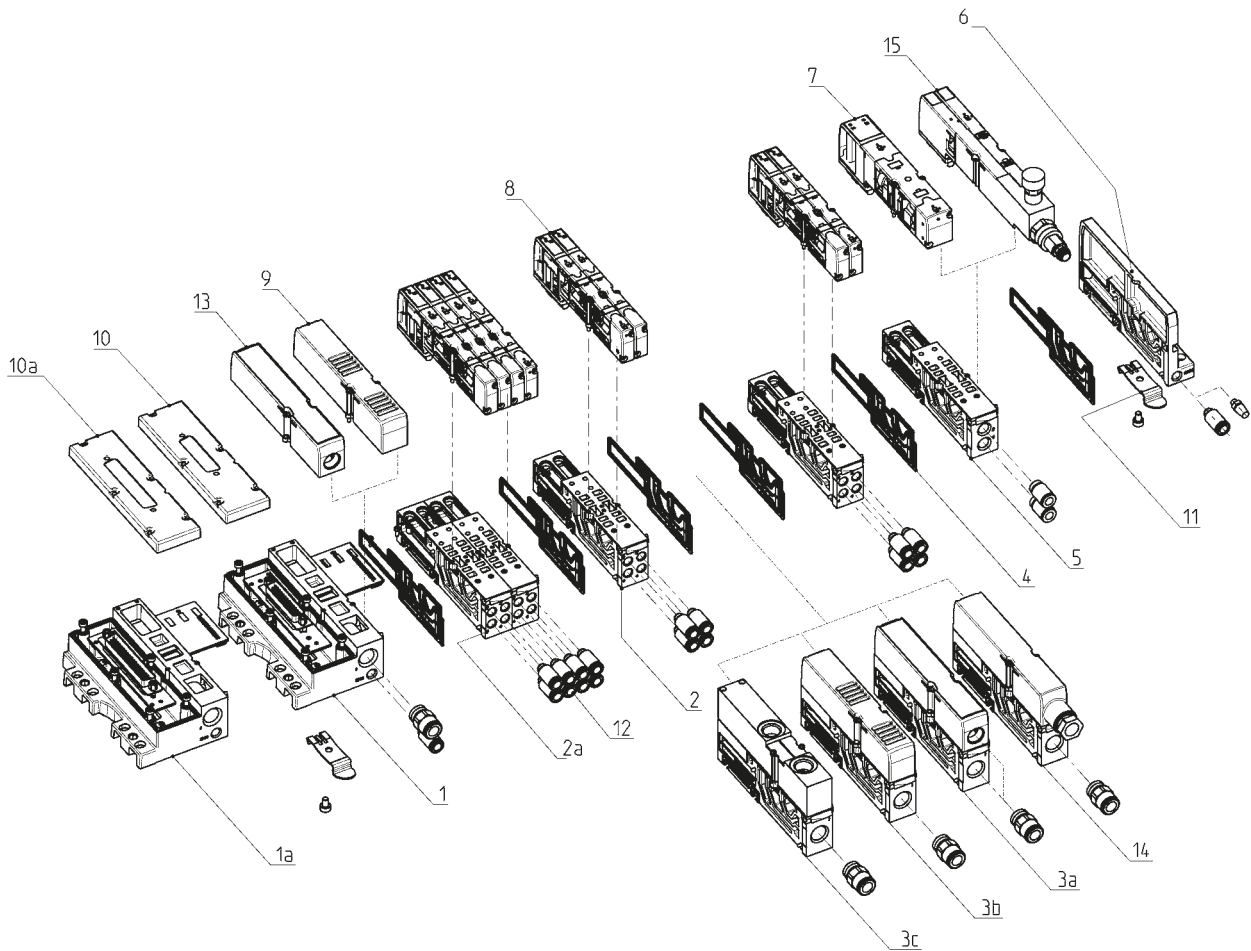
Dank des multiseriellen Knotens der Serie CX und des direkten Schnittstellenmoduls zum pneumatischen Teil der Ventilinsel, ist es möglich, die Serie HN mit den unterschiedlichen Feldbusvarianten PROFIBUS-DP, DeviceNet, CANopen, PROFINET, EtherCat und EtherNet/IP zu betreiben. Die Bus-Version kann analog zur Multipolinsel konfiguriert werden. Alle I/O-Module, analog/digital 0-10 V, 4-20 mA sowie das Anfangsmodul des Zusatznetzes.

Bei der Version mit CPU können Anfangsmodule für das Zusatznetz eingefügt und ein Zusatznetz in Baum-Struktur / Serie aufgebaut werden. Im Zusatznetz können Erweiterungsventilinseln miteinander verbunden werden. Mit den Erweiterungen bestehen die gleichen Möglichkeiten, wie die Nutzung unterschiedlicher elektrischer Module, mit digitalen/ analogen I/O, oder weiteren Zusatznetz-Modulen. Hier gelten die gleichen Regeln, wie bei CPU-Modulen/Multipol-Version.

BESCHREIBUNG DER BAUTEILE - Multipol Version

2

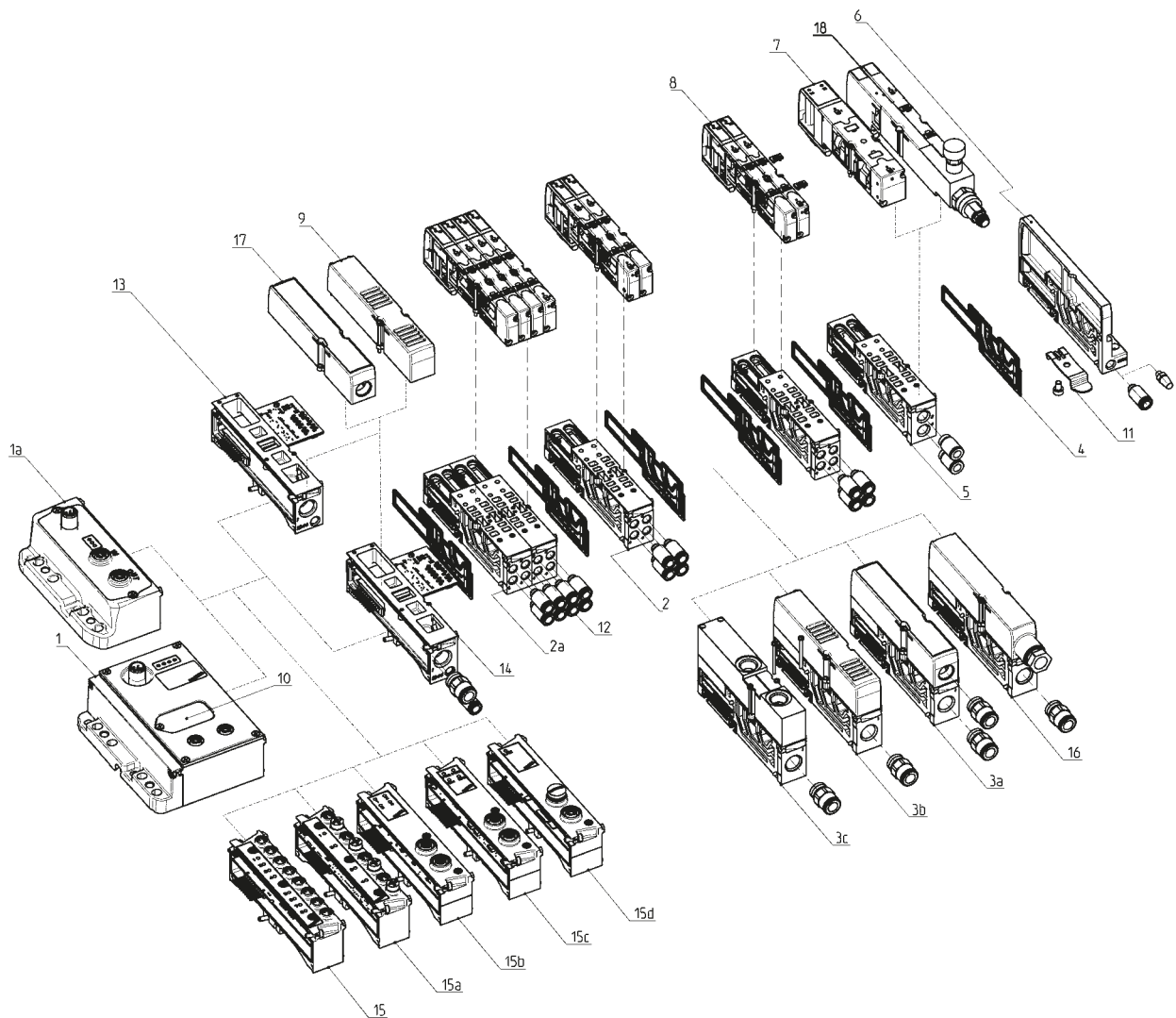
ANSTEUERN



BAUTEILE

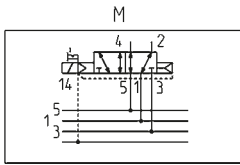
1	Elektrisches Modul Multipol 25 Pin	7	Magnetventil Baubreite 2
1a	Elektrisches Modul Multipol 37 Pin	8	Magnetventil Baubreite 1
2	Grundplatte mit Gewinde Baubreite 10,5 - Modularität 2	9	Schalldämpfer
2a	Grundplatte ohne Elektrik	10	Abdeckung für Multipolanschluss 25 Pin
3a	Grundplatte für zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung	10a	Abdeckung für Multipolanschluss 37 Pin
3b	Grundplatte für zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung mit Schalldämpfer	11	Befestigungsclip für DIN Schiene
3c	Grundplatte für die P-Versorgung über die Entlüftung	12	Steckverschraubung
4	Moduldichtung	13	Abdeckung für Ausgänge 3 und 5
5	Grundplatte mit Gewinde, Baubreite 21, Modularität 1	14	Modultrennung mit Einspeisung elektrisch / pneumatisch
6	Endplatte (HAOT-H)	15	Magnetventil Baubreite 10,5 mit integriertem Druckregler

BESCHREIBUNG DER BAUTEILE - Feldbus Version

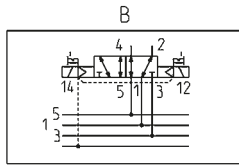


BAUTEILE

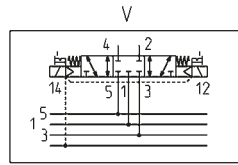
1	Multiserielles Modul Serie CX	11	Befestigungsclips für DIN Schiene
1a	Anfangsmodul Zusatznetz		
2	Grundplatte mit Gewinde Baubreite 10,5 - Modularität 2	12	Steckverschraubung
2a	Grundplatte ohne Elektrik		
3a	Grundplatte für zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung	13	Schnittstellenmodul mit interner Pilotdruckversorgung
3b	Grundplatte für zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung mit Schalldämpfer		
3c	Grundplatte für P-Versorgung über die Entlüftung		
4	Moduldichtung	14	Schnittstellenmodul mit externer Pilotdruckversorgung
5	Grundplatte mit Gewinde Baubreite 21 - Modularität 1	15	Modul für 8 digitale Eingänge
		15a	Modul für 4 digitale Eingänge
6	Endplatte (HAOT-H)	15b	Modul für 4 digitale Ausgänge
		15c	Modul für analog IN/OUT
		15d	Modul für Zusatznetz
7	Magnetventil Baubreite 2	16	Abdeckung für Ausgänge 3 und 5
8	Magnetventil Baubreite 1	17	Modultrennung mit Einspeisung elektrisch/pneumatisch
9	Schalldämpfer	18	Magnetventil Baubreite 10,5 mit integriertem Druckregler
10	Deckel für Zugang zu den Drehschaltern und der Programmierung		

VENTILFUNKTIONEN


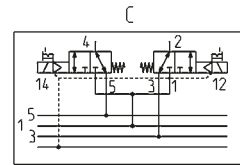
Code M - 5/2 monostabil



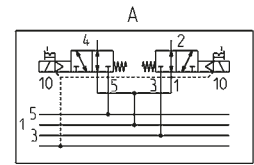
Code B - 5/2 bistabil



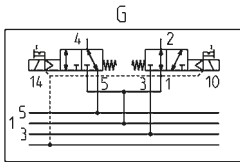
Code V - 5/3-Wege Mitte geschloss.



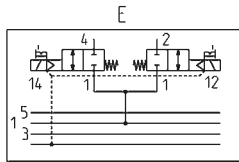
Code C - 2x 3/2 NC



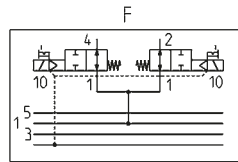
Code A - 2x3/2 NO



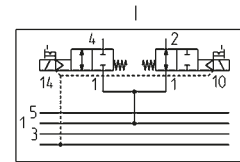
Code G - 1x3/2 NC + 1x3/2 NO



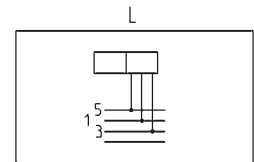
Code E - 2 x 2/2 NC



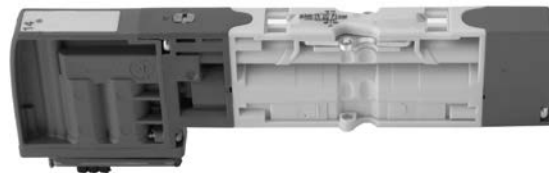
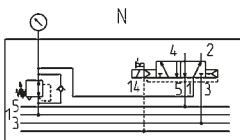
Code F - 2x2/2 NO



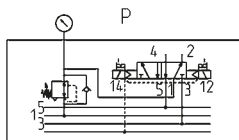
Code I - 1x 2/2 NC + 1x 2/2 NO



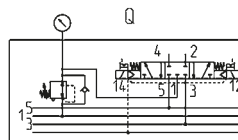
Code L - Leerposition 2/2 NO


VENTILFUNKTIONEN MIT INTEGRIERTEM DRUCKREGLER


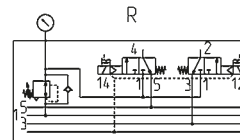
Code N - 5/2 monostabil



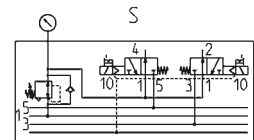
Code P - 5/2 bistabil



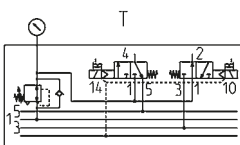
Code Q - 5/3-Wege Mitte geschloss.



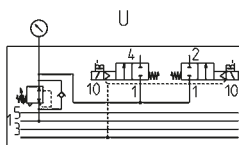
Code R - 2x 3/2 NC



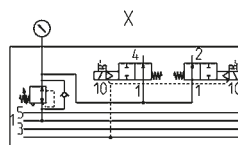
Code S - 2x3/2 NO



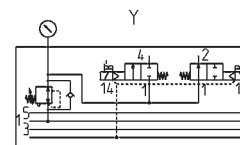
Code T - 1x3/2 NC + 1x3/2 NO



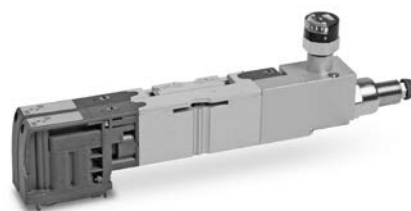
Code U - 2 x 2/2 NC



Code X - 2x2/2 NO



Code Y - 1x 2/2 NC + 1x 2/2 NO



Montage nur auf Grundplatten Baubreite 21 mm.

GRUNDPLATTENMODELLE



G. durchgehend B. 10,5;
A=M7, B=Ø4, C=Ø6 [*]



G. geschl. bei 1, 3, 5
D=M7, E=Ø4, F=Ø6 [*]



G. geschlossen bei 1;
L=M7, M=Ø4, N=Ø6 [*]



G. geschlossen bei 3, 5;
G=M7, H=Ø4, I=Ø6 [*]



G. durchgehend Baubr.
21; Q=1/8, R=Ø6, S=Ø8



X = Be/Entlüftung; Y = X
+ Schalldämp.



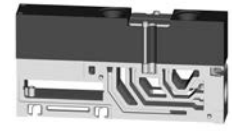
K=Zwischenp. f. elektr.
Trenn. u. zusätz. Belüft.



X = Be/Entlüftung; Y = X
+ Schalldämpfer



Z = pneum./elektr. Schnitt-
stelle für HP...F/G/R



W = Zw.-Platte f. P-Vers.
ü.d. Entlüftung



U = Moduldichtung 1
geschlossen



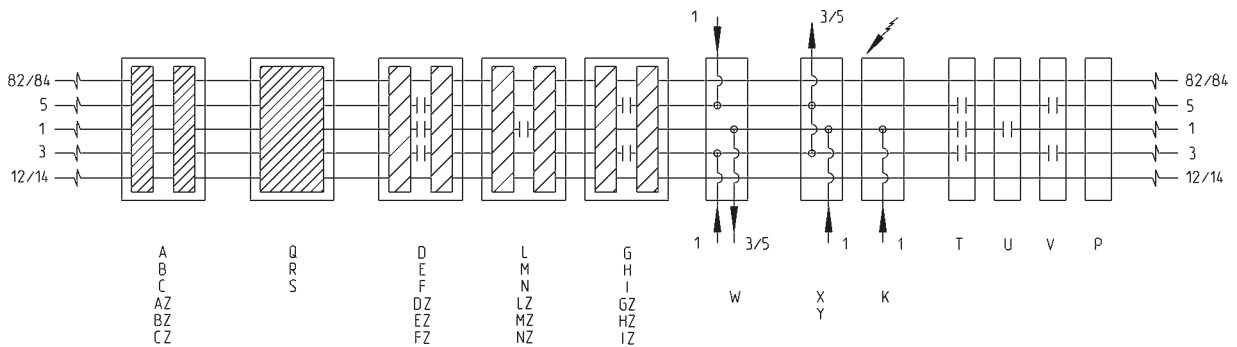
V = Moduldichtung 3, 5
geschlossen



P = Moduldichtung offen



T = Moduldichtung 1, 3, 5
geschloss.



[*] Die Grundplatten A, B, C, D, E, F, G, H, I, L, M, N sind auch mit elektrischer Platine für monostabile Magnetventile erhältlich. Um eine solche Grundplatte zu bestellen, muss ein Z an das Ende der Standardgrundplatte angehängt werden. Beispiel: AZ anstatt A. Bitte beachten Sie für weitere Informationen die Kodierungsbeispiele.

Verwendung der Zwischenplatte Mod. W - zusätzliche P-Einspeisung

Die Zwischenplatte W erlaubt das Einspeisen eines 2. Eingangsdrucks in die nach dieser Platte angebauten Ventilpositionen. Die Eingänge P2 und P3 liegen im oberen Bereich der Platte, Entlüftung 3/5 liegt auf der Höhe des in anderen Konfigurationen verwendeten Eingangs P1.

Die über die Entlüftung versorgten Ventile weichen in ihrer Funktion von der ursprünglichen Modellbezeichnung ab.

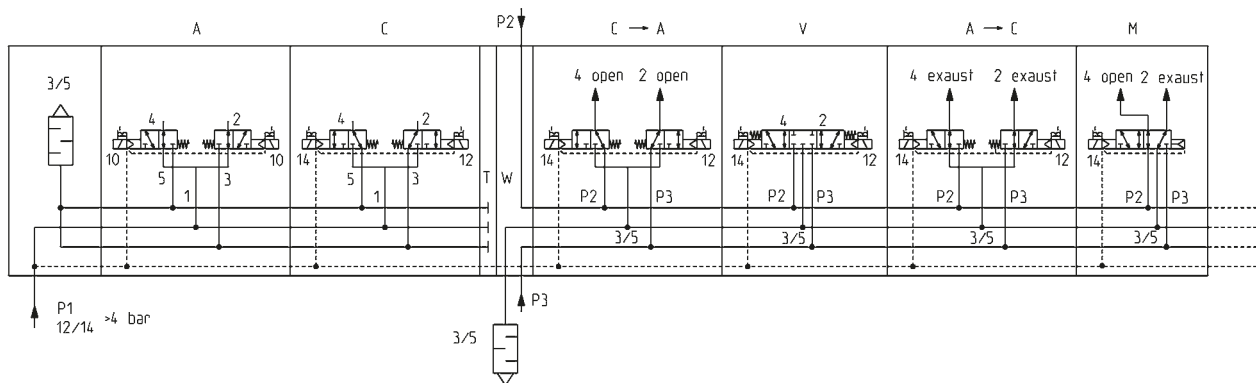
Beispiele:

Ventil C hat die beiden Ausgänge 2 und 4 in Ruhestellung belüftet und entspricht so Ventil A, geschaltet an 12 und 14 sind die Ausgänge 2 (P3) und 4 (P2) geschlossen. Das Ventil V nicht erregt behält seine Funktion, bestromt an 12 ist 4 (P2) geöffnet, bestromt an 14 ist 2 (P3) geöffnet.

Das Ventil A nicht erregt, ist in 2 und 4 geschlossen und entspricht Ventil C, erregt in 12 und 14 sind 2 (P3) und 4 (P2) geöffnet.

Das Ventil M ist in Ruhestellung in 4 (P2) geöffnet, mit 14 erregt wird 2 (P3) geöffnet.

Dies ist für 10,5 und 21 mm-Ventile gültig. Nach der Platte W kann kein in die Insel integriert Druckregler verwendet werden. Zur Verwendung der Platte W muss der Insel-Eingangsdruck mindestens 4 bar betragen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen Ventile mit separater Druckversorgung der Vorsteuerventile eingesetzt werden, mit mindestens 4 bar an 12/14. Vor der Platte W kommt immer eine Dichtung Mod. T zum Einsatz.



Grundplatten mit elektrischer Platine für monostabile Magnetventile

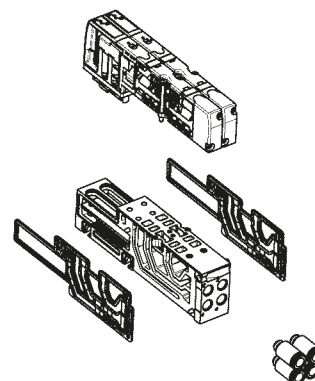
Die Grundplatten Baubreite 10,5 mm sind für 2 Magnetventile mit jeweils 2 Magneten ausgeführt. Jede Grundplatte nutzt somit 4 elektrische Signale. Auch bei der Verwendung von 2 monostabilen Ventilen werden 4 Signale verbraucht.

Um die Anzahl an Ventilpositionen zu steigern, wurden die Grundplatten Baugröße 1 für monostabile Ventile entwickelt. Die Grundplatten mit Buchstabe Z am Ende der Bezeichnung nutzen somit nur 2 elektrische Signale.

Beispiel:

Code A = AZ mit elektrischer Platine für monostabile Magnetventile

Code N = NZ mit elektrischer Platine für monostabile Magnetventile



Modul für elektrische Trennung und pneumatische Einspeisung Mod. HAOM-K

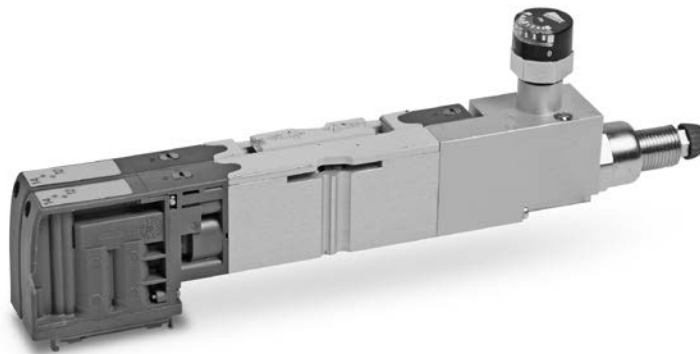


ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Anschluss	Klemmenbrett 3-polig
Baubreite	130 x 20 mm
Signale	keine
Einspeisung	24 V DC (+/- 10 %)
Elektrischer Schutz	Sicherung 2 A
Schutzart	IP 65
Betriebstemperatur	0°C + 50 °C
Werkstoffe	Kunststoff - Aluminium
Gewicht	100 g

Ventil mit integriertem Druckregler

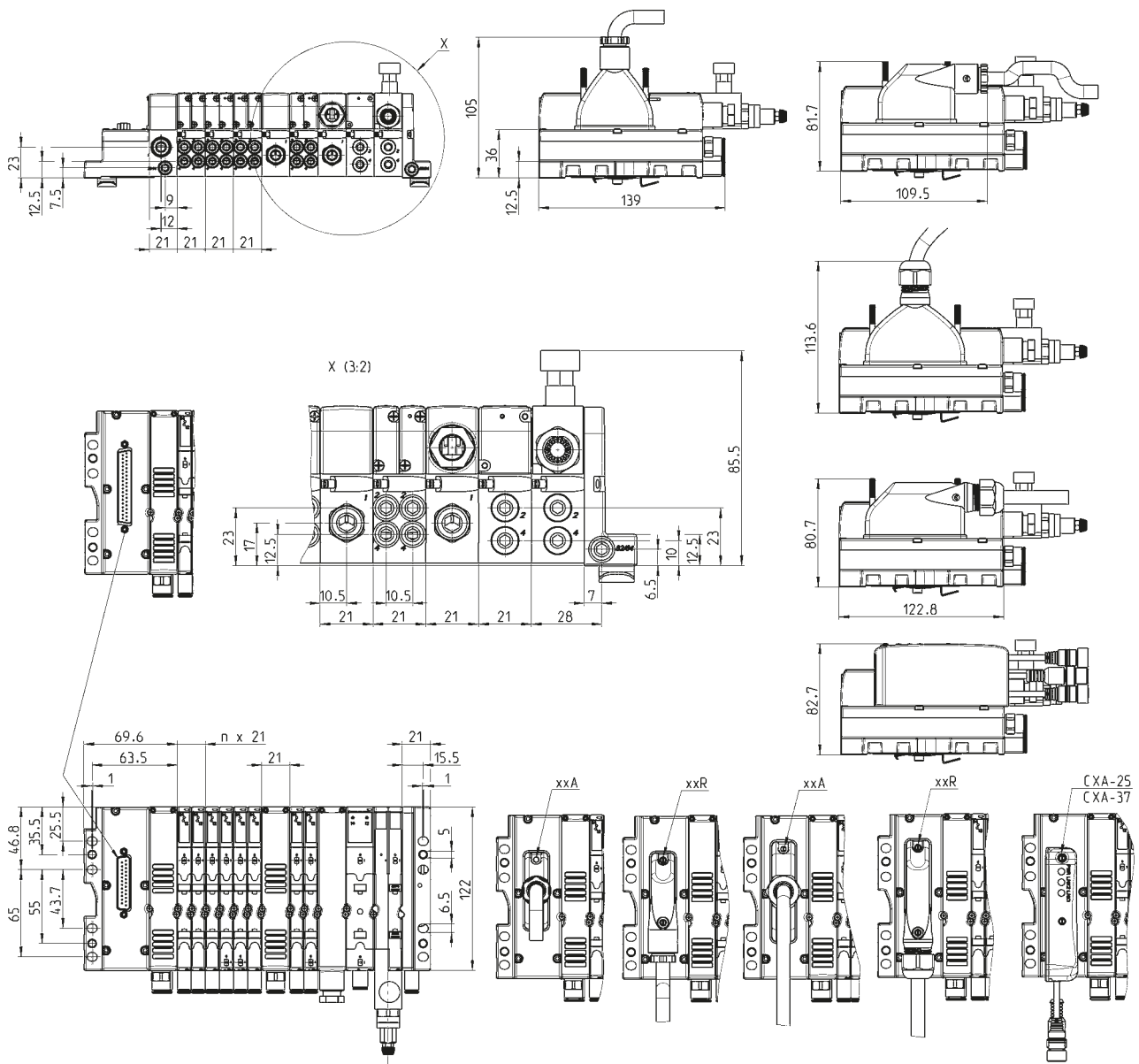
Diese Lösung ermöglicht es, die Abmessungen der Ventilinsel in der Höhe zu begrenzen, auch wenn es sich dabei um eine "Sandwich-Lösung" handelt.
Der Regler erlaubt es, P-Versorgungsdruck beim seitlichen Magnetventil einzustellen.



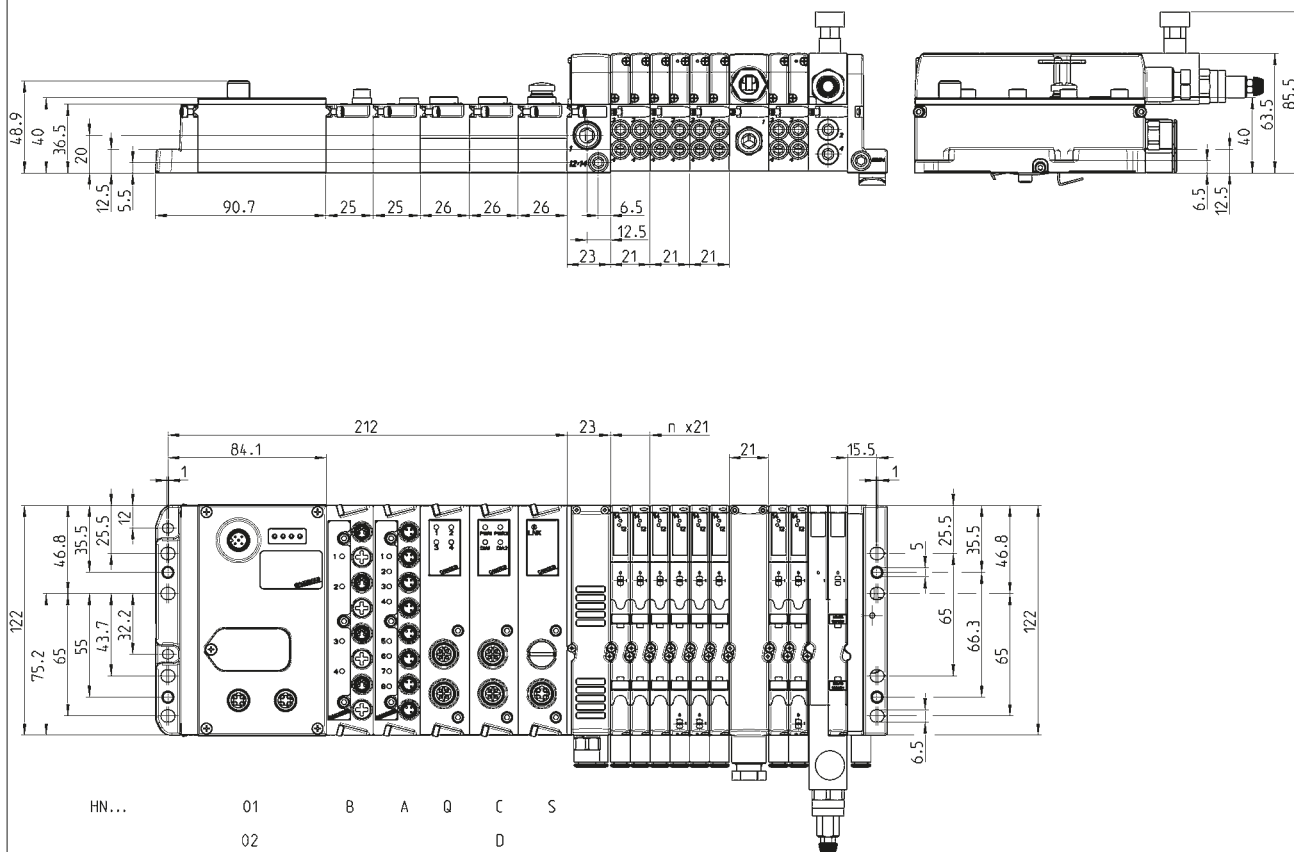
Multipol Version 25 und 37 Pin

2

ANSTEUERN

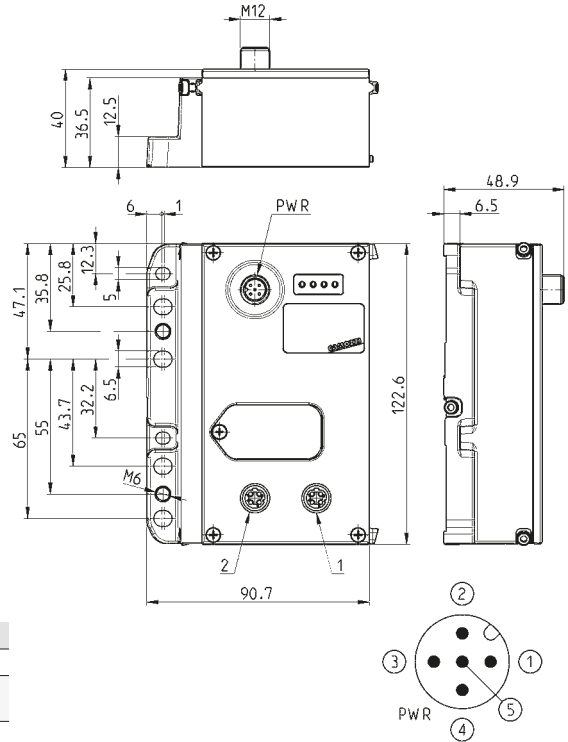


Individuelle Feldbus-Version - Abmessungen



HN...	01	B	A	Q	C	S
	02				D	
	03				E	
	04				R	
	05				T	
	06				U	
					V	
					Z	
					K	
					Y	

Modul CPU - Konfiguration der Pin-Belegung

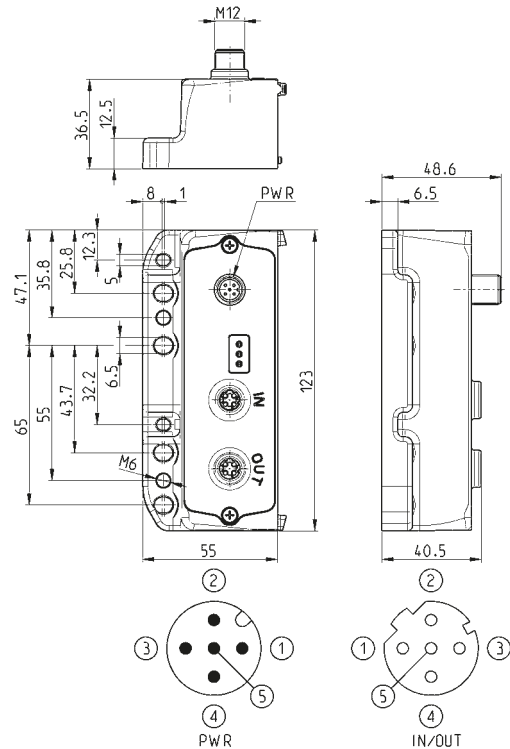


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	Bus-Code	Bus-Typ	2	1	Stecker Bus-IN	Stecker Bus-OUT
CX01-0-0	01	PROFIBUS	Bus-IN	Bus-OUT	Stecker M12 B 5-polig	Steckdose M12 B 5-polig
CX02-0-0	02	DeviceNet	Bus-IN	Bus-OUT	Stecker M12 A 5-polig	Steckdose M12 A 5-polig
CX03-0-0	03	CANopen	Bus-IN	Bus-OUT	Stecker M12 A 5-polig	Steckdose M12 A 5-polig
CX04-0-0	04	EtherNet/IP	Bus-OUT	Bus-IN	Steckdose M12 D 5-polig	Steckdose M12 D 5-polig
CX05-0-0	05	EtherCAT	Bus-OUT	Bus-IN	Steckdose M12 D 5-polig	Steckdose M12 D 5-polig
CX06-0-0	06	PROFINET	Bus-OUT	Bus-IN	Steckdose M12 D 5-polig	Steckdose M12 D 5-polig

Erweiterungsmodul - Konfiguration der Pin-Belegung



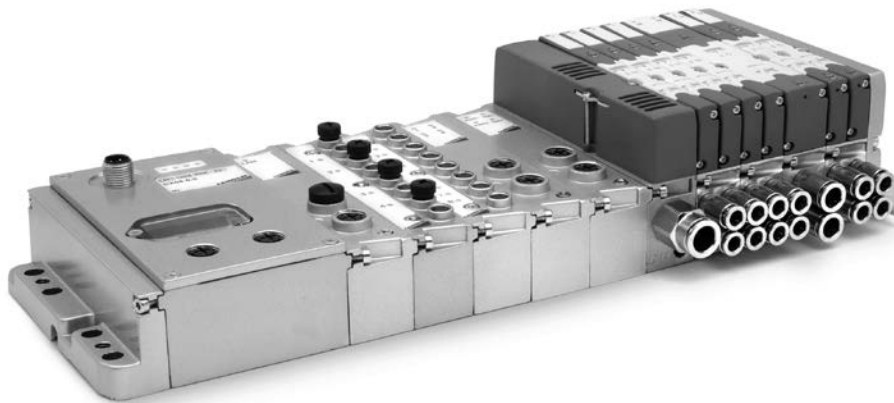
Hinweis: Um das Anfangsmodul mit dem Zusatznetz zu verbinden, empfehlen wir die Verwendung der Kabel Mod. CS-SC04HB-... oder CS-SC04HB-...



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	Modul-Code	Protokoll Feldbus	Stecker Bus-IN und Bus-OUT
CX99-0-0	99	Erweiterungsmodul Zusatznetz	Steckdose M12 D 5-polig

CPU-Modul - Funktion

Dieses Modul ist ein Slave-Knoten des Bus-Netzes PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET und gleichzeitig das Anfangsmodul des Zusatznetzes. Alle weiteren Module wie I/O digital/analog, das Anfangsmodul des Zusatznetzes sowie die Schnittstellenmodule zu den Ventilen (Serie F, HN, 3) werden immer nach rechts angebaut. Es verfügt über einen 4-poligen M12 A-Stecker zur Stromversorgung, wobei die Versorgung der Logik-Steuerung von der Leistungsversorgung getrennt ist. Die beiden M12-Anschlüsse Bus-IN und Bus-OUT dienen der Verbindung sowie der Weiterleitung des Hauptnetzes, entsprechend des gewählten Protokolls. Die Adressierung des gewünschten Protokolls wird mit einem Drehschalter vorgenommen. Bei EtherNet-Protokollen geschieht dies allein durch das Protokoll. Der Betriebszustand wird durch LEDs angezeigt. Maximal ist die Verwendung von 1024 Ein- und 1024 Ausgängen möglich.



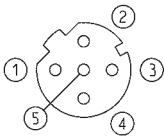
Erweiterungsmodul - Funktion

An dieses Modul werden die weiteren Module wie I/O digital/analog, die Anfangsmodule des Zusatznetzes zu dessen Verstärkung, weitere Abzweigungen sowie die Übergangsmodule zu den Ventilen (Serie F, HN, 3), nach rechts angebaut. Es verfügt über einen integrierten 4-poligen M12 A-Stecker zur Stromversorgung, wobei die Versorgung der Logik von der Leistungsversorgung getrennt ist. Die beiden integrierten 5-poligen M12 A-Stecker Bus-IN und Bus-OUT dienen dem Anschluss und der Weiterleitung des Zusatznetzes. Der Betriebszustand wird durch LEDs angezeigt. Dieses Erweiterungsmodul kann nur an ein Zusatznetz angeschlossen werden.



Anfangsmodul für das Zusatznetz Mod. ME3-0000-SL

Dieses Modul wird an ein CPU-Modul oder aber an ein Erweiterungsmodul angebaut. Es kann zwischen den Modulen I/O digital/analog verwendet werden. Jedes Zusatznetz kann eine maximale Länge von 100 Metern und maximal 8 Unterbrechungen haben. Es können bis zu 5 dieser Anfangsmodule direkt nebeneinander oder an anderen Stellen des Zusatznetzes verwendet werden. Es können auf diese Weise eine Baumstruktur, eine Serie oder aber diese beiden Varianten gleichzeitig realisiert werden – entsprechend des für die Anwendung benötigten Netzes, bei gleichzeitiger Optimierung der Kabellängen und des Zusatznetzes. Dieses Modul verfügt nur über eine 5-polige M12 D-Steckdose Bus-OUT.



PRODUKTÜBERSICHT

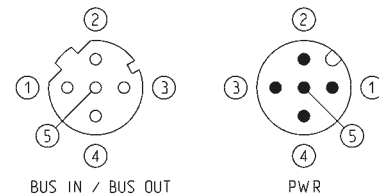
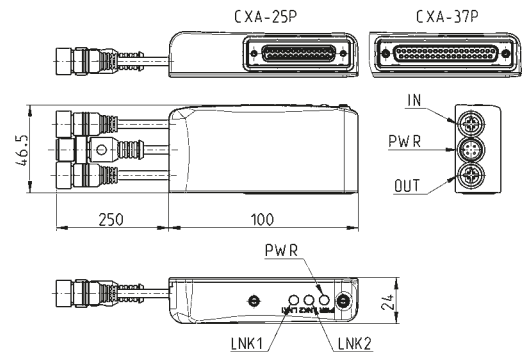
Mod.	Modulcode	Anschluss Bus OUT	Module kombinierbar max.	Netzlänge max.
ME3-0000-SL	S	5-polig M12D-Steckdose	5	100 m

SUB-D Adapter 25 und 37 Pin Mod. CXA-25 P und CXA-37P



LED 1 = gelb LNK1
LED 2 = gelb LNK2
LED 3 = grün PWR
Versorgungsspannung liegt an

Dieses Modul bietet eine Erweiterung des Zusatznetzes und kann zum Anschluss aller Ventilinseln verwendet werden (Serie F, HN, 3). Es verfügt über einen 4-poligen M12A-Stecker für die Stromversorgung der angeschlossenen Ventile, wobei Logik- und Leistungsteil getrennt sind. Zwei 5-polige M12-Stecker für BUS IN/OUT des Zusatznetzes mit maximaler Netzlänge von 100m. Das 25-polige Modul verfügt über 24, das 37-polige über 32 digitale Ausgänge. In beiden Fällen können an jedem Ausgang 3W/24 V DC anliegen. Für PWM-Ausgänge kann die Betriebsfrequenz geregelt werden.

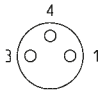


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	SUB-D	Ausgänge digital	Anschluss Bus IN	Anschluss Bus OUT	Anschluss Stromversorgung PWR	Versorgungsspannung	Leistung OUT
CXA-25P	25-polig	24	5-polig M12D-Steckdose	5-polig M12D-Steckdose	4-polig M12A-Stecker	24 V DC	3 W
CXA-37P	37-polig	32	5-polig M12D-Steckdose	5-polig M12D-Steckdose	4-polig M12A-Stecker	24 V DC	3 W

Eingangsmodul, digital Mod. ME3-0800-DC/ME3-0400-DC

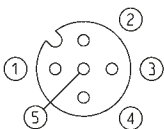
Dieses Eingangsmodul wird an ein CPU-Modul oder ein Erweiterungsmodul angebaut und kann gemischt mit anderen Modulen I/O digital/analog sowie mit dem Anfangsmodul des Zusatznetzes verbaut werden. Es verfügt über 4 bzw. 8 3-polige M8-Steckdosen.



PRODUKTÜBERSICHT													
Mod.	Modulcode	Eingänge digital	Anschlussart	Anschlüsse	Abmessungen	LED	Strom	Überlastsicherung	Stromaufnahme	Signaltyp	Schutzart	Betriebstemperatur	Gewicht
ME3-0800-DC	A	8	Steckdose 3-polig M8	8	122 x 25 mm	LED 1xgelb/ Eingang	24 V DC	400 mA für 4 Sensoren	10 mA	PNP	IP65	0 + 50°C	110 g
ME3-0400-DC	B	4	Steckdose 3-polig M8	4	122 x 25 mm	LED 1x gelb/ Eingang	24 V DC	400 mA für 4 Sensoren	10 mA	PNP	IP65	0 + 50°C	110 g

Analoges Ein-/Ausgangsmodul Mod. ME3-*-AL**

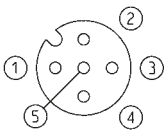
Dieses analoge Ein-/Ausgangsmodul wird an ein CPU-Modul oder ein Erweiterungsmodul angebaut und kann gemischt oder mit anderen Modulen I/O digital/analog sowie mit dem Anfangsmodul des Zusatznetzes verbaut werden. Es verfügt über zwei 5-polige M12 A-Steckdosen, die als analog 2x I/O oder als 1 IN und 1 OUT konfigurierbar sind. Die analogen Eingänge oder Ausgänge sind 12-bit Versionen und sowohl im Eingang wie im Ausgang mit 0-10 V DC oder 4-20 mA erhältlich. Die Reaktionszeit der analogen Komponenten ist der Verzögerung des Zusatznetzes untergeordnet, entsprechend ihrer Funktion. Die Verzögerung ist durchschnittlich < 6 ms. Hinzu kommt die Verzögerung des von der SPS bestimmten Hauptnetzes.



PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Modulcode	Analoge Eingänge	Analoge Ausgänge	Anschlüsse
ME3-C000-AL	C	2 Eingänge 4-20 mA	-	5-polig 2x M12 A
ME3-D000-AL	D	2 Eingänge 0-10 V	-	5-polig 2x M12 A
ME3-E000-AL	E	1 Eingang 4-20 mA+1Eingang 0-10 V	-	5-polig 2x M12 A
ME3-00U0-AL	U	-	1 Ausgang 4-20 mA+1 Ausgang 0-10 V	5-polig 2x M12 A
ME3-00R0-AL	R	-	2 Ausgänge 4-20 mA	5-polig 2x M12 A
ME3-00T0-AL	T	-	2 Ausgänge 0-10 V	5-polig 2x M12 A
ME3-00Z0-AL	Z	1 Eingang 4-20 mA	1 Ausgang 4-20 mA	5-polig 2x M12 A
ME3-00K0-AL	K	1 Eingang 0-10 V	1 Ausgang 0-10 V	5-polig 2x M12 A
ME3-00V0-AL	V	1 Eingang 0-10 V	1 Ausgang 4-20 mA	5-polig 2x M12 A
ME3-00Y0-AL	Y	1 Eingang 4-20 mA	1 Ausgang 0-10 V	5-polig 2x M12 A

Leistungsmodul, digitale Ausgänge Mod. ME3-0004-DL

Dieses analoge Ein-/Ausgangsmodul wird an ein CPU-Modul oder ein Erweiterungsmodul angebaut und kann gemischt oder mit anderen Modulen I/O digital/analog sowie Anfangsmodulen des Zusatznetzes verbaut werden. Es verfügt über zwei 5-polige M12 A-Steckdosen, jeweils geeignet für 2 digitale Ausgänge mit 10 W bei 24 V DC. Es können beispielsweise 2x monostabile oder 1x bistabile Ventile pro Steckdose angeschlossen werden, oder aber andere elektrische Komponenten mit 10 W/24 V DC. Parallel und zeitgleich geschaltet, können so maximal 20 W bei 24 V DC angeschlossen werden.

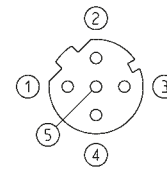
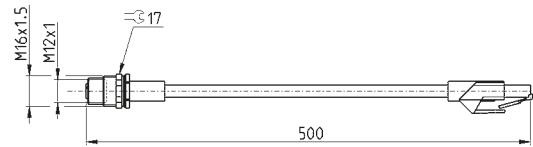


PRODUKTÜBERSICHT

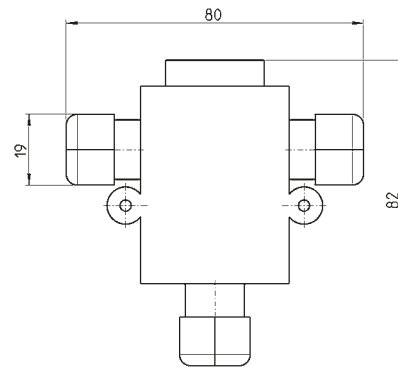
Mod.	Modulcode	Ausgänge digital	Anschlussart	Anschlüsse	Abmessungen	LED	Stromversorgung	Leistung max. M12-Stecker	Leistung max. digitale Ausgänge	Signaltyp	Schutzart	Betriebstemperatur	Gewicht
ME3-0004-DL	Q	4	5-polig M12A-Steckdose	2	122 x 25 mm	1 LED gelb/Ausgang	24 V DC	20 W	10 W	PNP	IP65	0 + 50°C	100 g

Adapter und Schottanschluss für EtherNet von RJ45 zu M12 D

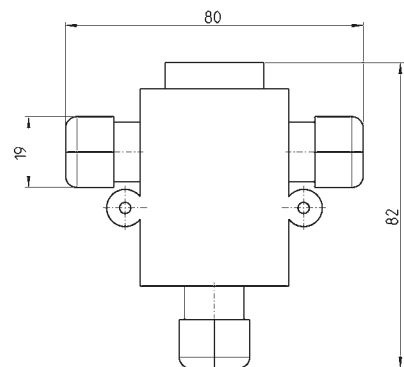
PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/ Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-SE04HB-F050	umspritztes Kabel	gerade	RJ45 Stecker, Steckdose M12 D 4-polig	0.5

T-Verteiler für Profibus-DP


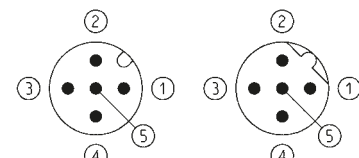
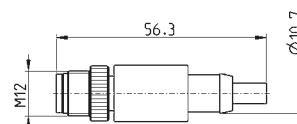
Mod.

CS-AA03EC
T-Verteiler für CANOpen / DeviceNet


Mod.

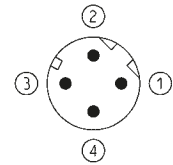
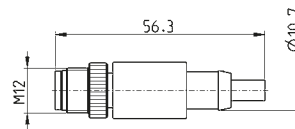
CS-AA05EC
Endwiderstand M12

Profibus, CANOpen, DeviceNet


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-MQ05H0	Endwiderstand	gerade	4-polig M12B-Stecker	PROFIBUS
CS-LP05H0	Endwiderstand	gerade	5-polig M12A-Stecker	CANOpen / DeviceNet

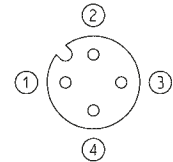
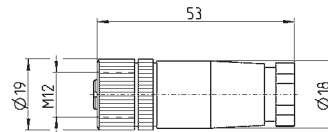
Endwiderstand Zusatznetz M12



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-SU04HB	Endwiderstand	gerade	4-polig M12D-Stecker	Zusatznetz

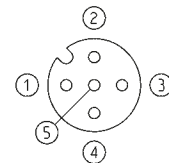
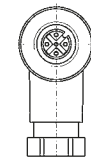
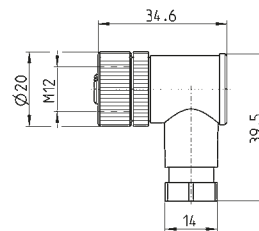
Stecker M12 4-polig zur Stromversorgung



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LF04HB	Stecker	gerade	4-polig M12A-Steckdose	-

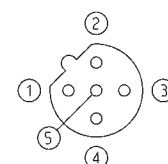
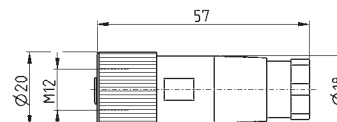
Winkelstecker M12 4-polig 90° zur Stromversorgung



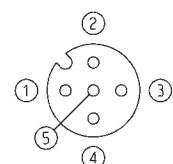
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LR04HB	Stecker	90°	4-polig M12A-Steckdose	-

Stecker M12 5-polig, BUS-IN



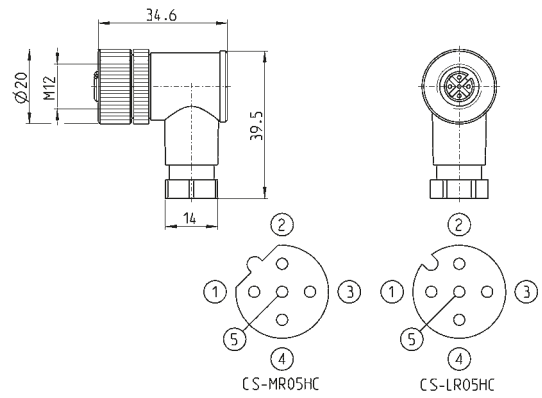
CS-MF05HC



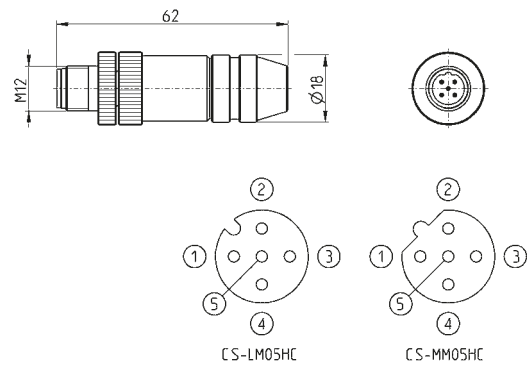
CS-LF05HC

PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LF05HC	Stecker	gerade	5-polig M12A-Steckdose	CANopen / DeviceNet
CS-MF05HC	Stecker	gerade	5-polig M12B-Steckdose	PROFIBUS

Winkelstecker M12, 90°, BUS-IN

PRODUKTÜBERSICHT

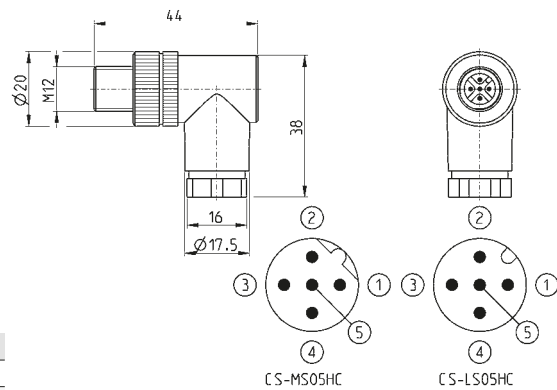
Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LR05HC	Stecker	90°	5-polig M12A-Steckdose	CANopen / DeviceNet
CS-MR05HC	Stecker	90°	5-polig M12B-Steckdose	PROFIBUS

Stecker M12 5-polig, BUS-OUT

PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LM05HC	Stecker, Metall	gerade	5-polig M12A-Stecker	CANopen / DeviceNet
CS-MM05HC	Stecker, Metall	gerade	5-polig M12B-Stecker	PROFIBUS

Winkelstecker M12, 90°, BUS-OUT

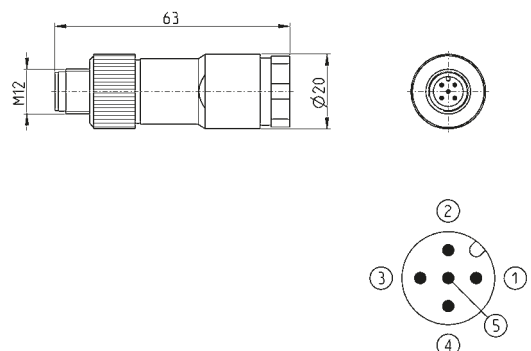

Der Stecker CS-LS05HC kann auch für digitale Ausgänge und analoge Ein-/Ausgänge verwendet werden.


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LS05HC	Stecker	90°	5-polig M12A-Stecker	CANopen / DeviceNet
CS-MS05HC	Stecker	90°	5-polig M12B-Stecker	PROFIBUS

Verbinder M12 DUO 5-polig


Zur Verbindung von digitalen Ausgangsmodulen und analogen Ein-/Ausgangsmodulen.

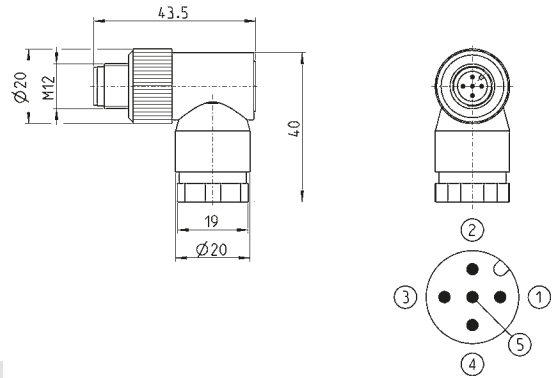

PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LD05HF	Stecker	gerade	5-polig M12A-Stecker	-

Winkelverbinder DUO M12 5-polig 90°



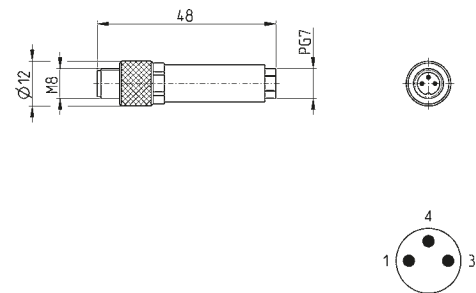
Zum Anschluss digitaler Ausgangsmodule ME3-0004-DL.



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LH05HF	Stecker	90°	5-polig M12A-Stecker	-

Stecker M8 3-polig, für digitale Eingangsmodule

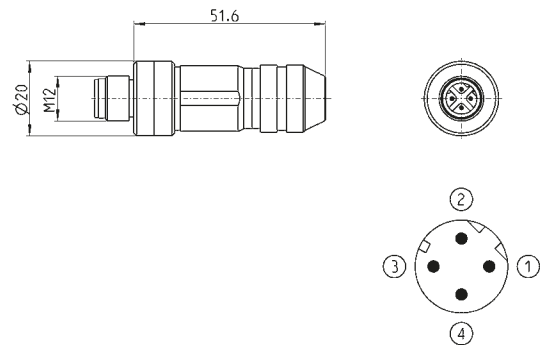


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-DM03HB	Stecker	gerade	3-polig M8-Stecker	-

Verbinder M12, BUS-IN/OUT

PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP, Zusatznetz



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-SM04H0	Stecker, Metall	gerade	4-polig M12D	-

Verlängerung mit Stecker M8 3-polig, Stecker/Steckdose

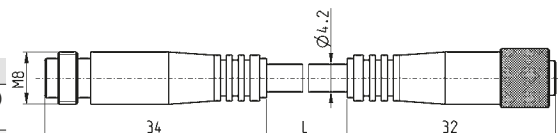
Nicht abgeschirmt.

Für die digitalen Eingangsmodule Mod. ME3-0008 und ME3-0004.



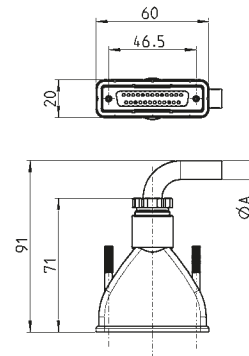
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	L [Kabellänge] (m)
CS-DW03HB-C250	umspritztes Kabel	gerade	3-polig M8-Stecker/Steckdose	2.5
CS-DW03HB-C500	umspritztes Kabel	gerade	3-polig M8-Stecker/Steckdose	5



SUB-D Anschlusskabel, gerade Stecker, 15-/25-polig

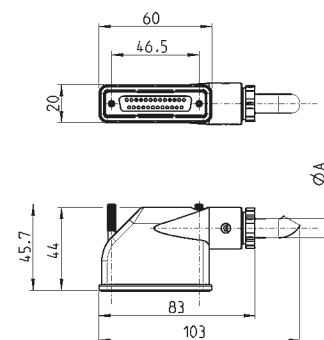
Schutzart: IP65



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	ØA	Polanzahl	Kabellänge (m)
G3X-3	7.7	15	3
G3X-5	7.7	15	5
G3X-10	7.7	15	10
G3X-15	7.7	15	15
G3X-20	7.7	15	20
G3X-25	7.7	15	25
G4X-3	9	25	3
G4X-5	9	25	5
G4X-10	9	25	10
G4X-15	9	25	15
G4X-20	9	25	20
G4X-25	9	25	25

SUB-D Winkelstecker (90°), 25-polig

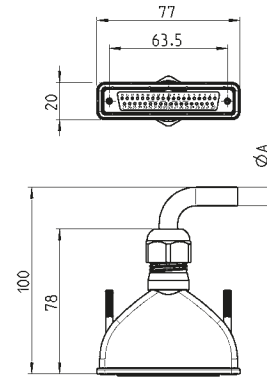
Schutzart: IP65



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	ØA	Polanzahl	Kabellänge (m)
G3X1-3	7.7	15	3
G3X1-5	7.7	15	5
G3X1-10	7.7	15	10
G3X1-15	7.7	15	15
G3X1-20	7.7	15	20
G3X1-25	7.7	15	25
G4X1-3	10	25	3
G4X1-5	10	25	5
G4X1-10	10	25	10
G4X1-15	10	25	15
G4X1-20	10	25	20
G4X1-25	10	25	25

SUB-D Steckdose, gerade Stecker, 37-polig

Schutzart: IP65

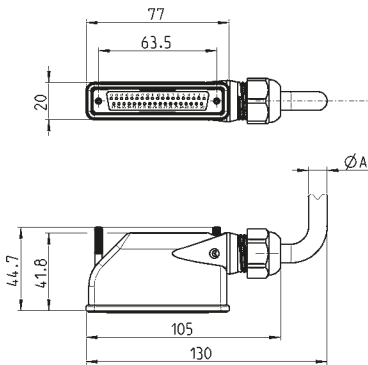


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	øA	Polanzahl	Kabellänge (m)
G9X-3	12	37	3
G9X-5	12	37	5
G9X-10	12	37	10
G9X-15	12	37	15
G9X-20	12	37	20
G9X-25	12	37	25

SUB-D Winkelstecker (90°), 37-polig

Schutzart: IP65

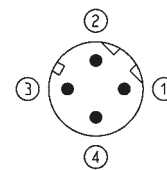
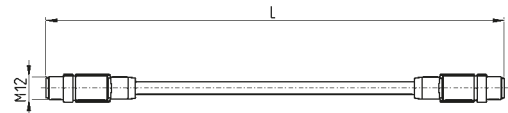


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	øA	Polanzahl	Kabellänge (m)
G9X1-3	12	37	3
G9X1-5	12	37	5
G9X1-10	12	37	10
G9X1-15	12	37	15
G9X1-20	12	37	20
G9X1-25	12	37	25

Anschlusskabel 2x M12, gerader Stecker

PROFINET, EtherCAT, EtherNet, Zusatznetz

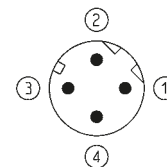
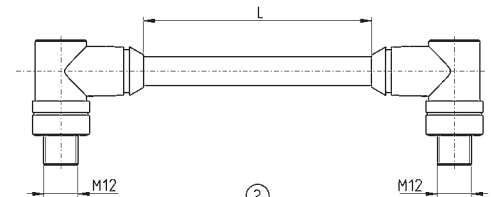


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	L [Kabellänge] (m)
CS-SB04HB-D100	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	1
CS-SB04HB-D500	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	5
CS-SB04HB-DA00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	10
CS-SB04HB-DD00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	15
CS-SB04HB-DG00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	20
CS-SB04HB-DJ00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	25

Anschlusskabel 2x M12, Winkelstecker

PROFINET, EtherCAT, EtherNet, Zusatznetz

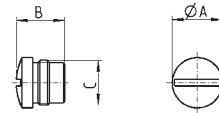


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	L [Kabellänge] (m)
CS-SC04HB-D100	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	1
CS-SC04HB-D500	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	5
CS-SC04HB-DA00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	10
CS-SC04HB-DD00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	15
CS-SC04HB-DG00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	20
CS-SC04HB-DJ00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	25


Verschlusschraube für Ein-/Ausgangsmodule M8/M12

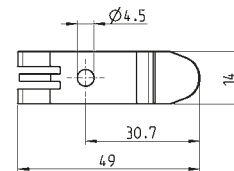
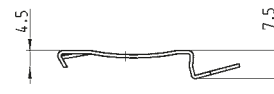
Für analoge/digitale Ein-/Ausgangsmodule und Zusatznetz


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C [Anschluss]
CS-DFTP	10	11	M8
CS-LFTP	13.5	13	M12


Befestigungsclips für DIN-Schiene

Für DIN EN 50022 (7,5x35x1)

 Lieferumfang:
 2x Befestigungsclips
 2x Schrauben M4x6 UNI 5931

PRODUKTÜBERSICHT

Mod.
PCF-E520

BEISPIEL DER KODIERUNG FÜR MULTIPOL UND FELDBUSS SCHNITTSTELLE - ZUBEHÖR

HN	A	0	M	-	A
-----------	----------	----------	----------	----------	----------

HN	SERIE
A	TYP A = Zubehör
0	BAUBREITE 0 = nicht definiert
M	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS M = Multipol PNP 25 Pin N = Multipol NPN 25 Pin H = Multipol PNP 37 Pin L = Multipol NPN 37 Pin I = HN Schnittstelle mit CX-Modul
A	Endverschlüsse A = 1 - 12/14 gemeinsam 3/5 mit Gewinde B = 1 - 12/14 getrennt 3/5 mit Gewinde C = 1 - 12/14 gemeinsam 3/5 mit Schalldämpfer D = 1 - 12/14 getrennt 3/5 mit Schalldämpfer Die Endplatte rechts wird mit Dichtungen und Schrauben geliefert und ist als Ersatzteil unter der Bezeichnung HAOT-H erhältlich.

Detaillierte Beschreibung der Ersatzteile ist unter "Beschreibung der Bauteile" auf Seite 2/3.40.08 (Multipol-Version) und auf Seite 2/3.40.09 (Feldbus-Version) zu finden.

BEISPIEL DER KODIERUNG FÜR EINZELVENTILE (Ersatzteil)

H	P	1	V	-	M
----------	----------	----------	----------	----------	----------

H	SERIE																						
P	TYP P = Pneumatik																						
1	BAUBREITE 1 = 10,5 mm 2 = 21 mm																						
V	TYP ZUBEHÖR V = Magnetventil																						
M	<table border="0"> <tr> <td>TYP MAGNETVENTIL</td> <td>MAGNETVENTIL+DRUCKREGLER+GRUNDPLATTE</td> </tr> <tr> <td>M = 5/2 monostabil</td> <td>N = 5/2 monostabil</td> </tr> <tr> <td>B = 5/2 bistabil</td> <td>P = 5/2 bistabil</td> </tr> <tr> <td>V = 5/3 Mittelstellung geschlossen</td> <td>Q = 5/3 Mittelstellung geschlossen</td> </tr> <tr> <td>C = 2 x 3/2 NC</td> <td>R = 2 x 3/2 NC</td> </tr> <tr> <td>A = 2 x 3/2 NO</td> <td>S = 2 x 3/2 NO</td> </tr> <tr> <td>G = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO</td> <td>T = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO</td> </tr> <tr> <td>E = 2 x 2/2 NC</td> <td>U = 2 x 2/2 NC</td> </tr> <tr> <td>F = 2 x 2/2 NO</td> <td>X = 2 x 2/2 NO</td> </tr> <tr> <td>I = 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO</td> <td>Y = 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO</td> </tr> <tr> <td>L = freie Position</td> <td></td> </tr> </table>	TYP MAGNETVENTIL	MAGNETVENTIL+DRUCKREGLER+GRUNDPLATTE	M = 5/2 monostabil	N = 5/2 monostabil	B = 5/2 bistabil	P = 5/2 bistabil	V = 5/3 Mittelstellung geschlossen	Q = 5/3 Mittelstellung geschlossen	C = 2 x 3/2 NC	R = 2 x 3/2 NC	A = 2 x 3/2 NO	S = 2 x 3/2 NO	G = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO	T = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO	E = 2 x 2/2 NC	U = 2 x 2/2 NC	F = 2 x 2/2 NO	X = 2 x 2/2 NO	I = 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO	Y = 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO	L = freie Position	
TYP MAGNETVENTIL	MAGNETVENTIL+DRUCKREGLER+GRUNDPLATTE																						
M = 5/2 monostabil	N = 5/2 monostabil																						
B = 5/2 bistabil	P = 5/2 bistabil																						
V = 5/3 Mittelstellung geschlossen	Q = 5/3 Mittelstellung geschlossen																						
C = 2 x 3/2 NC	R = 2 x 3/2 NC																						
A = 2 x 3/2 NO	S = 2 x 3/2 NO																						
G = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO	T = 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO																						
E = 2 x 2/2 NC	U = 2 x 2/2 NC																						
F = 2 x 2/2 NO	X = 2 x 2/2 NO																						
I = 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO	Y = 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO																						
L = freie Position																							

Detaillierte Beschreibung der Ersatzteile ist unter "Beschreibung der Bauteile" auf Seite 2/3.40.08 (Multipol-Version) und auf Seite 2/3.40.09 (Feldbus-Version) zu finden.

BEISPIEL DER KODIERUNG GRUNDPLATTEN - Zubehör

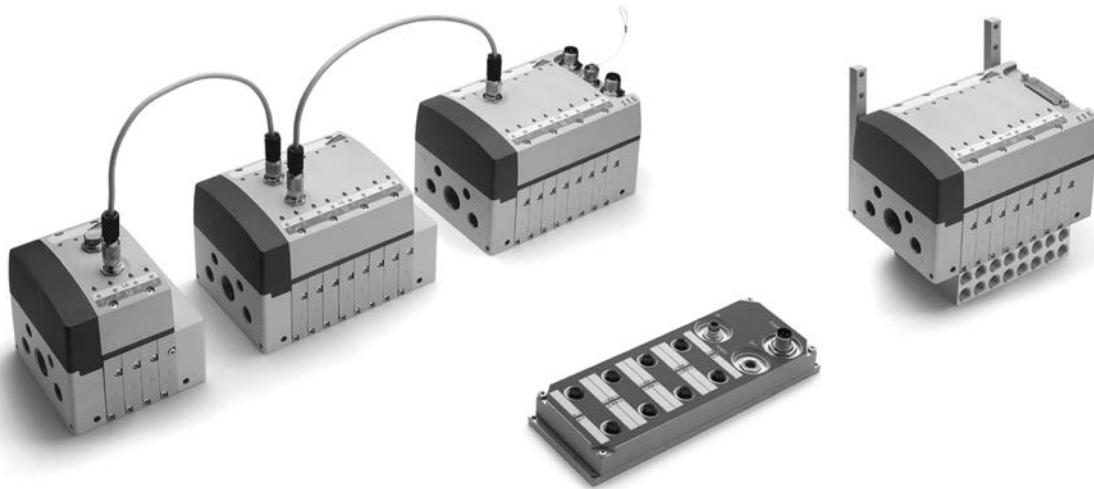
H	A	1	R	-	A
----------	----------	----------	----------	----------	----------

H	SERIE	
A	TYP A = Zubehör	
1	BAUBREITE 0 = Für X-Y-K-T-U-V-Z 1 = 10,5 mm 2 = 21 mm	
R	TYP ZUBEHÖR R = Grundplatte Multipol Anschluss G = Dichtung W = Grundplatte ohne elektrische Platine C (diese Option nur erhältlich für Pos. 2a, siehe Kapitel "Beschreibung der Bauteile auf Seite 2/3.40.08 (Multipol-Version) und auf Seite 2/3.40.09 (Feldbus-Version) W = Grundplatte ohne Platine	
A	TYP GRUNDPLATTE A = Durchgehend - Gewinde M7 AZ = Durchgehend - Gewinde M7, monostabil D = Kanäle 1; 3; 5 geschlossen - Gewinde M7 DZ = Kanäle 1; 3; 5 geschlossen - Gewinde M7, monostabil G = Kanäle 3; 5 geschlossen - Gewinde M7 GZ = Kanäle 3; 5 geschlossen - Gewinde M7, monostabil Q = Durchgehend - Gewinde G1/4" X = zusätzliche P-Versorgung und Entlüftung Y = zusätzl. P-Versorgung u. Entlüftung m. integriertem Schalldämpfer W = P-Versorgung über die Entlüftung K = zusätzl. Trennung der elektr. u. pneumatischen Einspeisung	TYP DICHTUNG T = Membrandichtung 1, 3, 5 geschl. U = Membrandichtung 1 geschlossen V = Membrandichtung 3 und 5 geschl. P = Membrandichtung offen

Detaillierte Beschreibung der Ersatzteile ist unter "Beschreibung der Bauteile" auf Seite 2/3.40.08 (Multipol-Version) und auf Seite 2/3.40.09 (Feldbus-Version) zu finden.

Ventilinsel Serie Y - Multipol-, Bus-Version, Einzelanschluss

Grundmodul, 2-, 4-, 8-fach Erweiterungsmodule
 Ventile: 2x 2/2-, 2x 3/2-, 5/2-, 5/3-Wege
 PROFIBUS-DP, DeviceNet, CANopen



Die neue Ventilinsel Serie Y verfügt über Besonderheiten im pneumatischen wie im elektronischen Teil.

Hier einige Details:

- Integration von Ventilkörper und Grundplatten zu "Modulen"
- Funktionen der Ventile ergeben sich durch den Einbau von Führungskäfigen und entsprechenden Ventilschiebern

- Erweiterungen sind einfach und sicher realisierbar
- verschiedene elektrische Anschlussarten vom Steckeranschluss bis zum Feldbus
- die Verbindung der Module für elektrische Eingänge

Benutzerhandbuch, Konfigurationsprogramm auf <http://catalogue.camozzi.com> sowie auf dem QR-Code des Produktetiketts.

- » Ventilmodule mit 2, 4, 6 und 8 Positionen
- » Breite 12,5 mm
- » Durchfluss 800 NI/min

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

In jeder Verpackungskonfektion befindet sich ein Etikett, um die Ventilfunktionen auf der Insel zu beschreiben.

PNEUMATISCHES MODUL	
Bauart	Schieberventil, weichgedichtet
Funktion	2 x 2/2 NC; 2 x 2/2 NO; 1 x 2/2 NC + 1 x 2/2 NO 2 x 3/2 NC; 2 x 3/2 NO; 1 x 3/2 NC + 1 x 3/2 NO 5/2 monostabil und bistabil 5/3 CC
Werkstoffe	Schieber Aluminium, Führungskäfig Messing, Dichtungen NBR
Anschlüsse	Verbraucher: 2 und 4 G1/8" P-Versorgung: 1 und 11 G1/4" Vorsteuerung: 12/14, Entlüftung 82/84 G1/8" Entlüftung: 3/5 G1/2"
Umgebungstemperatur	0°C + 50°C
Luftqualität	Gefilterte Druckluft, ölfrei, Klasse 3.4.3, gemäß ISO 8573.1. Im Falle von geölter Luft, Version mit externer Vorsteuerung verwenden. Wir empfehlen die Verwendung von Öl ISO VG32 und die Schmierung nie zu unterbrechen.
Baubreite	12,5 mm
Betriebsdruck	-0,9 + 10 bar (mit externer Vorsteuerung)
Vorsteuerdruck	3 + 7 bar
Durchfluss	800 Nl/min
KENNGRÖSSEN EINGANGSMODUL	
Spannung	24 V ±10%
maximale Stromstärke Eingangsmodule	350 mA
Umgebungstemperatur	0°C bis +50°C
Luftfeuchtigkeit	30-90% +25°C 30-50% +50°C
Norm	EN 61131-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Schutzart	IP 65
Anzahl maximaler Eingangssignale	48
Anzahl maximaler Eingangsmodule	3
maximale Distanz (Summe aller Module)	50 m
maximale Distanz (Summe aller Eingangssignale)	30 m
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	24V ±10%
maximale Stromstärke	1300 mA Mehrfachanschluss 1600 mA Einzelanschluss
Umgebungstemperatur	0°C bis +50°C
Einschaltdauer	ED 100%
Schutzart	IP 50 Einzelanschluss IP 65 Mehrfachsteckeranschluss PNP IP 65 serieller Anschluss/BUS
Baud rate	Profibus-DP 12 Mbit/s EN 50170 DeviceNet 500 Kbit/s EN 50235 CANOpen 500 Kbit/s EN 50235
maximale Knotenzahl	Profibus-DP 32/127 DeviceNet 64 CANOpen 127
maximale Zusatzmodule pro Knoten	15
maximale Distanz Summe aller Knoten	50 m
Luftfeuchtigkeit	30-90% +25°C 30-50% +50°C
Norm	EN 61326-1 EN 61010-1
maximal ansteuerbare Magnetspulen	32

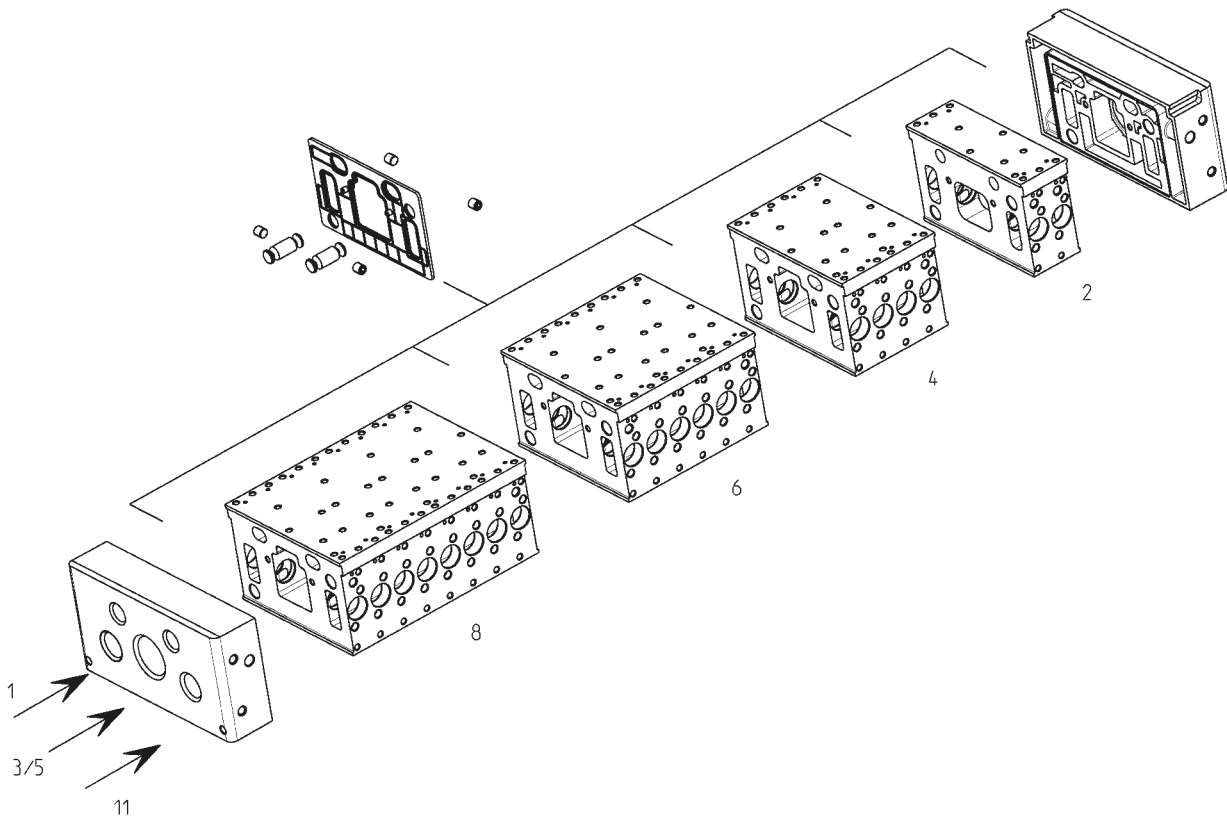
Konstruktive Merkmale

Die Ventilinsel besteht aus:

- einem Modul, das Ventil und Grundplatte in einem ist
- zwei Endplatten zur Be- und Entlüftung des Systems
- Führungskäfigen und Spulen, die den Funktionen der Ventile entsprechen (Erklärungen auf folgenden Seiten)
- einer Ventilsteuereinheit, die Elektronik und Vorsteuerventile beinhaltet (Erklärungen auf folgenden Seiten)

Das Modul:

4 Abmessungen mit 2, 4, 6 oder 8 Ventilpositionen lassen sich miteinander zu Inseln mit vielen Ventilen zusammenfügen. Zwischen den Modulen werden Dichtungen zur Abdichtung der Luftführungen montiert, entsprechende Verbindungsstifte mit Gewindestiften fügen die Module zusammen.

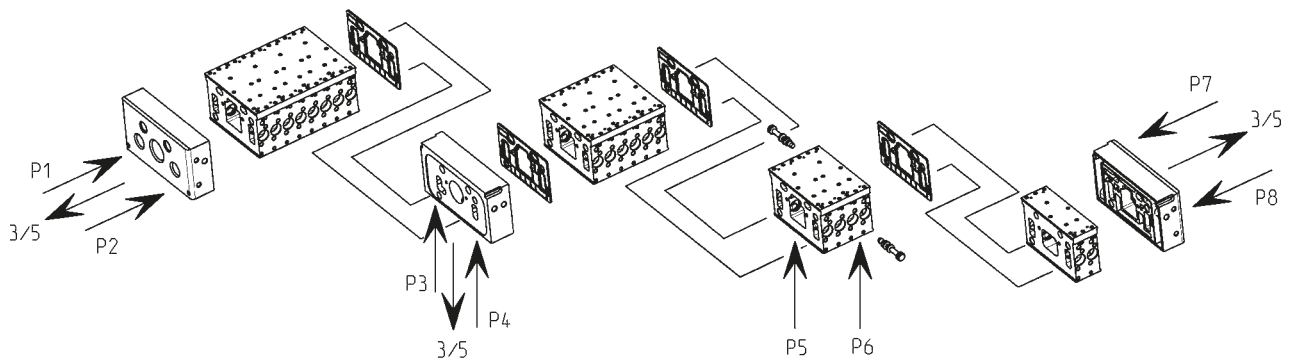


Zwischenplatte Be- und Entlüftung, Moduldichtungen

Die Eigenschaft der zwei unabhängigen Verbraucher ermöglicht es, über das gleiche Ventil zwei unterschiedliche Drücke an den Ausgängen 2 und 4 zu setzen. Auf diese Weise kann der Arbeitsdruck sehr hoch und der Rückstelldruck sehr niedrig gewählt werden, um die Kosten der erzeugten Druckluft zu reduzieren.

Die Modularität ist 2-, 4-, 6- oder 8-fach und ermöglicht mittels eigens dafür vorgesehener Dichtungen, die Ventilinsel in unterschiedliche Druckzonen zu unterteilen, ohne einen Ventilplatz zu verlieren. Zur Versorgung einer Zwischenzone kann die Funktion W oder X verwendet werden.

Die Entlüftung und Ansteuerung erfolgt durchgehend von den Endplatten.



Filterelemente

Bei Anwendungen, bei denen die Luftqualität nicht sicher bestimmt werden kann, empfehlen wir, die Ventilinsel gemäß der Klasse 3 nach DIN ISO 8573-1 zu filtern.

Filtermodelle:
 MC104-F10
 MC238-F10
 MC202-F10
 N108-F10
 N104-F10

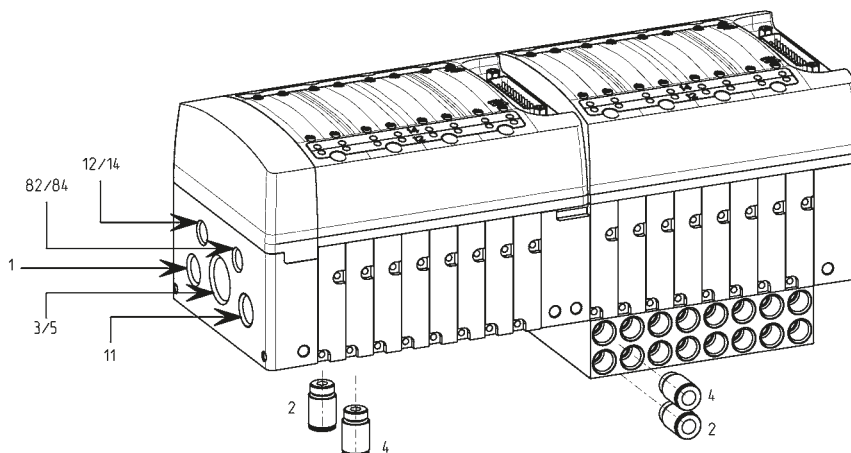


Druckluftklassen nach DIN ISO 8573-1

Klasse	Feststoffe Partikelgröße	Taupunkt	Ölqualität max. mg/m³
1	0,1 µ	-70°C	0,01
2	1 µ	-40°C	0,1
3	5 µ	-20°C	1
4	15 µ	+3°C	5
5	40 µ	+7°C	25

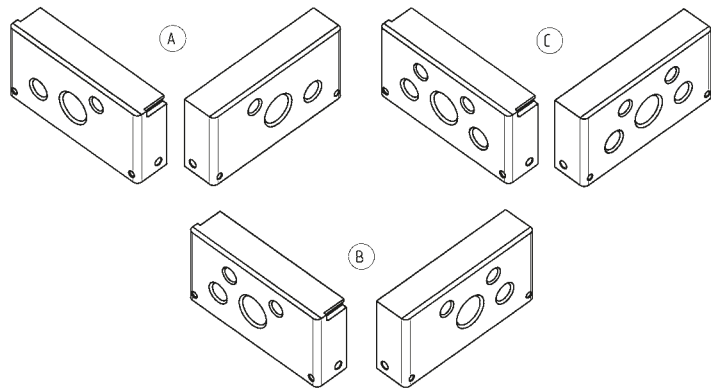
Anschluss

Die pneumatischen Anschlüsse werden durch Endplatten hergestellt, die verschiedene Anschlussarten ermöglichen.

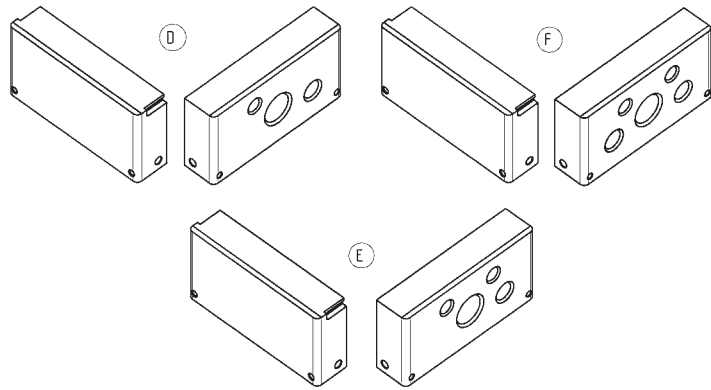


Endplatten

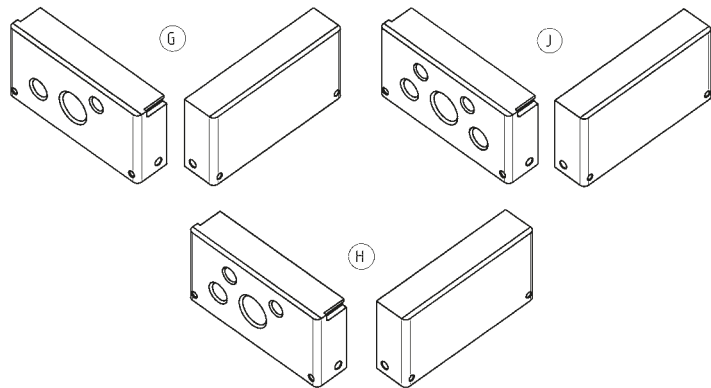
Belüftung (1-11)	Entlüftung (3/5)	P-Versorgung Vorsteuerventile (12/14)	Entlüftung Vorsteuerventile (82/84)	Verbraucheranschlüsse (2/4)
G1/4	G1/2	G1/8	G1/8	G1/8

PNEUMATISCHE ANSCHLUSSARTEN VON LINKS UND RECHTS


Endplatten						
Code	Anschlussarten gemeinsam		Anschlussarten separat			
A	1 - 11	12/14		82/84	3/5	
B	1 - 11		12/14	82/84	3/5	
C	-		1 - 11	12/14	82/84	3/5

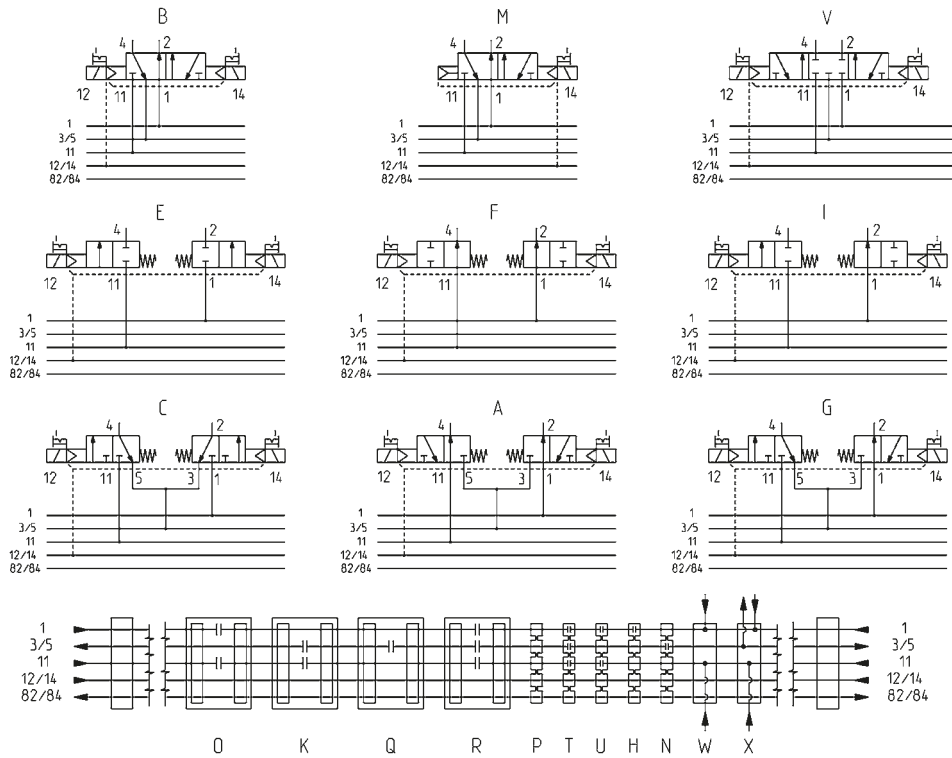
PNEUMATISCHE ANSCHLUSSART RECHTS


Endplatten						
Code	Anschlussarten gemeinsam		Anschlussarten separat			
D	1 - 11	12/14		82/84	3/5	
E	1 - 11		12/14	82/84	3/5	
F	-		1 - 11	12/14	82/84	3/5

PNEUMATISCHE ANSCHLUSSART LINKS


Endplatten						
Code	Anschlussarten gemeinsam		Anschlussarten separat			
G	1 - 11	12/14		82/84	3/5	
H	1 - 11		12/14	82/84	3/5	
J	-		1 - 11	12/14	82/84	3/5

Ventilfunktionen



PRODUKTÜBERSICHT

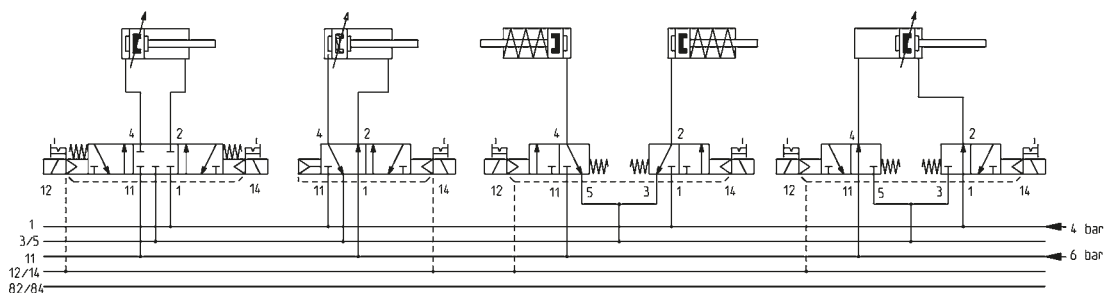
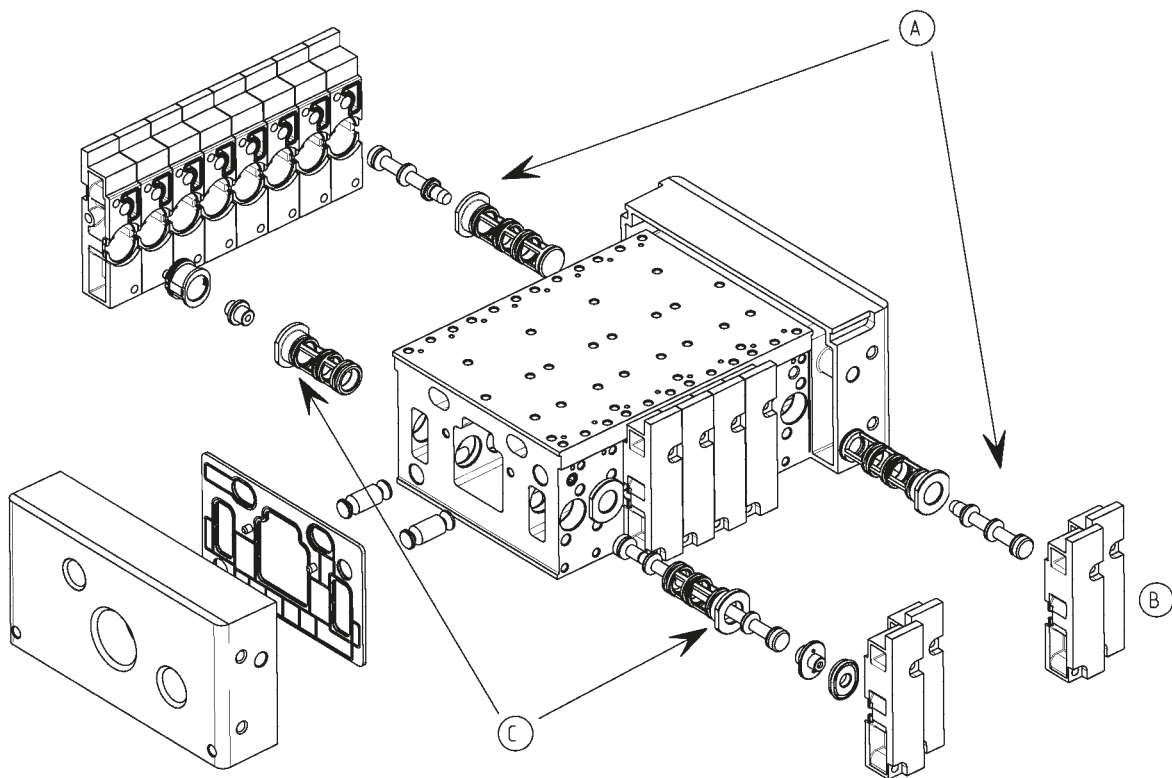
Code	Funktion	Ansteuerung/Rückstellung	Betriebsdruck (bar)	Vorsteuerdruck (bar)	Symbol
M	5/2 monostabil	Spule/Pneumatische Rückstellung	-0,9 ÷ 10	3 ÷ 7	M
B	5/2 bistabil	Spule/Spule	-0,9 ÷ 10	3 ÷ 7	B
V	5/3 Mittelstellung geschlossen	Spule/Spule	-0,9 ÷ 10	3 ÷ 7	V
I	2 x 2/2 (1 NO + 1 NC)	Spule/Spule	-0,9 ÷ 10	3 ÷ 7	I
E	2 x 2/2 (NC)	Spule/Spule	-0,9 ÷ 10	3 ÷ 7	E
F	2 x 2/2 (NO)	Spule/Spule	-0,9 ÷ 10	3 ÷ 7	F
G	2 x 3/2 (1 NO + 1 NC)	Spule/Spule	-0,9 ÷ 10	3 ÷ 7	G
C	2 x 3/2 (NC)	Spule/Spule	-0,9 ÷ 10	3 ÷ 7	C
A	2 x 3/2 (NO)	Spule/Spule	-0,9 ÷ 10	3 ÷ 7	A
L	Leerposition	-	-	-	L
W	Zwischenplatte Be- und Entlüftung von 2 und 4	-	-	-	W
T	Membrandichtung (Modulabtrennung)	-	-	-	T
P	Moduldichtung (Modulabtrennung)	-	-	-	P
T/	Membrandichtung (Modul- und Deckelabtrennung)	-	-	-	T
P/	Moduldichtung (Modul- und Deckelabtrennung)	-	-	-	P
U	Membrandichtung 3/5 geöffnet	-	-	-	U
H	Membrandichtung 3/5 - 11 geöffnet	-	-	-	H
N	Membrandichtung 1 - 11 geöffnet	-	-	-	N
U/	Membrandichtung 3/5 geöffnet (Modul- und Deckelabtrennung)	-	-	-	U
K	2-fach Modul mit 3/5 - 11 geschlossen	-	-	-	K
R	2-fach Modul mit 3/5 - 1 - 11 geschlossen	-	-	-	R
O	2-fach Modul mit 1 - 11 geschlossen	-	-	-	O
Q	2-fach Modul mit 3 - 5 geschlossen	-	-	-	Q
X	Zwischenplatte Be- und Entlüftung	-	-	-	X

Führungskäfige und Schieber erzeugen Ventilfunktionen

Die Ventilfunktionen ergeben sich durch den Einbau der Führungskäfige/Schieber in die rechtwinklig zu den Ventildeckeln verlaufenden Bohrungen. Führungskäfige und Schieber unterscheiden sich entsprechend ihrer Funktion.

- (A): Führungskäfig/Schieber 3/2-Wegeventile
- (B): Ventildeckel
- (C): Führungskäfig/Schieber 5/2-Wegeventile

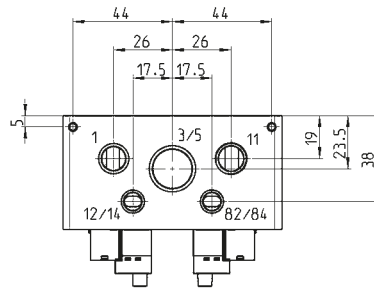
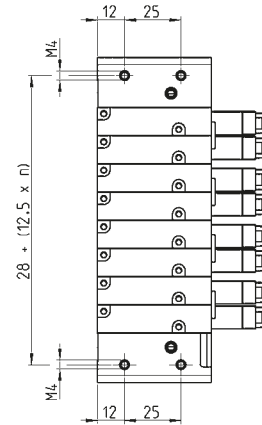
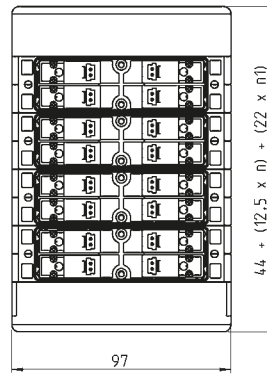
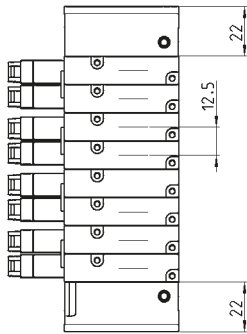
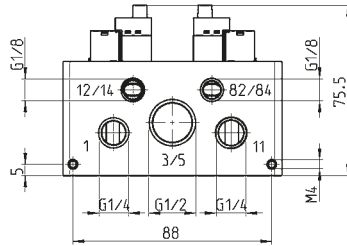
Bei einer Modifizierung oder Reparatur einer Ventilposition muss der Vorsteuerdeckel "B" demontiert und der Führungskäfig mit Schieber ersetzt werden.



Ventilinsel mit Einzelanschluss Mod. YP1K...

n = Anzahl Ventile

n1 = Anzahl der Versorgungsmodule (Cod. X)



Ventilsteuereinheit/serieller Anschluss

Die Versionen mit Mehrfachstecker SUB-D sowie mit serielltem Anschluss/BUS verfügen über eine Ventilsteuereinheit mit Schutzart IP 65.

Die Ventilsteuereinheit beinhaltet:

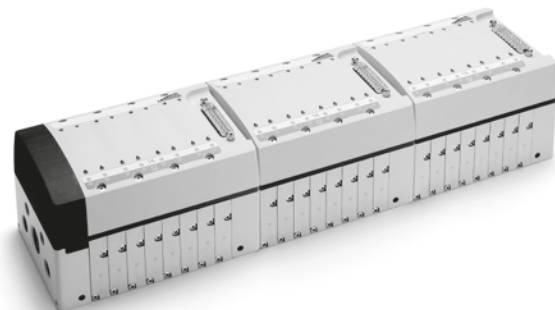
- Handnotbetätigung bi- und monostabil
Zur Funktion monostabil ist es ausreichend nur zu drücken, zusätzliche Drehbewegung ermöglicht eine bistabile Funktion.
- LED zum Anzeigen der Spannung an der Spule
- LED-Anzeigen für die Diagnose bei der seriellen Ausführung
- die Anschlüsse für die elektrischen Verbindungen
- die Elektronik
- die Kontaktelemente zur Verbindung mit den Magnetspulen
Die elektrischen Verbindungen sind als gedruckte Schaltungen ausgeführt, alle Ausgänge sind gegen Spannungsspitzen, Verpolung und Kurzschluss geschützt.



Mehrfachstecker - Version SUB-D

Drei verschiedene Ventilsteuereinheiten ermöglichen 4, 6 oder 8 Positionen. Jede Position kann mit einer oder zwei Magnetspulen ausgerüstet sein. Durch eine zusätzliche Zwischenplatte können mehrere Ventilinseln miteinander verbunden werden. Diese Zwischenplatte wird unterhalb der SUB-D-Stecker montiert.

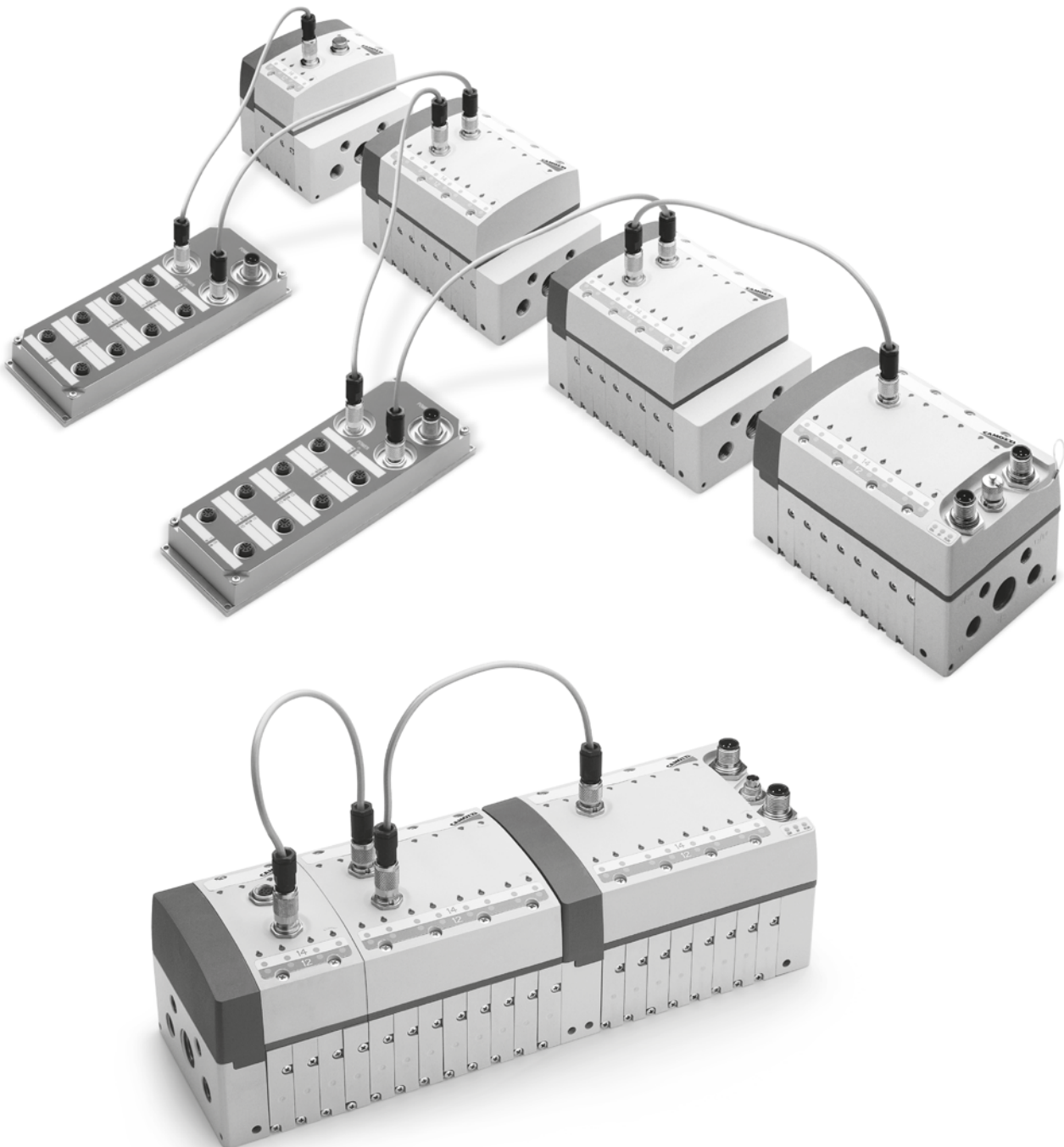
Die Ventilinsel kann aus 2, 4, 6 oder 8 Ventilpositionen zusammengesetzt werden. Zwischen den beiden Dichtungen, die die Kanäle 1 und 11 trennen, muss immer ein zusätzliches Versorgungsmodul der Type X oder eine Funktion W vorhanden sein.



Serieller Anschluss/Bus

Diese Version ermöglicht den direkten Anschluss von: Profibus-DP; DeviceNet; CANOpen. Die vorrangige Eigenschaft dieser Lösung ist das Vorhandensein eines Startelementes, genannt "Grundmodul", an welchem die Zusatzmodule angeschlossen werden. Das Grundmodul ermöglicht das Steuern von max. 32 Magnetspulen (Ausgänge) und 48 Eingängen. Um den elektronischen Teil optimal auszunützen, werden nicht benützte Signale auf die nachfolgenden Zusatzmodule weitergeleitet, mit dieser Besonderheit können 32 Magnetspulen bei 32 Ventilpositionen belegt werden. Besonderheiten:

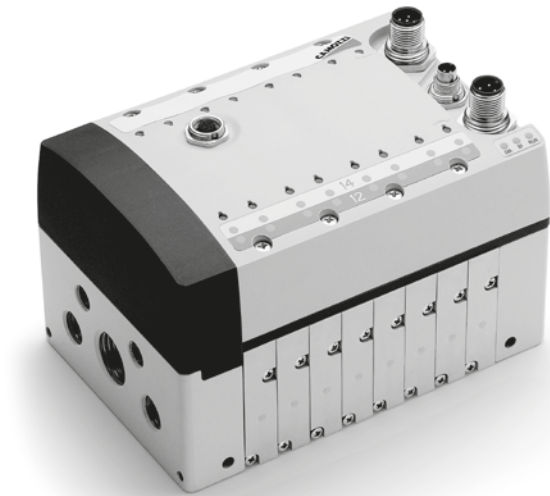
- es sind weniger Grundmodule notwendig, es finden die kostengünstigeren Zusatzmodule Verwendung
- bei der Bestellung der Grundplatte muss noch keine Festlegung über Anzahl der mono-/bistabilen Ventile erfolgen
- die freien Ventilpositionen/Magnetspulen belegen keine elektrischen Signale
- mit den Membrandichtungen können verschiedene Druckzonen erzeugt werden, ohne eine Ventilposition oder ein elektrisches Signal zu belegen
- dank der Modularität der Steuereinheit können mehrere Ventilinseln zusammengefügt werden, Platzbedarf und Installationskosten werden deutlich reduziert



Grundmodul/serieller Anschluss/BUS

Dieses Modul hat 8 Ventilpositionen, an ihm wird die serielle Schnittstelle sowie 24 V Stromversorgung angeschlossen. Es erkennt automatisch die Positionen der Magnetspulen und adressiert sie in der Reihenfolge. Im Internet kann der zur individuellen Programmierung notwendige Konfigurator heruntergeladen werden.

Die pneumatischen Module sind verfügbar mit 2, 4, 6 oder 8 Ventilpositionen. Mit den Membrandichtungen können verschiedene Druckzonen erzeugt werden.



2

ANSTEUERN

Zusatzmodul/serieller Anschluss

Lieferbar sind:

Modul mit 2 Ventilpositionen

Modul mit 4 Ventilpositionen

Modul mit 8 Ventilpositionen

Das Expansionsmodul kommuniziert mit dem Grundmodul mittels dem seriellen Anschluss Cam.I.Net.

Bei Bestellung muss noch keine Festlegung über die Anzahl der mono-/bistabilen Ventile erfolgen. Die freien Ventilpositionen/Magnetspulen belegen keine elektrischen Signale.

Die Ventilinsel kann aus 2, 4, 6 oder 8 Positionen bestehen und mit der entsprechenden Trenndichtung können die unterschiedlichen Ventilfunktionen realisiert werden. Die maximale Verbindungslänge zwischen dem Grundmodul und den Expansionsmodulen beträgt 50 m aufgesplittet in max. 15 Gruppen.



Eingangsmodul digital Mod. ME-1600-DL* - Eigenschaften

Das digitale Eingangsmodul ist vorgesehen für einen Anschluss mit 8x M12-Verbinder mit 16 elektrischen Signalen. Bei dem M12-Eingangsverbinder handelt es sich um eine DUO-Type, 5-polig mit der Möglichkeit, 2 Eingänge pro Verbinder anzuschliessen.

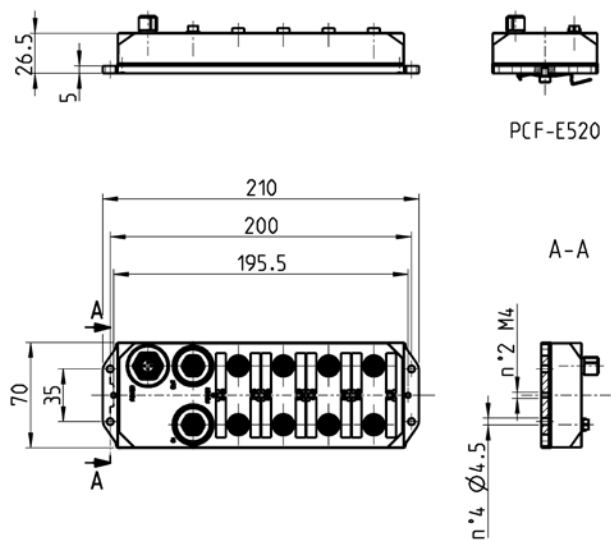
Das Eingangsmodul kann an jeder seriellen Schnittstelle positioniert werden (Cam.I.Net.). An jedes Anfangsmodul können bis zu max. 3 Eingangsmodule angeschlossen werden.

* nicht für DeviceNet



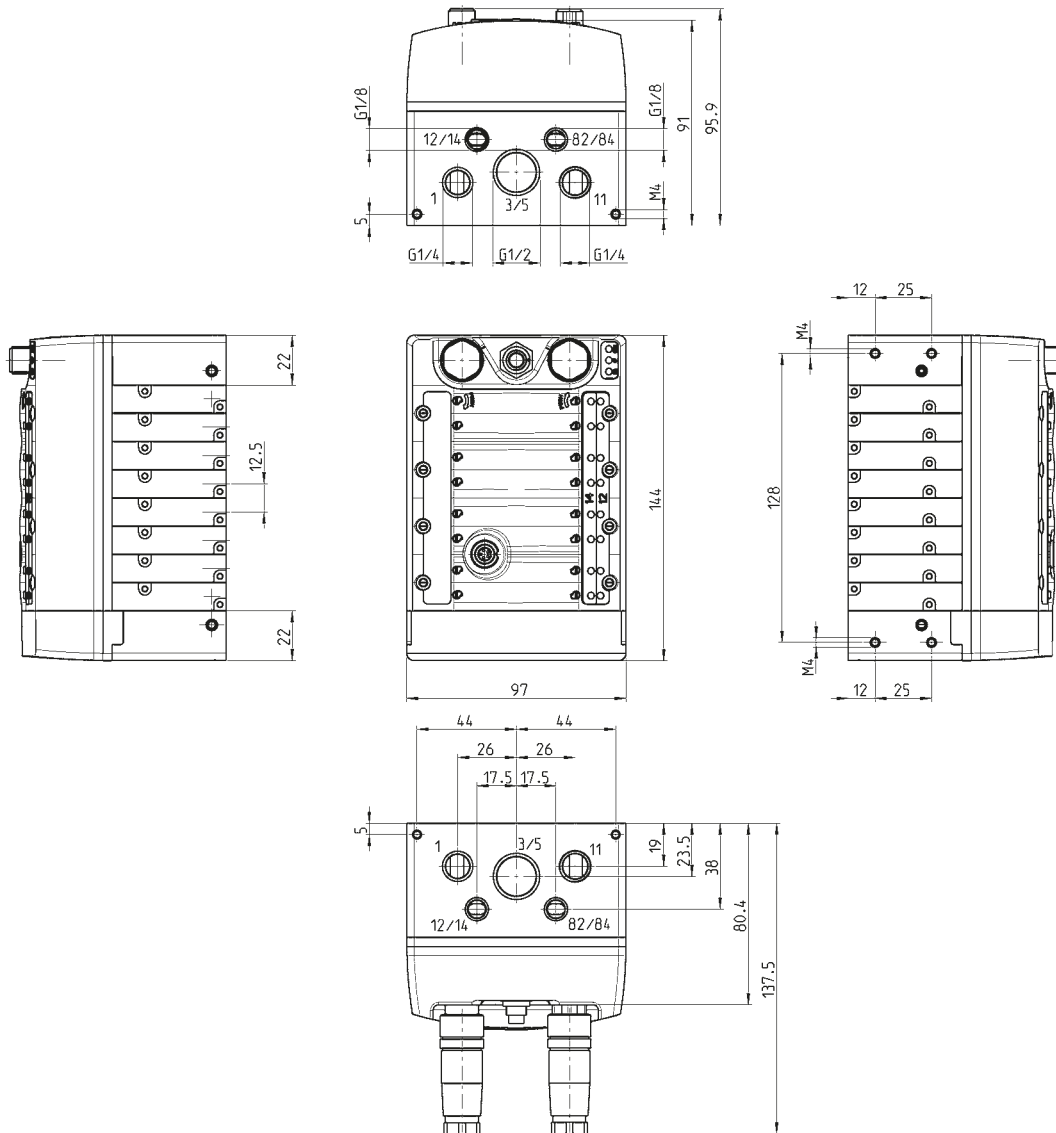
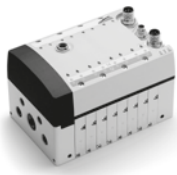
Eingangsmodul digital Mod. ME-1600-DL* - Abmessungen

* Nicht für DeviceNet

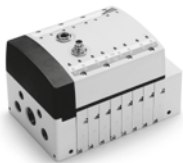


Ventilinsel mit serielllem Anschluss / Bus (Grundmodul)

Die Abmessungen ändern sich nicht bei den verschiedenen seriellen Ausführungen. (Profibus, CANOpen, DeviceNet)

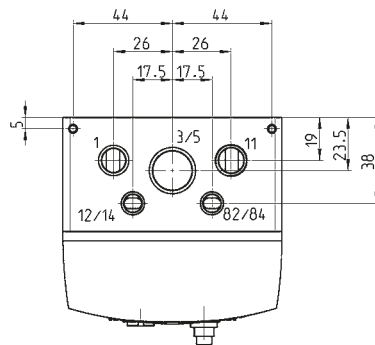
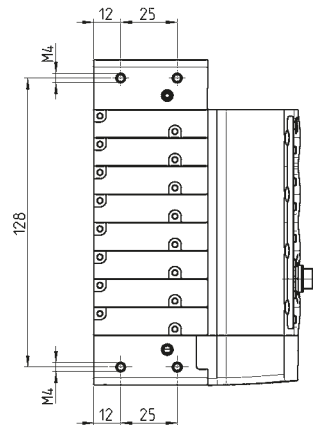
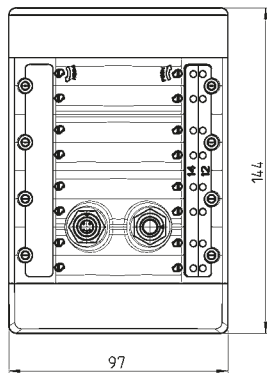
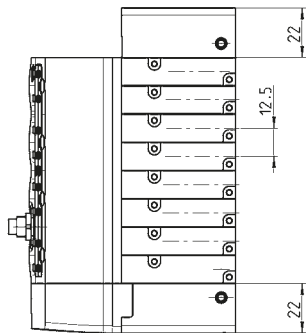
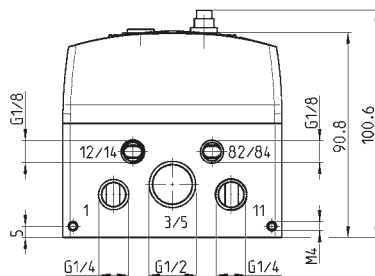


Erweiterungsmodule 8-fach - Abmessungen

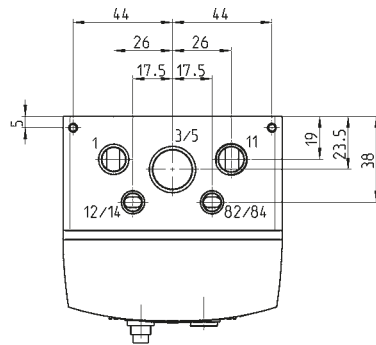
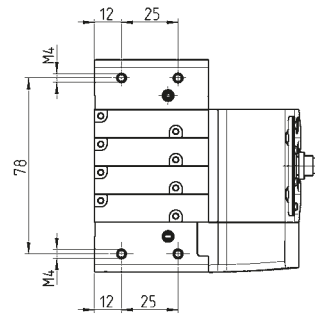
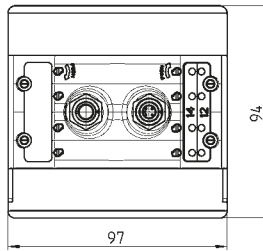
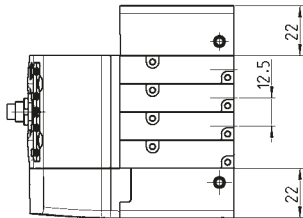
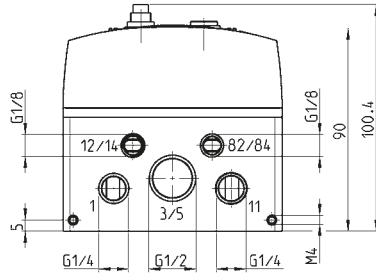


2

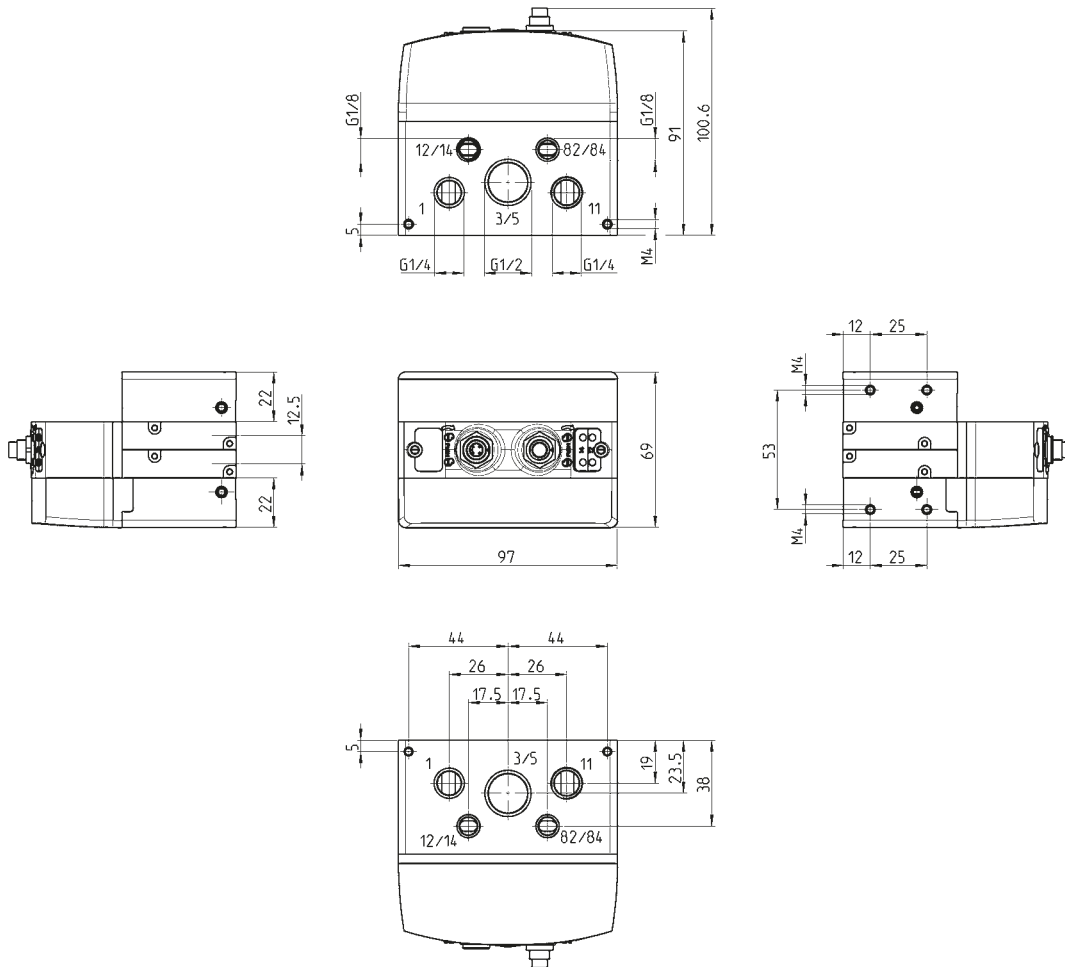
ANSTEUERN



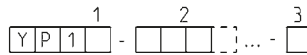
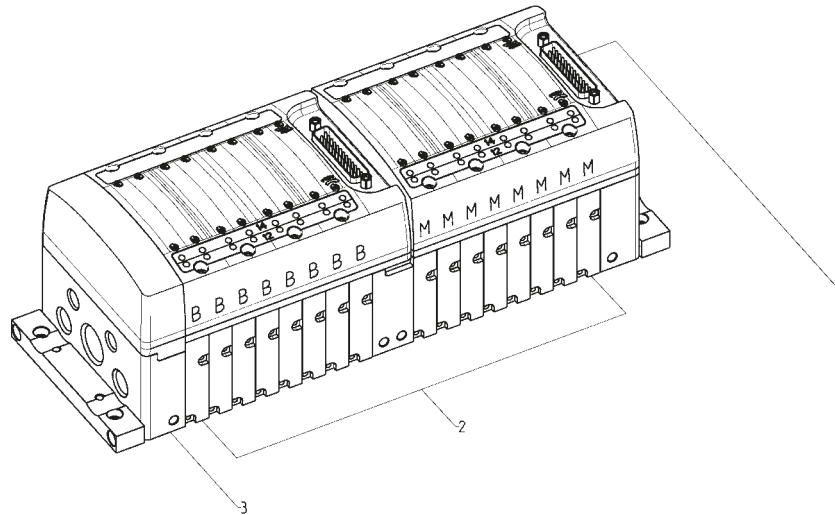
Erweiterungsmodul 4-fach - Abmessungen



Erweiterungsmodul 2-fach - Abmessungen



Bestellbezeichnung



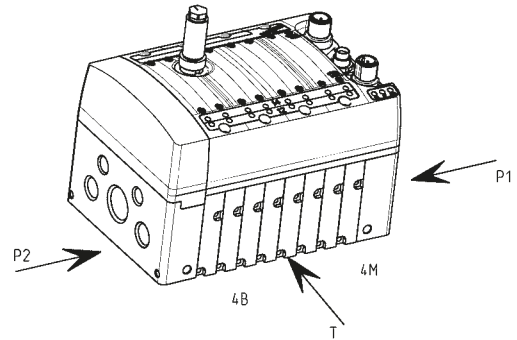
(1) Code	Elektrische Anschlussart	(2) Code	Ventilfunktionen	(3) Code	Endplatten
K	Einzelanschluss-Stecker		-		-
M	Mehrfachstecker/SUB-D (PNP)		-		-
P	Profibus-DP		-		-
D	DeviceNet		-		-
C	CANOpen		-		-
E	Zusatzmodul/Bus		-		-
-		M	5/2 monostabil		-
-		B	5/2 bistabil		-
-		V	5/3 CC		-
-		I	2 x 2/2 1 NO + 1 NC		-
-		E	2 x 2/2 NC		-
-		F	2 x 2/2 NO		-
-		G	2 x 3/2 1 NO + 1 NC		-
-		C	2 x 3/2 NC		-
-		A	2 x 3/2 NO		-
-		L	Leerposition		-
-		W	Zwischenplatte Be- und Entlüftung von 2 und 4		-
-		T	Membrandichtung (Modulabtrennung)		-
-		P	Moduldichtung (Moduldurchgang)		-
-		T/	Membrandichtung (Modul- und Deckelabtrennung)		-
-		P/	Moduldichtung (Modul- und Deckeldurchgang)		-
-		U	Membrandichtung 3/5 geöffnet		-
-		H	Membrandichtung 3/5 - 11 geöffnet		-
-		N	Membrandichtung 1 - 11 geöffnet		-
-		U/	Membrandichtung 3/5 geöffnet (Modul- u. Deckelabtrennung)		-
-		K	2-fach Modul mit 3/5 - 11 geschlossen		-
-		R	2-fach Modul mit 3/5 - 1 - 11 geschlossen		-
-		O	2-fach Modul mit 1 - 11 geschlossen		-
-		Q	2-fach Modul mit 3/5 geschlossen		-
-		X	Zwischenplatte Be- und Entlüftung		-
-				A	gemeinsam 1/11 - 12/14, separat 82/84 - 3/5
-				B	gemeinsam 1/11, separat 12/14 - 82/84 - 3/5
-				C	separat 1/11 - 12/14 - 82/84 - 3/5
-				D	gemeinsam 1/11 - 12/14, separat 82/84 - 3/5
-				E	gemeinsam 1/11, separat 12/14 - 82/84 - 3/5
-				F	separat 1/11 - 12/14 - 82/84 - 3/5
-				G	gemeinsam 1/11 - 12/14, separat 82/84 - 3/5
-				H	gemeinsam 1/11, separat 12/14 - 82/84 - 3/5
-				J	separat 1/11 - 12/14 - 82/84 - 3/5
-				Z	ohne Endplatten

Beispiel 1

Diese Ventilinsel mit 8 Ventilpositionen verfügt über 2 Druckzonen P1 und P2, die ersten 4 Ventilpositionen sind monostabil und mit P1 versorgt, die zweiten 4 Ventilpositionen sind bistabil und mit P2 versorgt. Statt des Grundmoduls mit 8 Positionen werden 2 Module mit 4 Positionen und einer Membrandichtung T verwendet.

Code:
YP1P-4MT4B-B

Zusammensetzung des Codes siehe Seite: 2.3.10.19

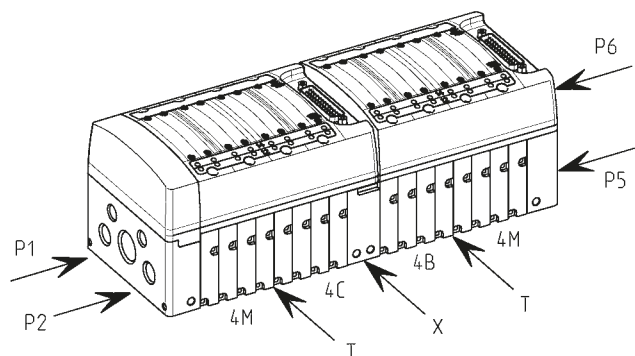
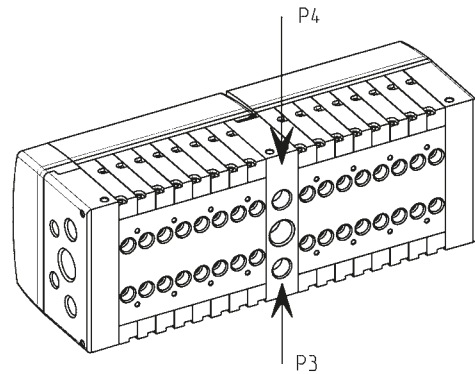


Beispiel 2

mit 4 Magnetventilen Code M
mit Membrandichtung Code T
mit 4 Magnetventilen Code B
mit 4 Magnetventilen Code C
mit 4 Magnetventilen Code M
Statt eines 8-fach Moduls werden 2 x 4-fach gewählt, als Dichtung wurde eine Membrandichtung T verwendet, eine Zwischenplatte Be-/Entlüftung X eingebaut. Diese Konstellation ergibt eine Ventilinsel mit Mehrfachstecker-SUB-D, 16 Ventilpositionen und 2 bzw. 4 Druckzonen.

Code:
YP1M-4MT4BPXP4CT4M-C

Zusammensetzung des Codes siehe Seite: 2.3.10.19

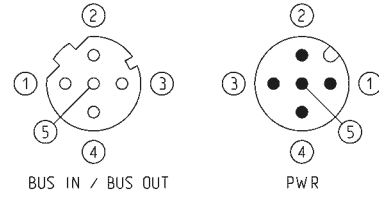
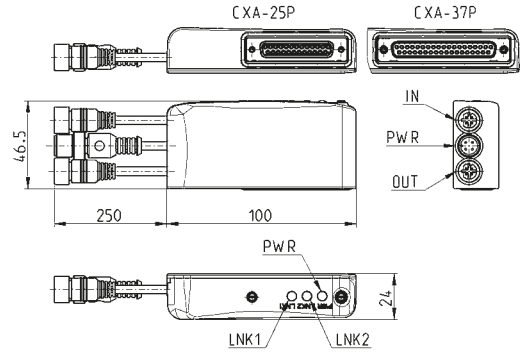


SUB-D Adapter 25-polig, Mod. CXA-25P



LED 1 = gelb LNK1
 LED 2 = gelb LNK2
 LED 3 = grün PWR
 Versorgungsspannung
 liegt an

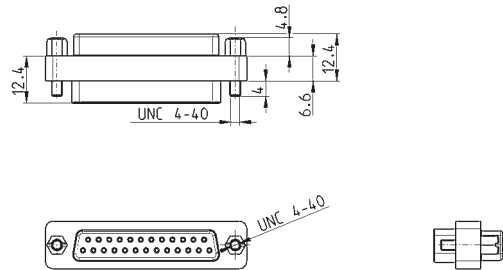
Dieses Modul bietet eine Erweiterung des Zusatznetzes und kann zum Anschluss aller Ventilinseln verwendet werden (Serie F, HN, 3). Es verfügt über einen 4-poligen M12A-Stecker für die Stromversorgung der angeschlossenen Ventile, wobei Logik- und Leistungsteil getrennt sind, zwei 5-polige M12-Stecker für BUS IN/OUT des Zusatznetzes mit maximal Netzlänge 100m. Das 25-polige Modul verfügt über 24 digitale Ausgänge. Am Ausgang können 3W/24 V DC anliegen. Für PWM-Ausgänge kann die Betriebsfrequenz geregelt werden.



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	SUB-D	Ausgänge digital	Anschluss Bus IN	Anschluss Bus OUT	Anschluss Stromversorgung PWR	Versorgungsspannung	Leistung OUT
CXA-25P	25-polig	24	5-polig M12D-Steckdose	5-polig M12D-Steckdose	4-polig M12A-Stecker	24 V DC	3 W

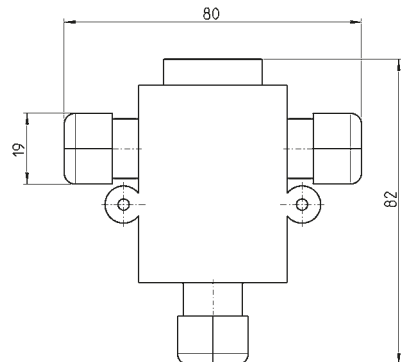
Adapter SUB-D, 25-polig



PRODUKTÜBERSICHT

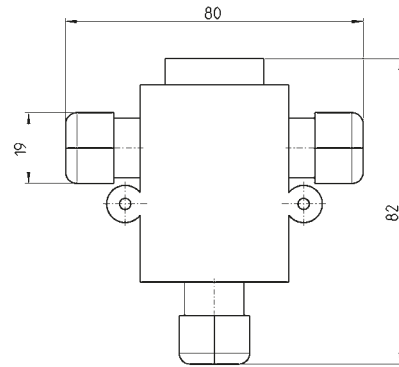
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
G2X-G2W	Übergangsadapter	in Linie	SUB-D 25-polig Steckdose	-

T-Verteiler für Profibus-DP



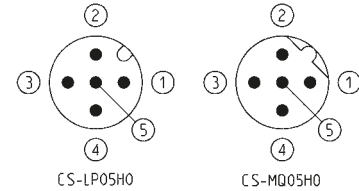
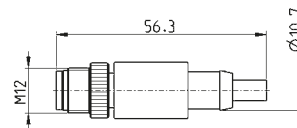
Mod.
CS-AA03EC

T-Verteiler für CANOpen / DeviceNet


 Mod.
CS-AA05EC

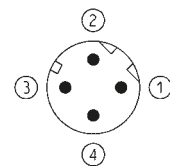
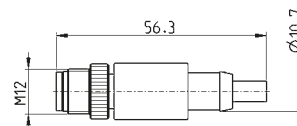
Terminal-Stecker M12

Profibus, CANOpen, DeviceNet



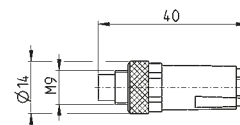
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-MQ05H0	Endwiderstand	gerade	4-polig M12B-Stecker	PROFIBUS
CS-LP05H0	Endwiderstand	gerade	5-polig M12A-Stecker	CANOpen / DeviceNet

Terminal-Stecker M12



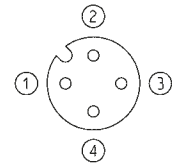
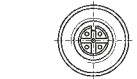
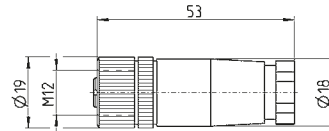
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-SU04H0	Endwiderstand	gerade	4-polig M12D-Stecker	Zusatznetz

Stecker M9 mit Endwiderstand



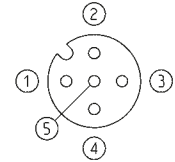
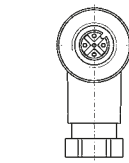
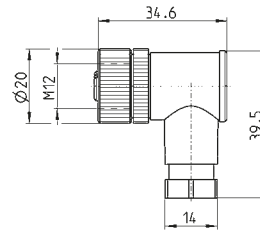
PRODUKTÜBERSICHT
Mod.
CS-FP05H0

Stecker M12 4-polig zur Stromversorgung



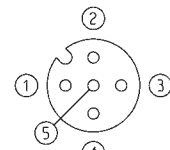
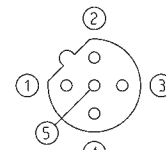
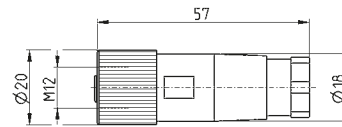
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LF04HB	Stecker	gerade	4-polig M12A-Steckdose	-

Winkelstecker M12 4-polig 90° zur Stromversorgung



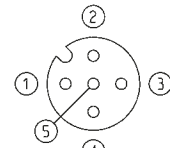
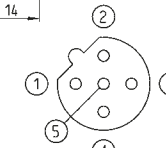
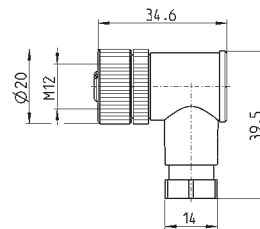
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LR04HB	Stecker	90°	4-polig M12A-Steckdose	-

Stecker M12 5-polig, BUS-IN



PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LF05HC	Stecker	gerade	5-polig M12A-Steckdose	CANopen / DeviceNet
CS-MF05HC	Stecker	gerade	5-polig M12B-Steckdose	PROFIBUS

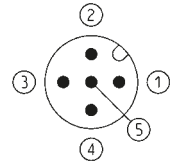
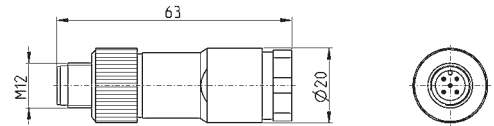
Winkelstecker M12, 90°, BUS-IN



PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LR05HC	Stecker	90°	5-polig M12A-Steckdose	CANopen / DeviceNet
CS-MR05HC	Stecker	90°	5-polig M12B-Steckdose	PROFIBUS

Verbinder M12 DUO 5-polig

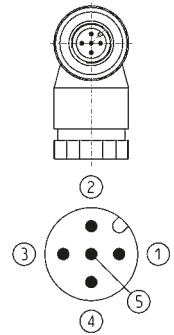
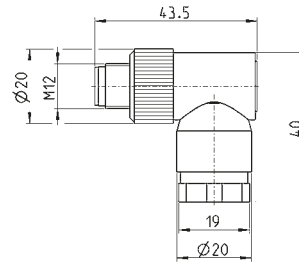

Zur Verbindung von digitalen Ausgangsmodulen mit analogen Ein-/Ausgängen.



PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LD05HF	Stecker	gerade	5-polig M12A-Stecker	-

Winkelverbinder DUO M12 5-polig 90°

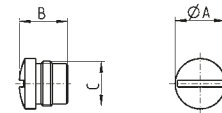

Zum Anschluss digitaler Ausgangsmodule ME3-0004-DL.



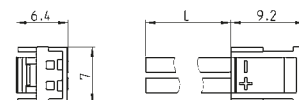
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LH05HF	Stecker	90°	5-polig M12A-Stecker	-

Verschlusschraube für Ein-/Ausgangsmodule M8/M12


Für analoge/digitale Ein-/Ausgangsmodule und Zusatznetz



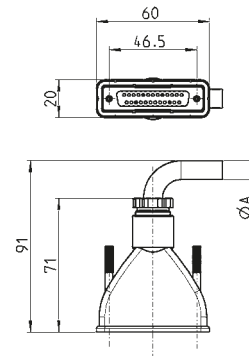
PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	A	B	C [Anschluss]
CS-LFTP	13.5	13	M12

Anschluss-Stecker Mod. 121-8... für Einzelanschluss


PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Farbe	L = Kabellänge (mm)	Kabelfixierung
121-803	2-poliger Stecker	schwarz	300	gekrimpt
121-806	2-poliger Stecker	schwarz	600	gekrimpt
121-810	2-poliger Stecker	schwarz	1000	gekrimpt
121-830	2-poliger Stecker	schwarz	3000	gekrimpt

SUB-D Anschlusskabel, 15-/25-polig

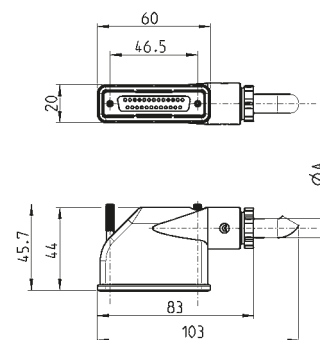
Schutzart: IP65



PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	ØA	Polanzahl	Kabellänge (m)
G3X-3	7.7	15	3
G3X-5	7.7	15	5
G3X-10	7.7	15	10
G3X-15	7.7	15	15
G3X-20	7.7	15	20
G3X-25	7.7	15	25
G4X-3	9	25	3
G4X-5	9	25	5
G4X-10	9	25	10
G4X-15	9	25	15
G4X-20	9	25	20
G4X-25	9	25	25

SUB-D Winkelstecker (90°), 25-polig

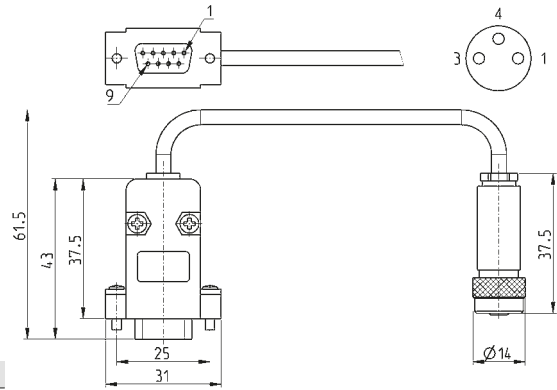
Schutzart: IP65



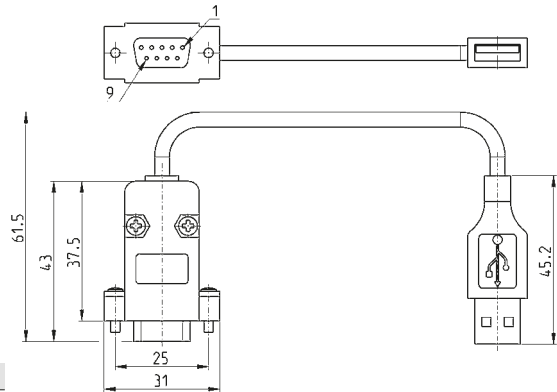
PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	ØA	Polanzahl	Kabellänge (m)
G3X1-3	7.7	15	3
G3X1-5	7.7	15	5
G3X1-10	7.7	15	10
G3X1-15	7.7	15	15
G3X1-20	7.7	15	20
G3X1-25	7.7	15	25
G4X1-3	10	25	3
G4X1-5	10	25	5
G4X1-10	10	25	10
G4X1-15	10	25	15
G4X1-20	10	25	20
G4X1-25	10	25	25

Programmierkabel M9

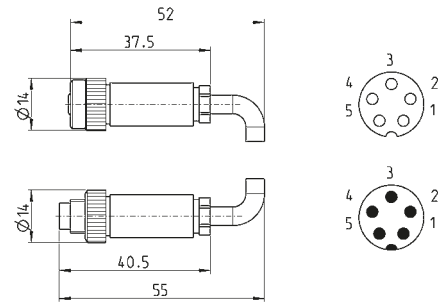

Handbuch, Konfigurator und Konfigurationsdatei finden Sie auf www.camozzi.com unter dem Menüpunkt Produkte/Download.


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Kabellänge (m)
CS-FZ03AD-C500	5

USB-Stecker für Programmierkabel

PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Kabellänge (m)
G8X3-G8W-1	1

Verbindungskabel für Zusatzmodule

PRODUKTÜBERSICHT

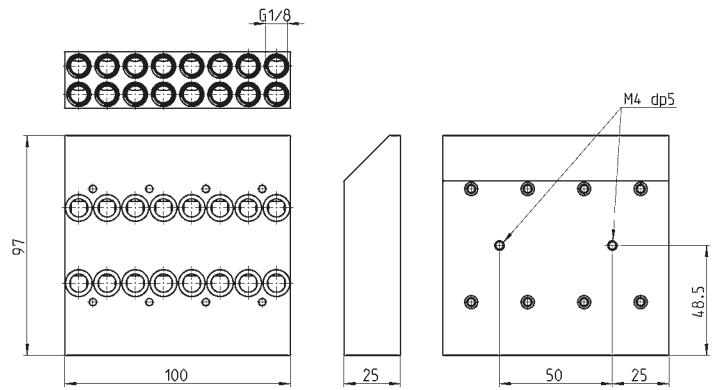
Mod.	Kabellänge (m)
CS-FW05HE-D025	0,25
CS-FW05HE-D100	1
CS-FW05HE-D250	2,5
CS-FW05HE-D500	5
CS-FW05HE-DA00	10

Anschluss-Adapter vorn/hinten 8-fach

Verbraucheranschlüsse 2/4 werden mit diesem Adapter vorne abgeführt.



Lieferumfang:
1 Grundplatte 8-fach
8 Schrauben M3x25 UNI
5931
16 Dichtungen



Mod.

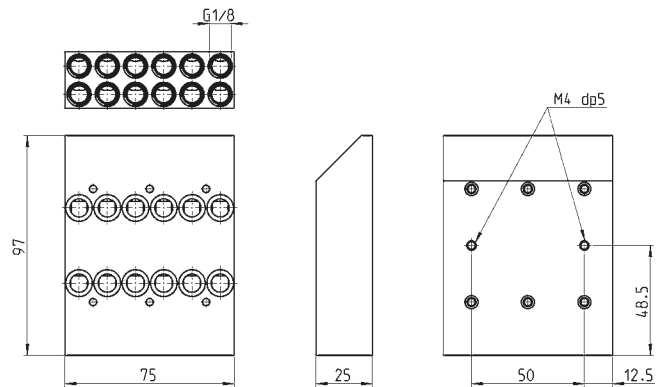
YA1K-N8

Anschluss-Adapter vorn/hinten 6-fach

Verbraucheranschlüsse 2/4 werden mit diesem Adapter vorne abgeführt.



Lieferumfang:
1 Grundplatte 6-fach
6 Schrauben M3x25 UNI
5931
12 Dichtungen



Mod.

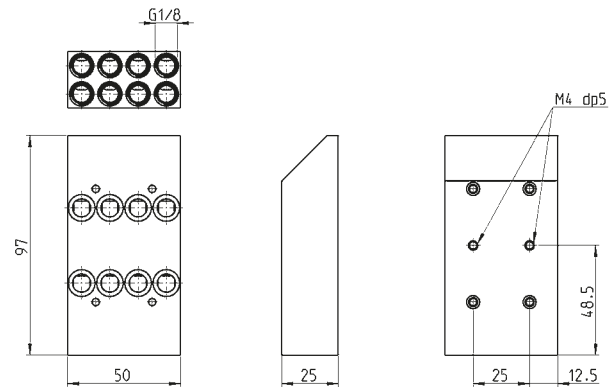
YA1K-N6

Anschluss-Adapter vorn/hinten 4-fach

Verbraucheranschlüsse 2/4 werden mit diesem Adapter vorne abgeführt.



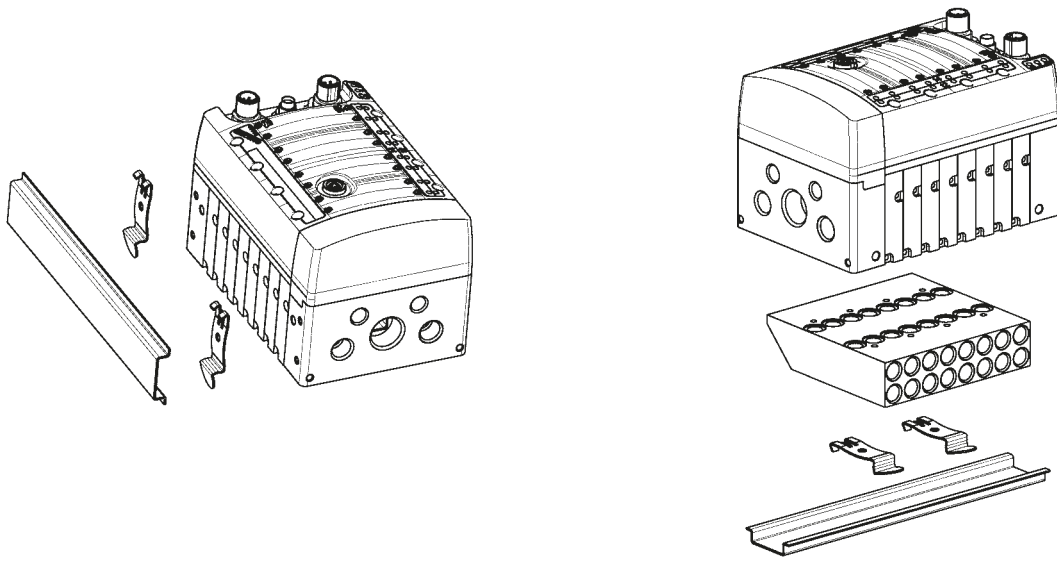
Lieferumfang:
1 Grundplatte 8-fach
4 Schrauben M3x25 UNI
5931
8 Dichtungen



Mod.

YA1K-N4

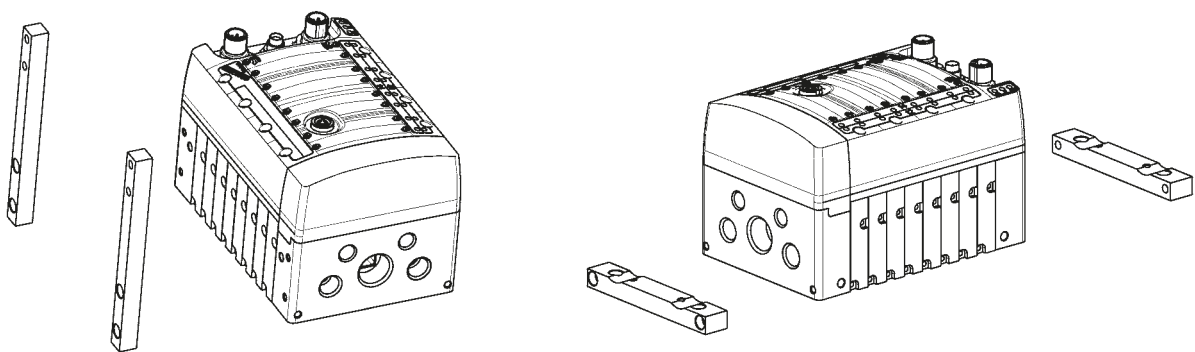
Montagebeispiele mit DIN-Schiene DIN EN 50022



2

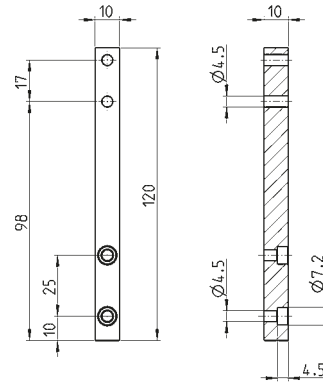
ANSTEUERN

Montagebeispiele Wandmontage



Befestigungselement vorn/hinten

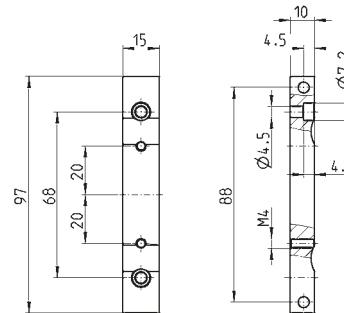

Lieferumfang:
 2 Befestigungen vertikal
 2 Schrauben M4x10 UNI 5931



Mod.
YA1K-B2

Befestigungselement seitlich

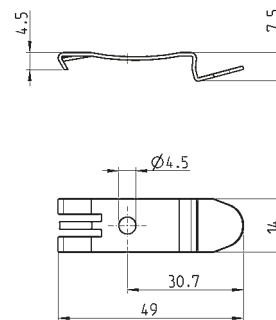

Lieferumfang:
 2 Befestigungen horizontal
 2 Schrauben M4x14 UNI 5931



Mod.
YA1K-B1

Befestigungsclips


Für DIN EN 50022 (7,5 x 35mm x 1)
 Lieferumfang:
 2 Befestigungsclips
 2 Schrauben M4x6 UNI 5931

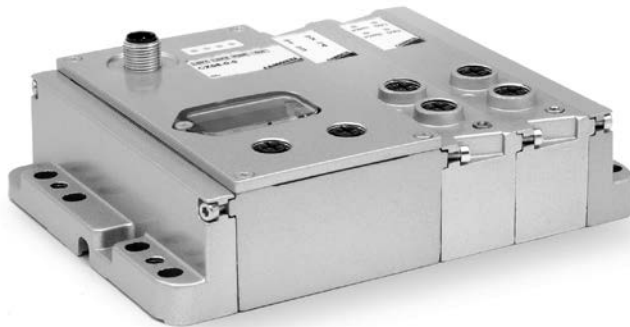


PRODUKTÜBERSICHT
 Mod.
PCF-E520

Bus-Modul Serie CX

Neu

Separates Bus-System und für Ventilinseln Serie 3, F, HN
 Grundmodul CPU, Erweiterungsmodul, I/O-Module
 Leistungs-, Zusatznetz-, Anschlussmodul SUB-D, PROFIBUS,
 CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT



- » Maximale Flexibilität in der Anwendung
- » Einsatz auch in rauher Umgebung
- » Leicht konfigurierbar
- » I/O-Modul analog
- » I/O-Modul digital
- » Breites Programm an Bus-Protokollen

2

ANSTEUERN

Das Bus-Modul Serie CX verfügt über Schutzart IP65 und kommuniziert mit den traditionellen Protokollen sowie mit denen neuer Generation wie EtherCAT, EtherNet/IP und PROFINET. Die hohe mechanische Robustheit der Aluminium-Bauweise ermöglicht den Einsatz in rauher Umgebung.

In Kombination mit I/O-Modulen können bis zu 1024 I/O kontrolliert werden. Mit entsprechenden Anschlussmodulen können Ventilinseln der Serien F, HN und 3 zum Einsatz kommen. Durch ein Zusatznetz können weiter entfernt montierte Ventilinseln angeschlossen werden.

Benutzerhinweise und Konfigurator stehen auf <http://catalogue.camozzi.com> oder als QR-Code auf dem Produktetikett zur Verfügung.

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Anzahl digitaler Ausgänge	1024
Anzahl digitaler Eingänge	1024
Leistungsaufnahme max. Eingänge	1,5 A
Leistungsaufnahme mx. Ausgänge	3 A
Versorgungsspannung Logikteil*	24 V DC +/- 10%
Versorgungsspannung Leistungsteil*	24 V DC +/- 10%
Schutz	Überlastung, Verpolung
Schutzart	IP65
Konformität	EN-61326-1, EN-61010-1
Betriebstemperatur	0+50°C
Werkstoff	Aluminium

* Die Spannungen können entsprechend der angeschlossenen externen Ventilinseln variieren.

MODELLBEZEICHNUNG

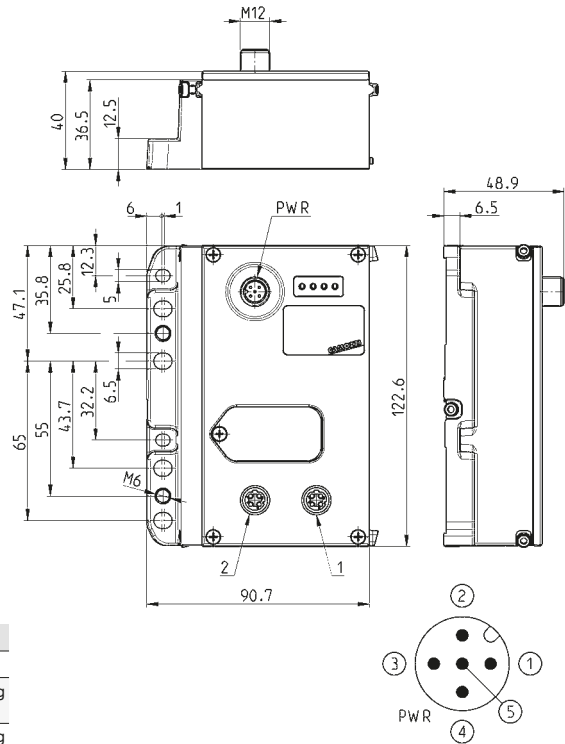
CX	05	-	2AC	-	QT2S
-----------	-----------	----------	------------	----------	-------------

CX	SERIE
05	PROTOKOLLE: 01 = PROFIBUS 02 = DeviceNet 03 = CANOpen 04 = EtherNet/IP 05 = EtherCAT 06 = PROFINET 99 = Erweiterungsmodul
2AC	EINGANGSMODULE 0 = kein Modul nA = 8 Eingänge digital M8 nB = 4 Eingänge digital M8 nC = 2 IN 4-20 mA nD = 2 IN 0-10 V nE = 1 IN 4-20 mA + 1 IN 0-10 V
QT2S	AUSGANGSMODULE 0 = kein Modul nQ = 4 Ausgänge digital M12 duo nR = 2 OUT 4-20 mA nT = 2 OUT 0-10 V nU = 1 OUT 4-20 mA + 1 OUT 0-10 V nV = 1 OUT 4-20 mA + 1 IN 0-10 V nZ = 1 OUT 4-20 mA + 1 IN 4-20 mA nK = 1 OUT 0-10 V + 1 IN 0-10 V nY = 1 OUT 0-10 V + 1 IN 4-20 mA nS = Anfangsmodul für Zusatznetz

Bus-Protokolle - Technische Daten

Protokoll	Max. Knoten	Kommunikationsgeschwindigkeit	I/O max.	LED-1 gelb/grün	LED-2 gelb/grün	LED-3 rot/grün	LED-4 rot
PROFIBUS	32/127	9,6 kBit/s 1000 m 12 Mbit/s < 100 m	1024 Input 1024 Output	nicht vorhanden	grün RUN	rot DIA	rot BF
CANopen	127	125 kBit/s 500 m 1 Mbit/s 4 m	1024 Input 1024 Output	nicht vorhanden	grün IO	rot DIA	rot BF
DeviceNet	64	125 kBit/s 500 m 500 kbit/s 100 m	1024 Input 1024 Output	nicht vorhanden	grün RUN	rot NS	rot MF
PROFINET	unbegrenzt	100 Mbit/s 100 m	1024 Input 1024 Output	gelb LNK1	gelb LNK2	grün PWR	rot DIA
EtherNet/IP	unbegrenzt	100 Mbit/s 100 m	1024 Input 1024 Output	gelb LNK1	gelb LNK2	grün PWR	rot DIA
EtherCAT	unbegrenzt	100 Mbit/s 100 m	1024 Input 1024 Output	gelb LNK1	gelb LNK2	grün PWR	rot DIA

Modul CPU - Pin-Belegung



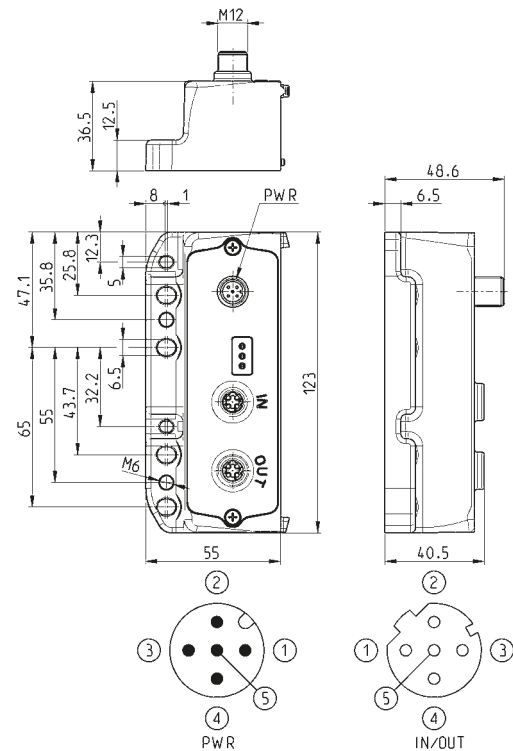
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Bus-Code	Bus-Typ	2	1	Stecker Bus-IN	Stecker Bus-OUT
CX01-0-0	01	PROFIBUS	Bus-IN	Bus-OUT	Stecker M12 B 5-polig	Steckdose M12 B 5-polig
CX02-0-0	02	DeviceNet	Bus-IN	Bus-OUT	Stecker M12 A5-polig	Steckdose M12 A 5-polig
CX03-0-0	03	CANopen	Bus-IN	Bus-OUT	Stecker M12 A 5-polig	Steckdose M12 A 5-polig
CX04-0-0	04	EtherNet/IP	Bus-OUT	Bus-IN	Steckdose M12 D 5-polig	Steckdose M12 D 5-polig
CX05-0-0	05	EtherCAT	Bus-OUT	Bus-IN	Steckdose M12 D 5-polig	Steckdose M12 D 5-polig
CX06-0-0	06	PROFINET	Bus-OUT	Bus-IN	Steckdose M12 D5-polig	Steckdose M12 D 5-polig Innengewinde

Erweiterungsmodul - Pin-Belegung



Hinweis: Um das Anfangsmodul mit dem Zusatznetz zu verbinden, empfehlen wir die Verwendung der Kabel Mod. CS-SC04HB-... oder CS-SC04HB-...



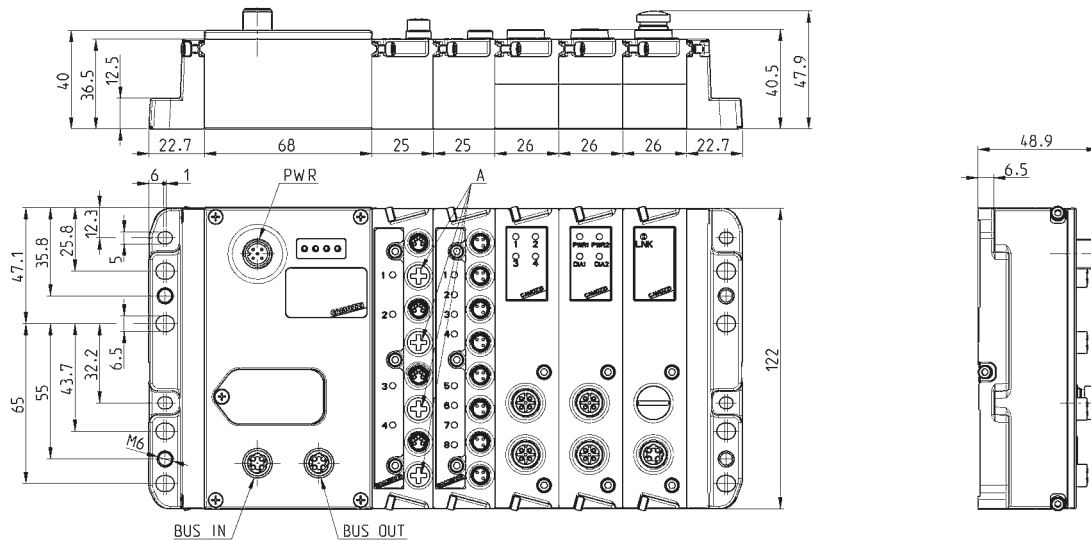
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Modul-Code	Protokoll Feldbus	Stecker Bus-IN und Bus-OUT
CX99-0-0	99	Erweiterungsmodul Zusatznetz	Steckdose M12 D 5-polig

CPU-Modul - Zentralmodul

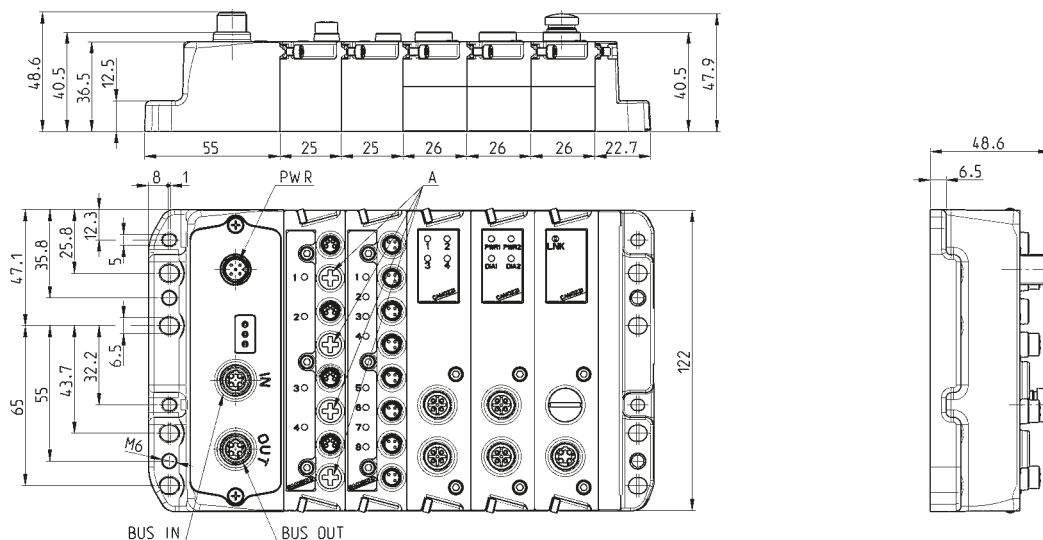
Es handelt sich hier um den Knoten Slave des Hauptnetzes PROFIBUS, CANOpen, DeviceNet, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET sowie um das Anfangsmodul des Zusatznetzes. Alle weiteren Module werden rechts an der CPU angebaut - I/O-Modul digital/analog, die Direktanschlussmodule der Ventiliinseln Serie F, HN und 3 sowie das Modul des Zusatznetzes. Dieses Modul verfügt über einen 4-poligen M12A-Anschlussstecker zur Stromversorgung aller angebauten Module, wobei die Stromversorgung zwischen Logik- und Leistungsteil unterscheidet, zwei M12-Anschlüsse für Bus-IN und -OUT des Hauptnetzes, dessen M12-Anschlüsse für Bus-IN und -OUT des Zusatznetzes, dessen M12-Anschluss die Spezifikation entsprechend des gewählten Protokolls und der Einstellung des Drehschalters für das entsprechende Protokoll. Funktionskontrolle durch LED. Es können maximal 1024 Eingänge und 1024 Ausgänge verwendet werden.

Bedienerhandbuch und Konfiguration auf [Http://catalogue.camozzi.com/Downloads](http://catalogue.camozzi.com/Downloads)



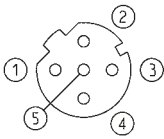
Erweiterungsmodul

Dieses Modul wird für das Zusatznetz verwendet. Alle weiteren Module werden rechts angebaut - I/O-Modul digital/analog, Direkt-Anschlussmodule für die Ventiliinseln Serie F, HN und 3 sowie das Grundmodul des Zusatznetzes zur Verstärkung desselben oder um Verzweigungen zu erzeugen. Dieses Modul verfügt über einen 4-poligen M12A-Anschluss/Stecker zur Stromversorgung der angebauten Module, wobei die Stromversorgung zwischen Logistik- und Leitungsteil unterscheidet, zwei 5-polige Steckdosen M12D für Bus-IN und -OUT des Zusatznetzes. Funktionskontrolle durch LED. Für die Verwendung dieses Erweiterungsmoduls mit angebauten Ventilen bedarf es immer des Zusatznetzes.



Anfangsmodul für das Zusatznetz Mod. ME3-0000-SL

Dieses Modul wird an ein CPU-Modul oder aber an ein Erweiterungsmodul angebaut. Es kann zwischen den Modulen I/O digital/analog verwendet werden. Jedes Zusatznetz kann eine maximale Länge von 100 Metern und maximal 8 Unterbrechungen haben. Es können bis zu 5 dieser Anfangsmodule direkt nebeneinander oder an anderen Stellen des Zusatznetzes verwendet werden. Es können auf diese Weise eine Baumstruktur, eine Serie oder aber diese beiden Varianten gleichzeitig realisiert werden – entsprechend des für die Anwendung benötigten Netzes, bei gleichzeitiger Optimierung der Kabellängen und des Zusatznetzes. Dieses Modul verfügt nur über eine 5-polige M12 D-Steckdose Bus-OUT.



2

ANSTEUERN

PRODUKTÜBERSICHT

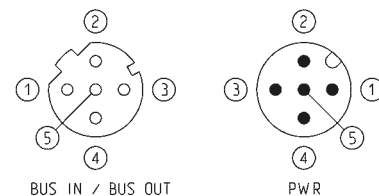
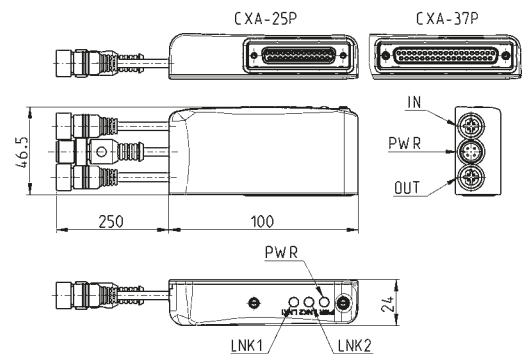
Mod.	Modulcode	Anschluss Bus OUT	Module kombinierbar max.	Netzlänge max.
ME3-0000-SL	S	Steckdose 5-polig M12 D	5	100 m

SUB-D Adapter 25 und 37 Pin, Mod. CXA-25P und CXA-37P



LED 1 = gelb LNK1
LED 2 = gelb LNK2
LED 3 = grün PWR
Versorgungsspannung liegt an

Dieses Modul bietet eine Erweiterung des Zusatznetzes und kann zum Anschluss aller Ventilinseln verwendet werden (Serie F, HN, 3). Es verfügt über einen 4-poligen M12A-Stecker für die Stromversorgung der angeschlossenen Ventile, wobei Logik- und Leistungsteil getrennt sind. Zwei 5-polige M12-Stecker für BUS IN/OUT des Zusatznetzes mit maximaler Netzlänge von 100m. Das 25-polige Modul verfügt über 24, das 37-polige über 32 digitale Ausgänge. In beiden Fällen können an jedem Ausgang 3W/24 V DC anliegen. Für PWM-Ausgänge kann die Betriebsfrequenz geregelt werden.

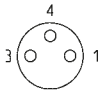


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	SUB-D	Ausgänge digital	Anschluss Bus IN	Anschluss Bus OUT	Anschluss Stromversorgung PWR	Versorgungsspannung	Leistung OUT
CXA-25P	25-polig	24	5-polig M12D-Steckdose	5-polig M12D-Steckdose	4-polig M12A-Stecker	24 V DC	3 W
CXA-37P	37-polig	32	5-polig M12D-Steckdose	5-polig M12D-Steckdose	4-polig M12A-Stecker	24 V DC	3 W

Eingangsmodul, digital Mod. ME3-0800-DC/ME3-0400-DC

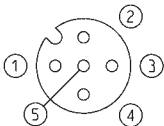
Dieses Eingangsmodul wird an ein CPU-Modul oder ein Erweiterungsmodul angebaut und kann gemischt mit anderen Modulen I/O digital/analog sowie mit dem Anfangsmodul des Zusatznetzes verbaut werden. Es verfügt über 4 bzw. 8 3-polige M8-Steckdosen.


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Modulcode	Eingänge digital	Anschlussart	Anschlüsse	Abmessungen	LED	Strom	Überlastsicherung	Stromaufnahme	Signaltyp	Schutzart	Betriebstemperatur	Gewicht
ME3-0800-DC	A	8	Steckdose 3-polig M8	8	122 x 25 mm	LED 1xgelb/ Eingang	24 V DC	400 mA für 4 Sensoren	10 mA	PNP	IP65	0 + 50°C	110 g
ME3-0400-DC	B	4	Steckdose 3-polig M8	4	122 x 25 mm	LED 1x gelb/ Eingang	24 V DC	400 mA für 4 Sensoren	10 mA	PNP	IP65	0 + 50°C	110 g

Ein-/Ausgangsmodul Mod. ME3-**-AL**

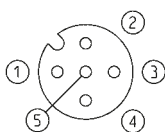
Dieses analoge Ein-/Ausgangsmodul wird an ein CPU-Modul oder ein Erweiterungsmodul angebaut und kann gemischt oder mit anderen Modulen I/O digital/analog sowie mit dem Anfangsmodul des Zusatznetzes verbaut werden. Es verfügt über zwei 5-polige M12 A-Steckdosen, die als analog 2x I/O oder als 1 IN und 1 OUT konfigurierbar sind. Die analogen Eingänge oder Ausgänge sind 12-bit Versionen und sowohl im Eingang wie im Ausgang mit 0-10 V DC oder 4-20 mA erhältlich. Die Reaktionszeit der analogen Komponenten ist der Verzögerung des Zusatznetzes untergeordnet, entsprechend ihrer Funktion. Die Verzögerung ist durchschnittlich < 6 ms. Hinzu kommt die Verzögerung des von der SPS bestimmten Hauptnetzes.


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Modulcode	Analoge Eingänge	Analoge Ausgänge	Anschlüsse
ME3-C000-AL	C	2 Eingänge 4-20 mA	-	5-polig 2x M12 A
ME3-D000-AL	D	2 Eingänge 0-10 V	-	5-polig 2x M12 A
ME3-E000-AL	E	1 Eingang 4-20 mA+1Eingang 0-10 V	-	5-polig 2x M12 A
ME3-00U0-AL	U	-	1 Ausgang 4-20 mA+1 Ausgang 0-10 V	5-polig 2x M12 A
ME3-00R0-AL	R	-	2 Ausgänge 4-20 mA	5-polig 2x M12 A
ME3-00T0-AL	T	-	2 Ausgänge 0-10 V	5-polig 2x M12 A
ME3-00Z0-AL	Z	1 Eingang 4-20 mA	1 Ausgang 4-20 mA	5-polig 2x M12 A
ME3-00K0-AL	K	1 Eingang 0-10 V	1 Ausgang 0-10 V	5-polig 2x M12 A
ME3-00V0-AL	V	1 Eingang 0-10 V	1 Ausgang 4-20 mA	5-polig 2x M12 A
ME3-00Y0-AL	Y	1 Eingang 4-20 mA	1 Ausgang 0-10 V	5-polig 2x M12 A

Leistungsmodul, digitale Ausgänge Mod. ME3-0004-DL

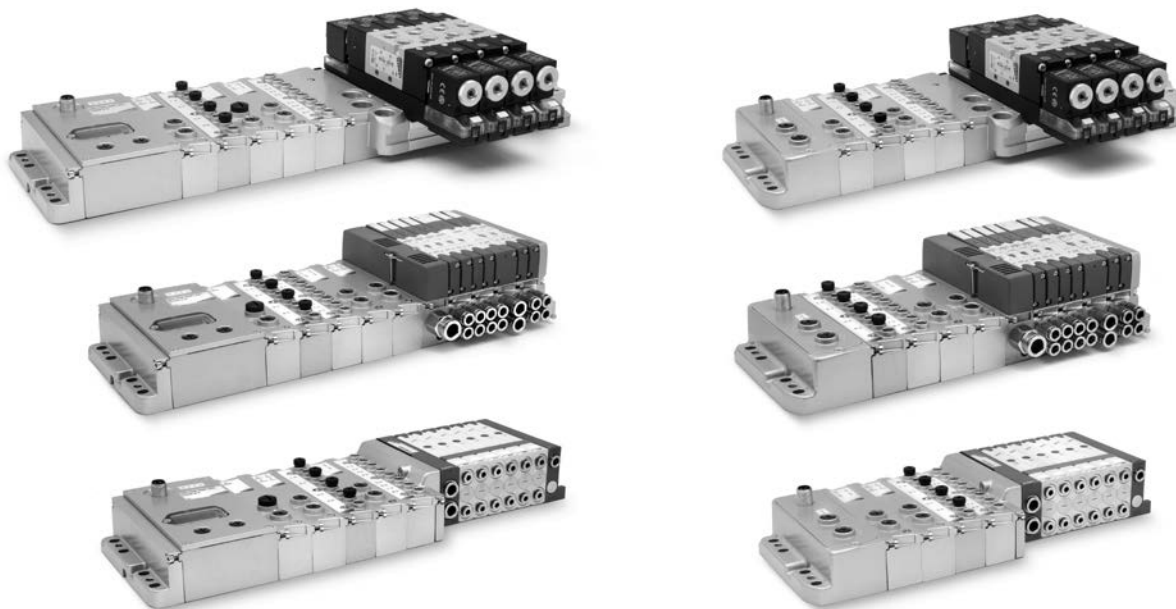
Dieses analoge Ein-/Ausgangsmodul wird an ein CPU-Modul oder ein Erweiterungsmodul angebaut und kann gemischt oder mit anderen Modulen I/O digital/analog sowie Anfangsmodulen des Zusatznetzes verbaut werden. Es verfügt über zwei 5-polige M12 A-Steckdosen, jeweils geeignet für 2 digitale Ausgänge mit 10 W bei 24 V DC. Es können beispielsweise 2x monostabile oder 1x bistabile Ventile pro Steckdose angeschlossen werden, oder aber andere elektrische Komponenten mit 10 W/24 V DC. Parallel und zeitgleich geschaltet, können so maximal 20 W bei 24 V DC angeschlossen werden.



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Modulcode	Ausgänge digital	Anschlussart	Anschlüsse	Abmessungen	LED	Stromversorgung	Leistung max. M12-Stecker	Leistung max. digitale Ausgänge	Signaltyp	Schutzart	Betriebstemperatur	Gewicht
ME3-0004-DL	Q	4	5-polig M12A-Steckdose	2	122 x 25 mm	1 LED gelb/Ausgang	24 V DC	20 W	10 W	PNP	IP65	0 + 50°C	100 g

Direktanschlussmodul Serie F, HN und 3



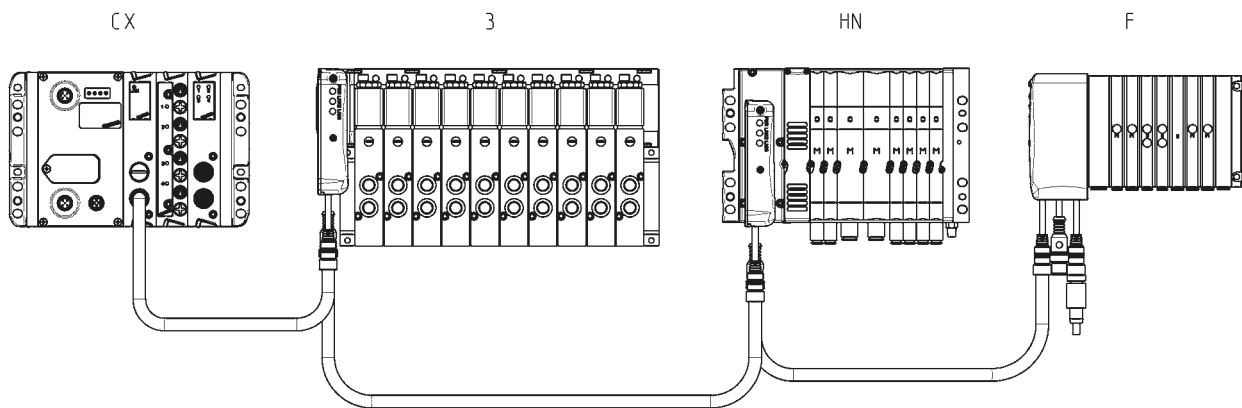
Diese Anschlussmodule ermöglichen die Kombination eines CPU-Moduls oder eines Erweiterungsmoduls mit einer Ventilinsel Serie F, HN oder 3. Es empfiehlt sich, die vorgeschalteten digitalen, analogen Module oder Grundmodule für das Zusatznetz vorher zu verbinden.

Im Anschluss an die diversen Module werden die Ventilpositionen angebaut. Die Ventile für SUB-D und Bus-Version sind baugleich.

Beispiel eines Bus-Netzes mit CX - Beispiel 1

Bestehend aus:

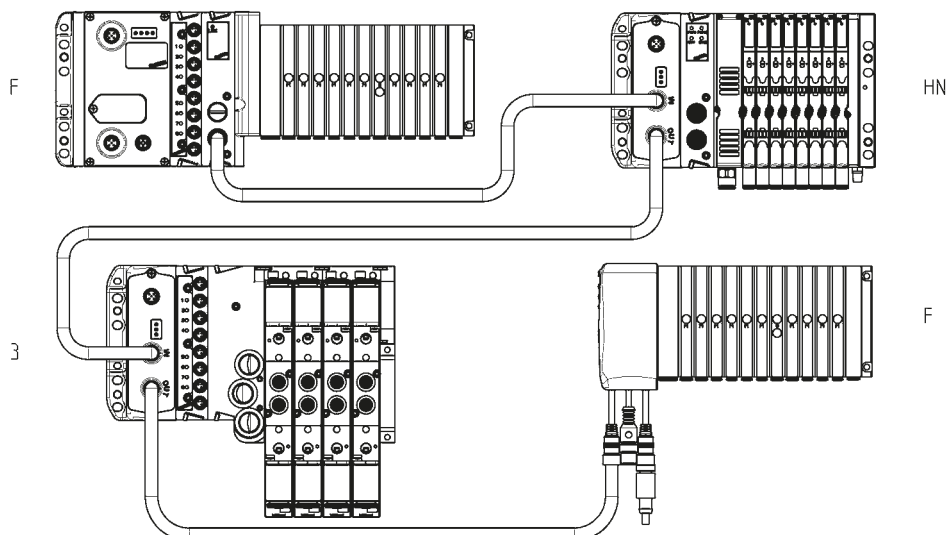
- Modul CX mit Grundmodul Zusatznetz
- Ventilinsel Serie 3 mit Anschlussmodul SUB-D CXA-25P
- Ventilinsel Serie HN mit Anschlussmodul SUB-D CXA-25P
- Ventilinsel Serie F mit Anschlussmodul SUB-D CXA-25P



Beispiel eines Bus-Netzes mit CX - Beispiel 2

Bestehend aus:

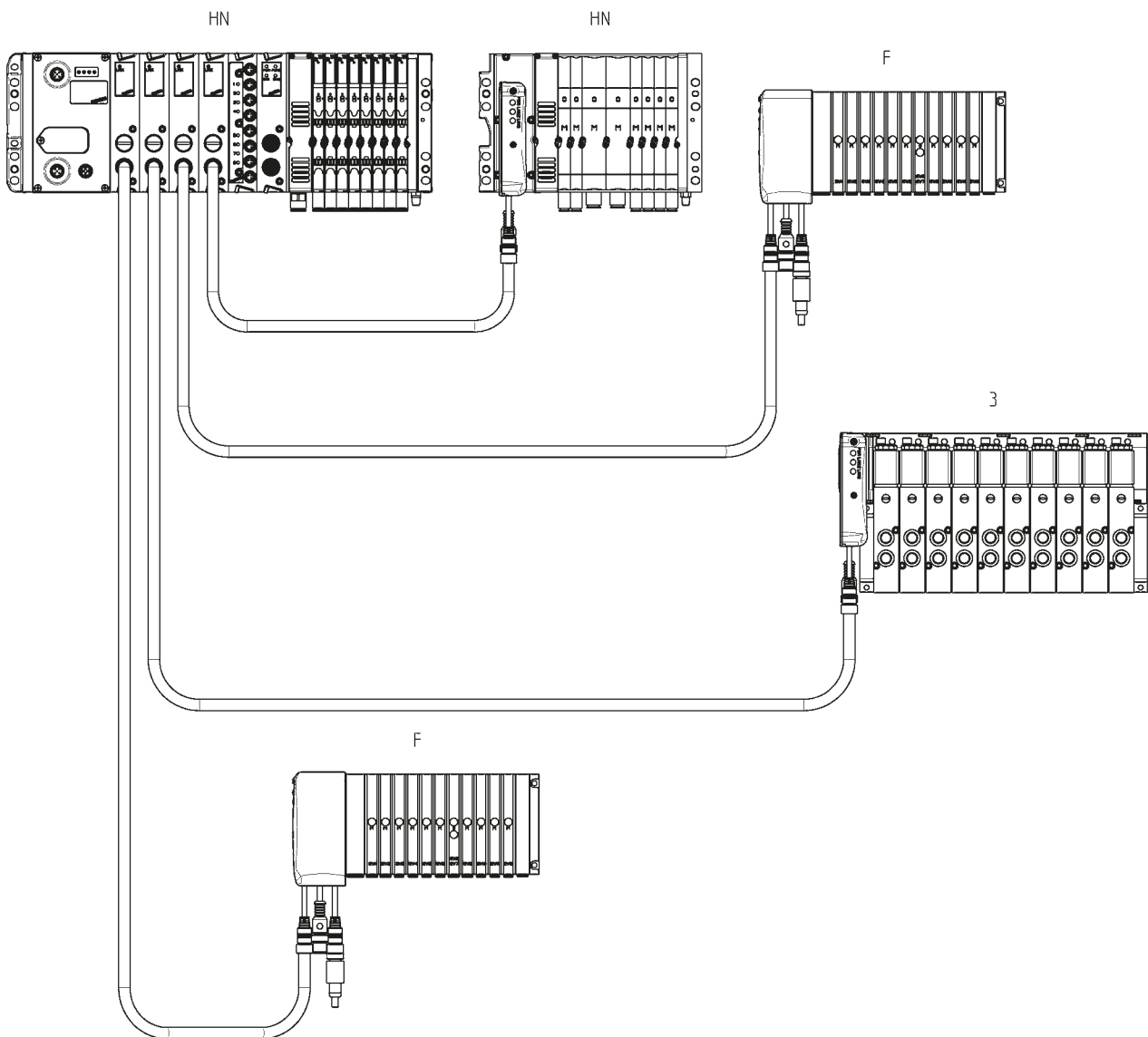
- Bus-Ventilinsel Serie F
- Bus-Erweiterungsmodul Serie HN
- Bus-Erweiterungsmodul Serie 3
- Ventilinsel Serie F mit Anschlussmodul SUB-D CXA-25P



Beispiel eines Bus-Netzes mit CX - Beispiel 3

Sternstruktur bestehend aus:

- Bus-Ventilinsel Serie HN mit Anfangsmodulen Zusatznetz
- Ventilinsel Serie F, SUB-D Anschlussmodul CXA-25P
- Ventilinsel Serie 3, SUB-D Anschlussmodul CXA-25P
- Ventilinsel Serie F, SUB-D Anschlussmodul CXA-25P
- Ventilinsel Serie HN, SUB-D Anschlussmodul CXA-37P



Beispiel eines Bus-Netzes mit CX - Beispiel 4

Baumstruktur, bestehend aus Anfangsmodul, zwei Ästen und einer Verzweigung.

Anfangsmodul:

Bus-Ventilinsel Serie 3 mit 2x Anfangsmodul Zusatznetz

1. Anfangsmodul:

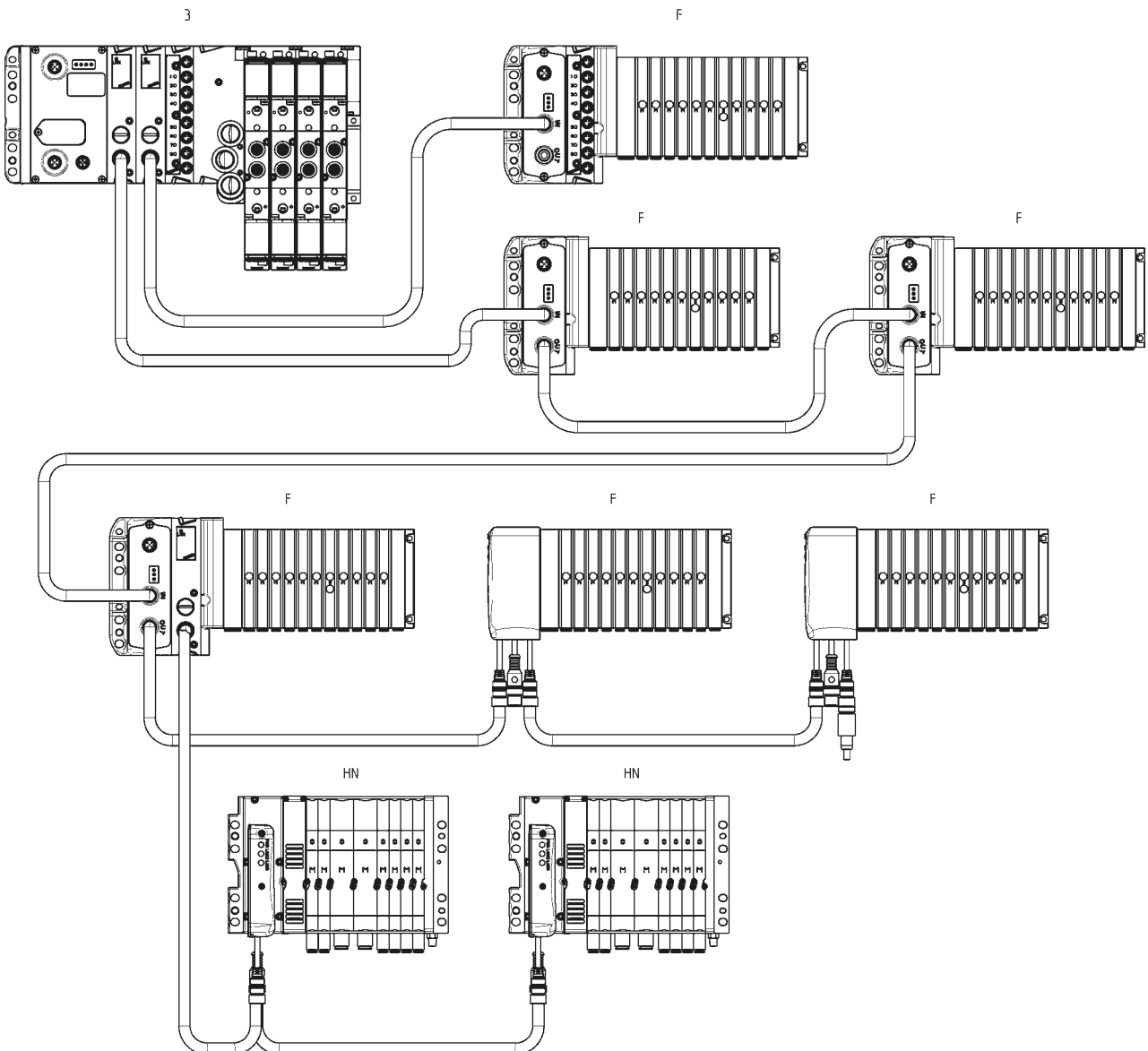
3x Bus-Ventilinsel Serie F, 2x Ventilinsel Serie F, SUB-D, CXA-25P

Verzweigung:

2x Ventilinsel Serie HN, SUB-D CXA-25P und CXA-37P

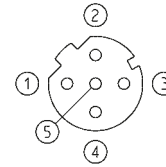
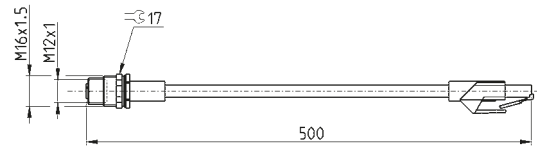
2. Anfangsmodul:

1x Bus-Zusatzmodul Serie F



Adapter und Schottanschluss für EtherNet von RJ45 zu M12 D

PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP

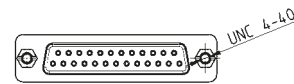
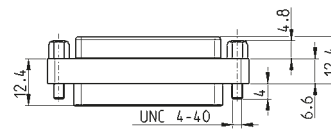


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/ Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-SE04HB-F050	umspritztes Kabel	gerade	4-polig M12D-Stecker, RJ45 Stecker	0.5

Adapter SUB-D, 25-polig

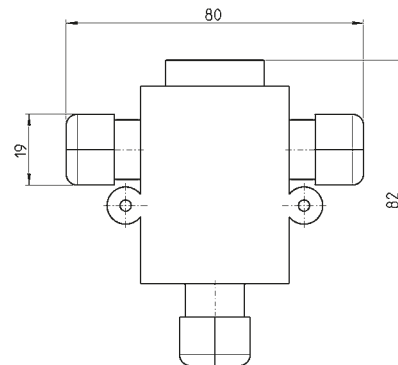
Ventilinsel Serie Y, für Anschlussmodul SUB-D 25-polig



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
G2X-G2W	Übergangsadapter	in Linie	SUB-D 25-polig Steckdose	-

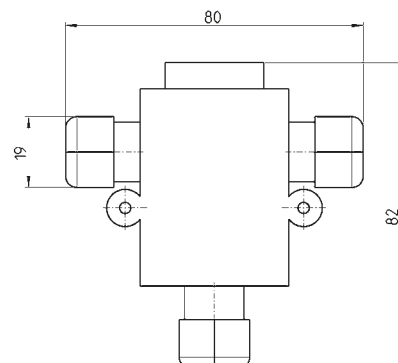
T-Verteiler für Profibus-DP



Mod.

CS-AA03EC

T-Verteiler für CANOpen / DeviceNet

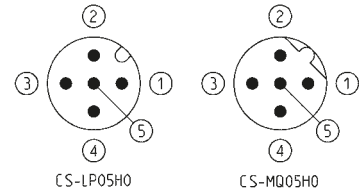
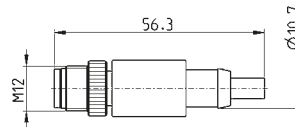


Mod.

CS-AA05EC

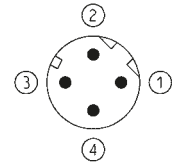
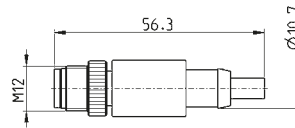
Endwiderstand M12

Profibus, CANOpen, DeviceNet



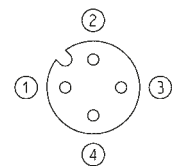
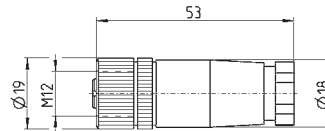
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-MQ05H0	Endwiderstand	gerade	4-polig M12B-Stecker	PROFIBUS
CS-LP05H0	Endwiderstand	gerade	5-polig M12A-Stecker	CANOpen / DeviceNet

Endwiderstand Zusatznetz M12



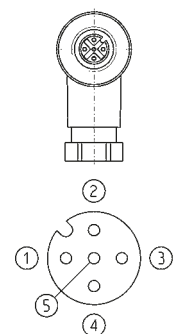
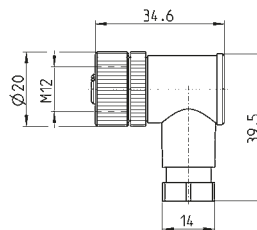
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-SU04H0	Endwiderstand	gerade	4-polig M12D-Stecker	Zusatznetz

Stecker M12 4-polig zur Stromversorgung



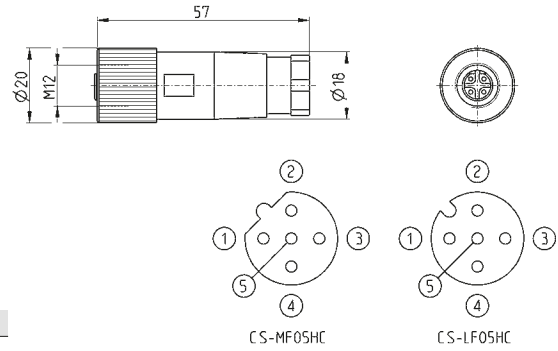
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LF04HB	Stecker	gerade	4-polig M12A-Steckdose	-

Winkelstecker M12 4-polig 90° zur Stromversorgung



PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LR04HB	Stecker	90°	4-polig M12A-Steckdose	-

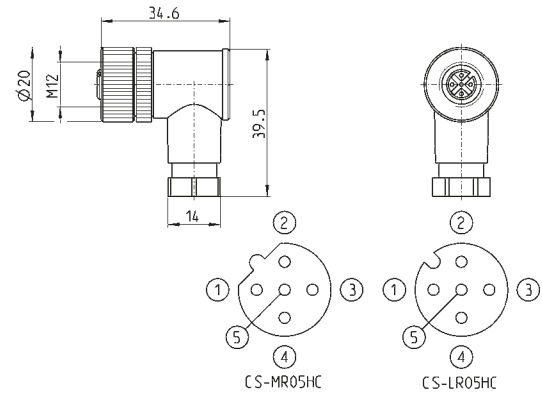
Stecker M12 5-polig, BUS-IN



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LF05HC	Stecker	gerade	5-polig M12A-Steckdose	CANopen / DeviceNet
CS-MF05HC	Stecker	gerade	5-polig M12B-Steckdose	PROFIBUS

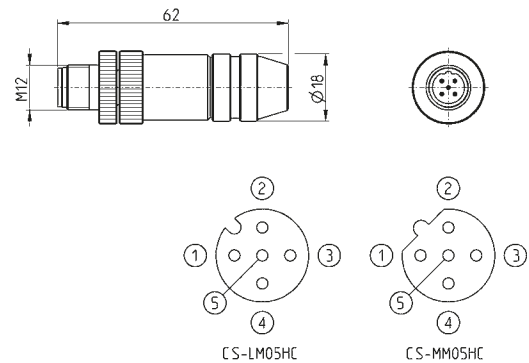
Winkelstecker M12, 90°, BUS-IN



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LR05HC	Stecker	90°	5-polig M12A-Steckdose	CANopen / DeviceNet
CS-MR05HC	Stecker	90°	5-polig M12B-Steckdose	PROFIBUS

Stecker M12 5-polig, BUS-OUT



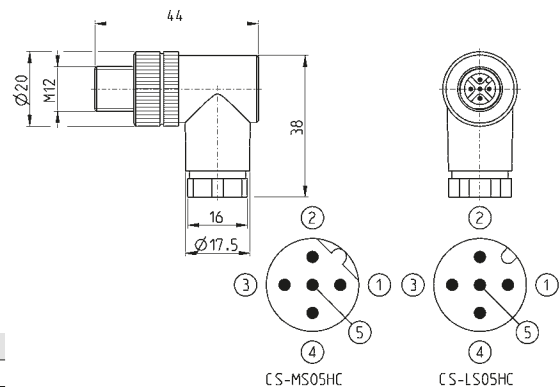
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LM05HC	Stecker, Metall	gerade	5-polig M12A-Stecker	CANopen / DeviceNet
CS-MM05HC	Stecker, Metall	gerade	5-polig M12B-Stecker	PROFIBUS

Winkelstecker M12, 90°, BUS-OUT



Der Stecker CS-LS05HC kann auch für digitale Ausgänge und analoge Ein-/Ausgänge verwendet werden.

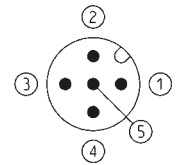
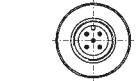
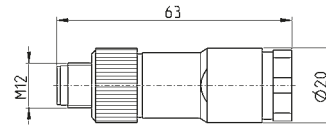


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Anschlussart	Anschluss	Protokoll
CS-LS05HC	Stecker	90°	5-polig M12A-Stecker	CANopen / DeviceNet
CS-MS05HC	Stecker	90°	5-polig M12B-Stecker	PROFIBUS

Verbinder M12 DUO 5-polig

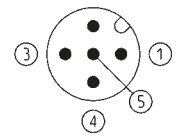
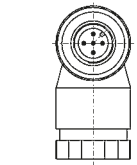
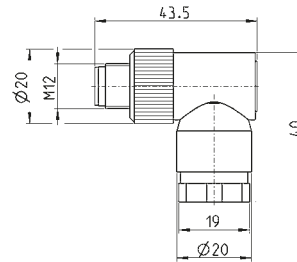
Zur Verbindung von digitalen Ausgangsmodulen mit analogen Ein-/Ausgängen.



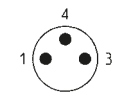
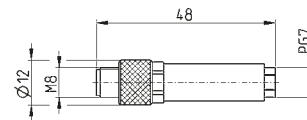
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LD05HF	Stecker	gerade	5-polig M12A-Stecker	-

Winkelverbinder DUO M12 5-polig 90°

Zum Anschluss digitaler Ausgangsmodule ME3-0004-DL.



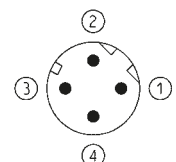
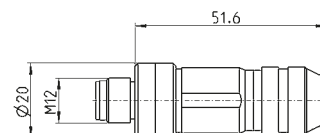
PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-LH05HF	Stecker	90°	5-polig M12A-Stecker	-

Stecker M8 3-polig, für digitale Eingangsmodule


PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-DM03HB	Stecker	gerade	3-polig M8-Stecker	-

Verbinder M12, BUS-IN/OUT

PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP, Zusatznetz

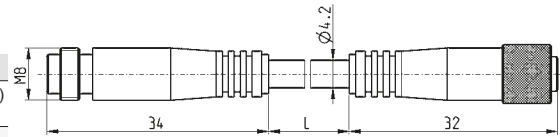
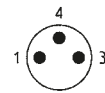
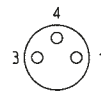


PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	Kabellänge (m)
CS-SM04H0	Stecker, Metall	gerade	4-polig M12D	-

Verlängerung mit Stecker M8 3-polig, Stecker/Steckdose

Nicht abgeschirmt.

Für die digitalen Eingangsmodule Mod. ME3-0008 und ME3-0004.

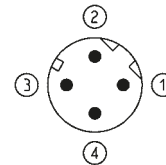


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	L [Kabellänge] (m)
CS-DW03HB-C250	umspritztes Kabel	gerade	3-polig M8-Stecker/Steckdose	2.5
CS-DW03HB-C500	umspritztes Kabel	gerade	3-polig M8-Stecker/Steckdose	5

Anschlusskabel 2x M12, gerader Stecker

PROFINET, EtherCAT, EtherNet, Zusatznetz

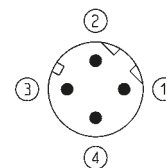
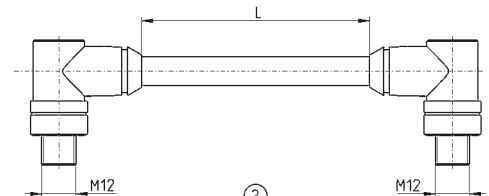


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	L [Kabellänge] (m)
CS-SB04HB-D100	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	1
CS-SB04HB-D500	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	5
CS-SB04HB-DA00	umspritztes Kabel	gerade	4-polig 2x M12D-Stecker	10

Anschlusskabel 2x M12, Winkelstecker

PROFINET, EtherCAT, EtherNet, Zusatznetz

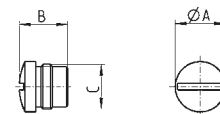


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Beschreibung	Stecker/Steckdose	Anschlussart	L [Kabellänge] (m)
CS-SC04HB-D100	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	1
CS-SC04HB-D500	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	5
CS-SC04HB-DA00	umspritztes Kabel	90°	4-polig 2x M12D-Stecker	10

Verschlusschraube für Ein-/Ausgangsmodule M8/M12

Für analoge/digitale Ein-/Ausgangsmodule und Zusatznetz



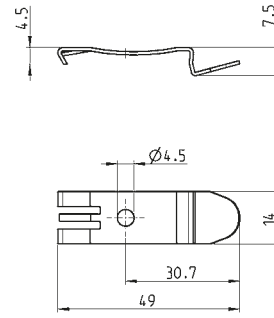
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	A	B	C [Anschluss]
CS-DFTP	10	11	M8
CS-LFTP	13.5	13	M12

Befestigungselement für DIN-Schiene

- DIN EN 50022 (mm 7,5 x 35 - Stärke 1)

Lieferumfang:
2 Befestigungselemente
2 Schrauben M4x6 UNI 5931

**PRODUKTÜBERSICHT**

Mod.

PCF-E520

2

ANSTEUERN

Kontakt

D

Camozzi GmbH
Pneumatic
Porschestraße 1
D-73095 **Albershausen**
Tel. +49 7161 91010-0
Fax: +49 7161 91010-99
info@camozzi.de
www.camozzi.de

A

Camozzi GmbH
Pneumatic
Löfflerweg 18
A-6060 **Hall in Tirol**
Tel. + 43 5223 52888-0
Fax +43 5223 52888-500
info@camozzi.at
www.camozzi.at

Vertriebsingenieur/-techniker

Mathias Schmidt
Grubenstraße 12
D-08301 **Bad Schlema**
Tel: +49 3772 55665
Fax: +49 3772 55665
sales@camozzi.de

Thomas Werner
Viermännerhöfe 29
D-45327 **Essen**
Tel: +49 201 2896659
Fax: +49 7161 91010-99
sales@camozzi.de

Joachim Ibelhorst
Birkenstraße 18
D-46485 **Wesel**
Tel: +49 281 2069872
Fax: +49 7161 91010-99
sales@camozzi.de

Ralf Friedrich
Backeleystraße 12g
D-56743 **Mendig**
Tel: +49 2652 527687
Fax: +49 7161 91010-99
sales@camozzi.de

Alexander Staab
Kahler Straße 3
D-63755 **Alzenau**
Tel: +49 6023 9435025
Fax: +49 7161 91010-99
sales@camozzi.de

Georg Hauck
Hubertusstraße 60
D-82140 **Olching**
Tel: +49 8142 4102278
Fax: +49 7161 91010-99
sales@camozzi.de

Heinz Hirtreiter
Eichbaumstraße 30
D-85635 **Höhenkirchen-Sgb.**
Tel. +49 8102 9984977
Fax: +49 7161 91010-99
sales@camozzi.de

Verkaufsbüro und Lager

Mario Fels Fluidtechnik e.K.
Dölbauer Landstrasse 50
D-06116 **Halle**
Tel: +49 345 5602610
Fax: +49 345 5604820
felsfluid@aol.com

Druckluftservice Jänsch
Im Tümpfel 1a
D-07381 **Pöbneck**
Tel: +49 3647 412715
Fax: +49 3647 501058
dls.jaensch@t-online.de

Friese & Merkel GmbH
Reußenländer Str. 59
D-08525 **Plauen**
Tel: +49 3741 598168
Fax: +49 3741 128635
F_u_M@online.de

Plaschna & Co. GmbH & Co. KG
Gewerbeparkstrasse 22
D-03099 **Kolkwitz**
Tel: +49 355 78069-0
Fax: +49 355 78069-111
plaschna@plaschna.de

Pneumatik Berlin GmbH PTM
Falkenberger Str. 40
D-13088 **Berlin**
Tel: +49 30 927010-0
Fax: +49 30 9268132
info@pneumatik-berlin.de

Warnow Hydraulik GmbH
Am Umspannwerk 1
D-18182 **Bentwisch**
Tel: +49 381 600680-0
Fax: +49 381 600680-11
info@warnow-hydraulik.de

IBC Cobec GmbH
Meisenweg 21
D-31547 **Rehburg-Loccum**
Tel: +49 5037 9795-95
Fax: +49 5037 9795-96
IBCCobec@t-online.de

Oltrogge & Co. KG
Finkenstrasse 61
D-33609 **Bielefeld**
Tel: +49 521 3208-0
Fax: +49 521 322705
info@oltrogge.de

ABV - Technik
Abramowski GmbH & Co. KG
Falkenrotter Str. 178
D-49377 **Vechta**
Tel: +49 4441 9319-0
Fax: +49 4441 931919
info@abv-technik.de

AWK Kleinknecht GmbH
Ottostrasse 8
D-50170 **Kerpen-Sindorf**
Tel: +49 2273 52902
Fax: +49 2273 54553
info@awk-kleinknecht.com

Horst März Industriebedarf GmbH
Alte Heerstraße 42e
D-53757 **St. Augustin 1**
Tel: +49 2241 921563-0
Fax: +49 2241 921563-23
Horst.Maerz@t-online.de

HEDRU Drucklufttechnik GmbH
Lange Eck 9
D-58099 **Hagen**
Tel: +49 2331 787570-0
Fax: +49 2331 787570-5
info@hedru.de

W. Adolph
Siemensstraße 9
D-65205 **Wiesbaden-Nordenstadt**
Tel: +49 6122 70379-0
Fax: +49 6122 70379-22
info@adolph-pneumatik.de

PBS-Skrzypek Pneumatikvertrieb
Ulrichstraße 7
D-86551 **Aichach**
Tel: +49 8251 826766
Fax: +49 8251 826767
info@pneumatikvertrieb.de

