



PNEUMAX



ELEKTROMAGNETVENTILE **SERIE 3000**

TECHNISCH AUSGEREIFT UND FEXIBEL



PNEUMAX

Pneumax

Smart Technologies and Human Competence

Seit seiner Gründung 1976 hat sich das Unternehmen **Pneumax S.p.A.** im Laufe der Zeit eine führende Position auf dem Weltmarkt der Komponenten für industrielle Automation gesichert. Es besteht aus 25 Tochterunternehmen, mit über 730 Mitarbeitern. Fortlaufende Investitionen in Forschung und Entwicklung haben es **Pneumax** erlaubt die Bandbreite von Standardprodukten und kundenspezifischen Produkten kontinuierlich zu steigern. Erweitert wird diese gut etablierte Produktpalette durch Elektrozyylinder und Fluid Control Komponenten. Das Ziel für bestimmte Anwendungen einen besonderen Service und spezifische Produkte bereitstellen zu können, führte zum Aufbau von 3 Geschäftseinheiten, Industrielle Automation, Prozessautomation und Automotive.

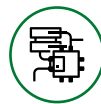


Die Fähigkeit zur Bereitstellung variabler Technologien, zur Optimierung jeder einzelnen Anwendung, ist tatsächlich das Hauptziel unseres Unternehmens, das uns zum idealen strategischen Partner unserer Kunden macht.

Was uns ausmacht ist die "**Pneumax Business Attitude**", geboren aus der Fähigkeit zur Kombination von technischen, sektorbezogenen und anwendungsbezogenen Kenntnissen, durch engen Kundenkontakt mit unseren bereichsbezogenen Spezialisten und Produktspezialisten. Die effektivsten Lösungen entstehen unter Beachtung der Gesamtkosten des Unternehmens und betrachten den gesamten Lebenszyklus des Produktes. Dies repräsentiert den wahren Unterschied von Pneumax.



Pneumatik



Elektrische Antriebe



Fluidcontrol



Inhalt

Elektromagnetventile Serie 3000

Einführung

3

Einzelventilausführung Größe 3100 (10 mm) und Größe 3400 (15,5 mm)

4



Konfigurator	5	Installationsspezifikationen – 3100	16
Elektromagnetventile interne Vorsteuerung – 3100	6 - 7	Installationsspezifikationen – 3400	18
Elektromagnetventile externe Vorsteuerung – 3100	8 - 9		
Elektromagnetventile interne Vorsteuerung – 3400	10 - 11		
Elektromagnetventile externe Vorsteuerung – 3400	12 - 13		
Zubehör	14		

Ventilinselausführung Größe 3100 (10 mm) und Größe 3400 (15,5 mm)

20



Konfigurator	21	Multipolanschlüsse	27
Konfigurationsbeispiele	22	Zubehör	28
Elektromagnetventile	23 - 24	Installationsspezifikationen – 3100	31
Version 3100		Installationsspezifikationen – 3400	33
Elektromagnetventile	25 - 26		
Version 3400			

Serielle Systeme



CANopen® Knoten/Schnittstelle	35
PROFIBUS DP Knoten/Schnittstelle	36
EtherNet/IP – EtherCAT® – PROFINET IO RT Knoten/Schnittstelle	37
IO-Link Knoten/Schnittstelle	38

Eingangs- und Ausgangsmodule



M8 und M12 digitale Eingangsmodule	39
M8 und M12 digitale Ausgangsmodule	40
Digitale Eingangs- und Ausgangsmodule mit 37 poligem SUB-D Stecker	41
M8 analoge Eingangsmodule	42
M8 analoge Ausgangsmodule	43
Pt100 Eingangsmodule	44

Zusätzliches Energieversorgungsmodul


45

Signalmanagement

46

Elektromagnetventile Serie 3000



- Größe 3100 (10 mm) und 3400 (15,5 mm)
- Nomineller Durchfluss bis zu 200 NI/min (Größe 3100) und bis zu 600 NI/min (Größe 3400)
- Einzelventil- oder Ventilinselausführung
- Möglichkeit zum Austausch von Ventilen ohne die Schläuche lösen zu müssen.
- Große Auswahl von Eingangsmodulen
- Vielfältiges Zubehör
- Verwendbar für Druckluft oder Vakuum
- Zertifiziert 

Vielseitigkeit und maximale Verlässlichkeit: Mit diesen Eigenschaften im Fokus werden neue Produkte entwickelt, mit dem Ziel von Steuerung und Kontrolle in einem clevereren Kontext. Dabei müssen sie die Flexibilität besitzen mit anderen Systemen kompatibel zu sein, für ein optimales Management über die entsprechenden Schnittstellen, vom Kontrollsystem des jeweiligen Systems. Die Elektromagnetventile der Serie 3000 wurden unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte entwickelt, als Einzelventillösung oder für Ventilinselanwendungen.

Sowohl Einzelventil als auch die Ventile für die Ventilinselmontage sind verfügbar in allen gängigen Schaltvarianten, und in der Lage mit Druckluft bis 10 bar oder Vakuum zu arbeiten.

Das Gehäusematerial der Ventile besteht aus Aluminium mit integrierten elektrischen Anschlüssen, Handhilfsbetätigung und der LED, die anzeigt wenn das Ventil geschaltet ist. Die Pneumax Serie 3000 ist eine weitere Ergänzung zu unseren bestehenden Ventilinselsystemen, für viele verschiedene Anwendungen.

Konstruktionsmerkmale	
Ventilkörper	Aluminium
Vorsteuergehäuse	Kunststoff
Ventilkolben	Aluminium
Kolbendichtungen	NBR (ölbeständig)
Dichtungen Vorsteuerkolben	NBR (ölbeständig)
Feder	korrosionsbeständiger Stahl AISI 302
Vorsteuerkolben	Alluminium / Kunststoff
Funktionsmerkmale	
Versorgungsspannung	24 VDC ± 10%
Leistungsaufnahme der Magnetspulen	Schaltleistung 1,3W und Halteleistung 0,25W
Druck am Arbeitsanschluss 1	von Vakuum bis max. 10 bar
Druck an den Vorsteueranschlüssen 12 und 14 (bei externer Vorsteuerung)	von 2,5 bis max. 7 bar
Einsatztemperatur	von -5 °C bis +50 °C
Medium	gefilterte Druckluft, bei Verwendung von geölter Luft ist eine kontinuierliche Ölung zu gewährleisten

EINZEL-Elektromagnetventile



DRUCKLUFTSTEUERUNG

Allgemeines

Die Produktserie 3000, Elektromagnetventile Größe 3100 (10 mm) und 3400 (15,5 mm) sind verfügbar als Einzelventile mit interner oder externer Vorsteuerung, und mit einem M8 Stecker als elektrischem Einzelventilanschluss.

Hauptcharakteristik

10 und 15,5 mm Ventillbreite.
Grundplatten in verschiedenen Längen.

Verfügbare Ausführungen

- EMV 5/2 Wege, monostabil elektrisch-Federrückstellung
- EMV 5/2 Wege, monostabil elektrisch-Luftfederrückstellung
- EMV 5/2 Wege bistabil, beidseitig magnetbetätigt
- EMV 5/3 Wege, elektrisch, Mittelstellung geschlossen
- EMV 2x3/2 Wege N.C. - N.C. (= 5/3 Wege, Mittelstellung entlüftet) elektrisch-beidseitig
- EMV 2x3/2 Wege N.O.-N.O. (=5/3 Wege, Mittelstellung belüftet) elektrisch-beidseitig
- EMV 2x3/2 Wege N.C.-N.O. elektrisch-beidseitig
- EMV 2x3/2 Wege N.O.-N.C. elektrisch-beidseitig

Bestellcode Elektromagnetventile

3 1 15. 52.00 . 39 . 82

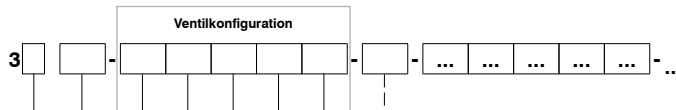
Größe	3
1: Version 3100 (10 mm)	1
4: Version 3400 (15,5 mm)	4
Ventilfunktion	15
52.00: 5/2 Wege	52.00
53.31: 5/3 Wege, Mittelstellung geschlossen	53.31
62.44: 2x 3/2 Wege N.C.-N.C.	62.44
62.55: 2x 3/2 Wege N.O.-N.O.	62.55
62.45: 2x 3/2 Wege N.C.-N.O.	62.45
62.54: 2x 3/2 Wege N.O.-N.C.	62.54
Betätigung und Rückstellung	39
36: elektrisch-Luftfederrückstellung (interne Vorsteuerung)	36
39: elektrisch-Federrückstellung (interne Vorsteuerung)	39
35: elektrisch-beidseitig (interne Vorsteuerung)	35
29: elektrisch-Federrückstellung (externe Vorsteuerung)	29
25: elektrisch-beidseitig (externe Vorsteuerung)	25
Elektr. Anschluss	82
82: M8 SPEED-UP Stecker	82

Code Beispiel: 3115.52.00.39.82 : Elektromagnetventil, Breite 10 mm, 5/2 Wege elektrisch betätigt - Federrückstellung, interne Vorsteuerung M8 SPEED-UP Stecker



Konfigurator

DRUCKLUFTSTEUERUNG



Größe
1: Version 3100 (10 mm)
4: Version 3400 (15,5 mm)

Anzahl Ventilplätze
02: 2 Ventilplätze
03: 3 Ventilplätze
04: 4 Ventilplätze
05: 5 Ventilplätze
06: 6 Ventilplätze
07: 7 Ventilplätze
08: 8 Ventilplätze
09: 9 Ventilplätze
10: 10 Ventilplätze

Ventiltyp
A: 5/2 Wege, Federrückstellung
B: 5/2 Wege, Luftfederrückstellung (nur bei interner Vorsteuerung)
C: 5/2 Wege, beidseitig elektrisch
E: 5/3 Wege, Mittelstellung geschlossen
F: 2x3/2 Wege N.C.-N.C. (=5/3 O.C.) beidseitig elektrisch
G: 2x3/2 Wege N.O.-N.O. (=5/3 P.C.) beidseitig elektrisch
H: 2x3/2 Wege N.C.-N.O.
I: 2x3/2 Wege N.O.-N.C.

Vorsteuerung
2: externe Vorsteuerung
3: interne Vorsteuerung

Elektr. Anschluss
M: M8 SPEED-UP Stecker

Spannung
1: 24 VDC

Druckluftanschlüsse
5: M5 – nur bei Version 3100 (10 mm)
8: G1/8" – nur bei Version 3400 (15,5 mm)

Zubehör (optional)
T: Verschlussplatte

Zubehör (optional)	mit diesen Optionen wird kein Ventilplatz besetzt
0X0: Verschluss in Leitung 1	
00Y: Verschluss in Leitung 3	
Z00: Verschluss in Leitung 5	
0XY: Verschluss in Leitung 1 und 3	
ZX0: Verschluss in Leitung 5 und 1	
Z0Y: Verschluss in Leitung 5 und 3	
ZXY: Verschluss in Leitung 5, 1 und 3	

Code Beispiel : 3104-C2M15-T-0X0-A3M15-F3M15

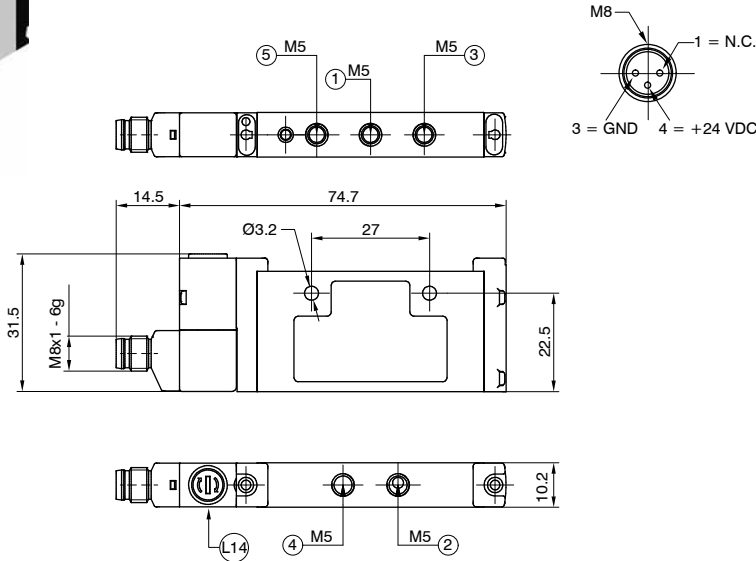
- Grundplatte mit 4 Ventilplätzen Version 3100 (10 mm) bestückt mit:
- 5/2 Wegeventil, beidseitig elektrisch betätigt, externe Vorsteuerung, 24 VDC
 - Verschlussplatte
 - Verschluss in Anschluss 1
 - 5/2 Wegeventil, elektrisch-Federrückstellung interne Vorsteuerung, 24 VDC
 - 2x3/2 Wegeventil N.C.-N.C. (=5/3 O.C.), beidseitig elektrisch, 24 VDC

elektrisch-Federrückstellung / elektrisch-Luftfederrückstellung – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3115.52.00. **F** **C**

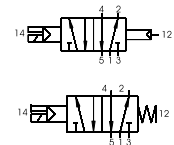


FUNKTION	
F	36=elektrisch-Luftfederrückstellung 39=elektrisch-Federrückstellung
C	82 M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC



Kurzbestellbezeichnung Code "A" (39)
Kurzbestellbezeichnung Code "B" (36)

L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



DRUCKLUFTSTEUERUNG

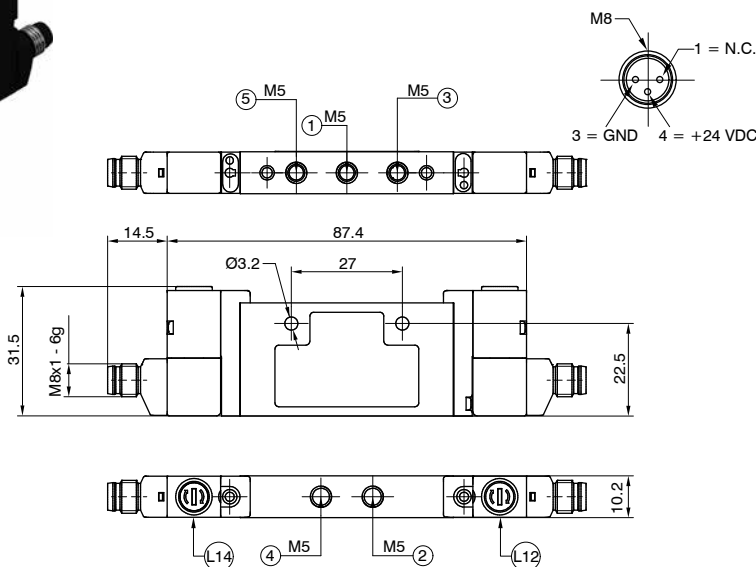
Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"					
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit Δp=1 bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3115.52.00.39 C elektrisch-Federrückstellung	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	160	10	20	2,5 ... 7	-5 ... +50	49
3115.52.00.36 C elektrisch-Luftfederrückstellung				15			

elektrisch-beidseitig – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3115.52.00.35 **C**



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
C	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC



Kurzbestellbezeichnung Code "C"

L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"					
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit Δp=1 bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3115.52.00.35 C elektrisch-beidseitig	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	160	10	20	2,5 ... 7	-5 ... +50	59

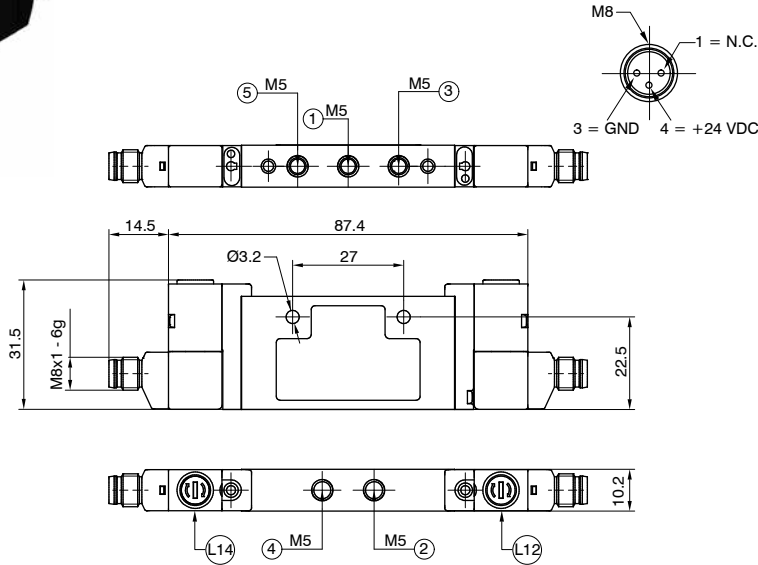


Elektromagnetventile EINZELVENTILE Serie 3000 – Größe 3100 (10 mm) – interne Vorsteuerung

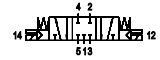
DRUCKLUFTSTEUERUNG

elektrisch-beidseitig 5/3 (Mittelstellung geschlossen) – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3115.53.31.35. **C**



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



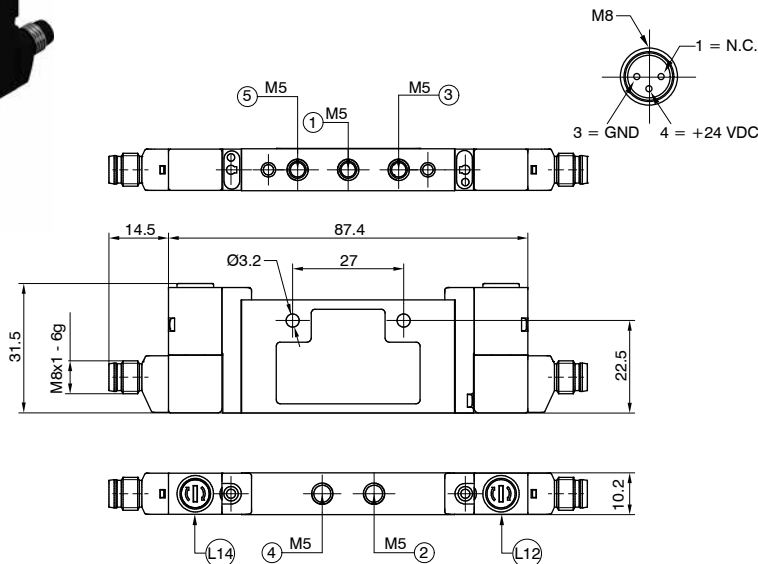
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
C	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC

Kurzbestellbezeichnung Code "E"

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"					
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$ bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3115.53.31.35. C elektrisch-beidseitig (Mittelstellung geschlossen)	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	150	10	20	2,5 ... 7	-5 ... +50	59

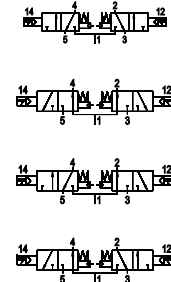
elektrisch-beidseitig 2x3/2 – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3115.62. **F**.35. **C**



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14

FUNKTION	
F	44 = N.C.-N.C. (5/3 Wege, Mittelstellung entlüftet)
F	45 = N.C.-N.O.
F	55 = N.O.-N.O. (5/3 Wege, Mittelstellung belüftet)
F	54 = N.O.-N.C.
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
C	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC



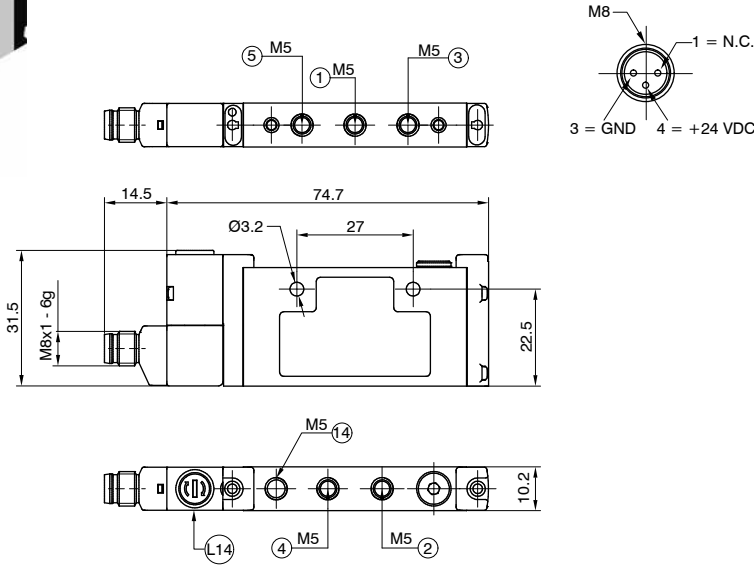
KURZBESTELLBEZEICHUNG CODE:
N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet) = "F"
N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet) = "G"
N.C.-N.O. = "H"
N.O.-N.C. = "I"

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"					
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$ bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3115.62.44.35. C N.C.-N.C. (5/3 Wege, Mittelstellung entlüftet)	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	150	10	15	2,5 ... 7	-5 ... +50	59,4
3115.62.55.35. C N.O.-N.O. (5/3 Wege, Mittelstellung belüftet)							
3115.62.45.35. C N.C.-N.O.							
3115.62.54.35. C N.O.-N.C.							

elektrisch-Federrückstellung – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3115.52.00.29.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



Kurzbestellbezeichnung Code "A" (29)

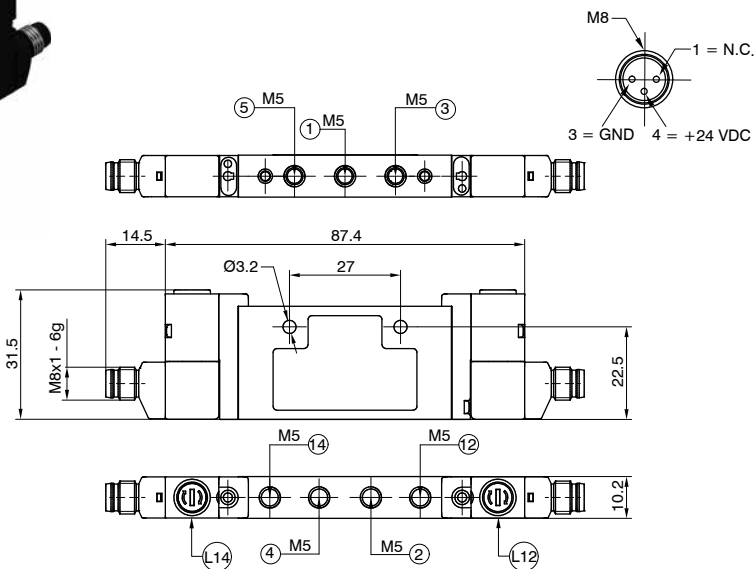
DRUCKLUFTSTEUERUNG

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$ bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3115.52.00.29. elektrisch-Federrückstellung	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	160	10	20	von Vakuum bis 10	2,5 ... 7	-5 ... +50	49

elektrisch-beidseitig – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3115.52.00.25.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



Kurzbestellbezeichnung Code "C"

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$ bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3115.52.00.25. elektrisch-beidseitig	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	160	10	10	von Vakuum bis 10	2,5 ... 7	-5 ... +50	59

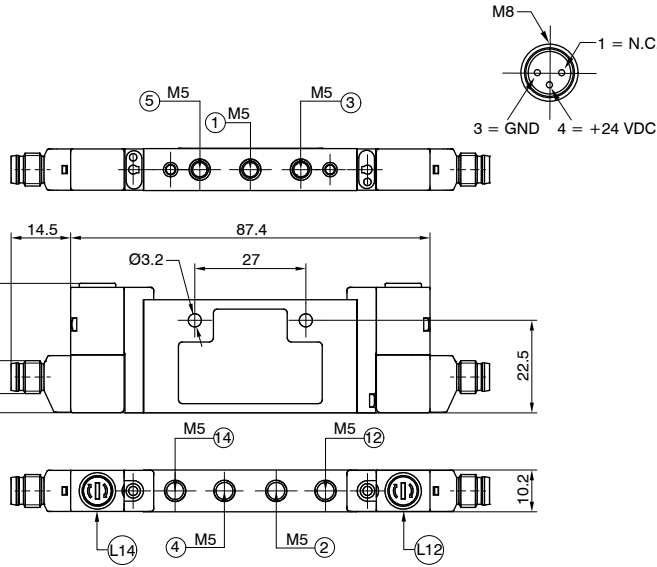


Elektromagnetventile EINZELVENTILE Serie 3000 – Größe 3100 (10 mm) – externe Vorsteuerung

DRUCKLUFTSTEUERUNG

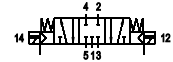
elektrisch-beidseitig 5/3 (Mittelstellung geschlossen) – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3115.53.31.25. **C**



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
C	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC

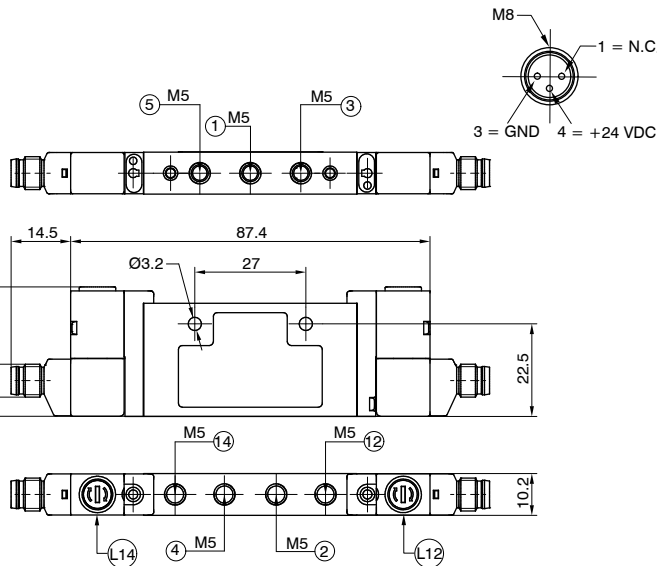


Kurzbestellbezeichnung Code "E"

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$ bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3115.53.31.25. C elektrisch-beidseitig 5/3 (Mittelstellung geschlossen)	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	150	10	20	von Vakuum bis 10	2,5 ... 7	-5 ... +50	59

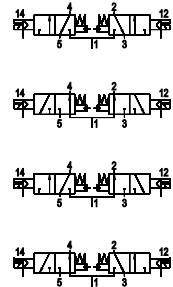
elektrisch-beidseitig 2x3/2 – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3115.62. **F**.25. **C**



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14

FUNKTION	
F	44 = N.C.-N.C. (5/3 Wege, Mittelstellung entlüftet)
F	45 = N.C.-N.O.
F	55 = N.O.-N.O. (5/3 Wege, Mittelstellung belüftet)
F	54 = N.O.-N.C.
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
C	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC



Kurzbestellbezeichnung Code:
N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet) = "F"
N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet) = "G"
N.C.-N.O. = "H"
N.O.-N.C. = "I"

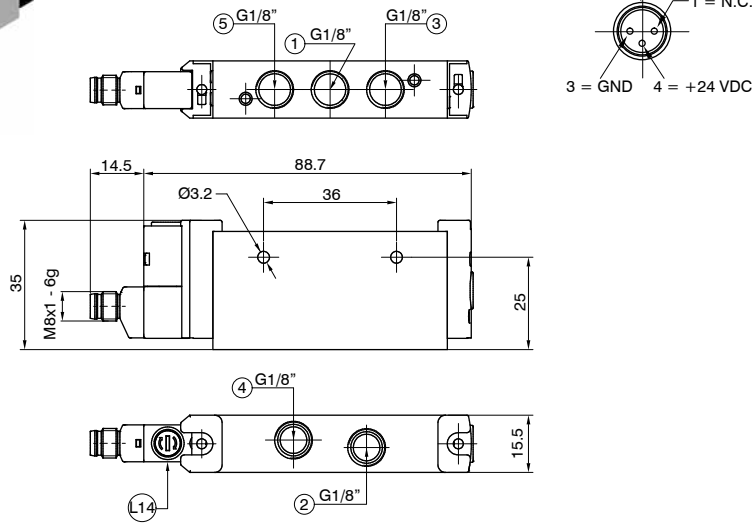
Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$ bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3115.62.44.25. C N.C.-N.C. (5/3 Wege, Mittelstellung entlüftet)	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	150	10	15	von Vakuum bis 10	$\geq 3 + (02 \times \text{Inlet p.})$	-5 ... +50	59,4
3115.62.55.25. C N.O.-N.O. (5/3 Wege, Mittelstellung belüftet)								
3115.62.45.25. C N.C.-N.O.								
3115.62.54.25. C N.O.-N.C.								

elektrisch-Federrückstellung / elektrisch-Luftfederrückstellung – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3415.52.00. **F** **C**



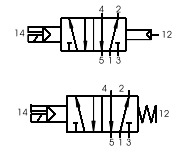
RU US



FUNKTION	
F	36=elektrisch-Luftfederrückstellung
	39=elektrisch-Federrückstellung
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
C	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC

Kurzbestellbezeichnung Code "A" (39)
Kurzbestellbezeichnung Code "B" (36)

L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



DRUCKLUFTSTEUERUNG

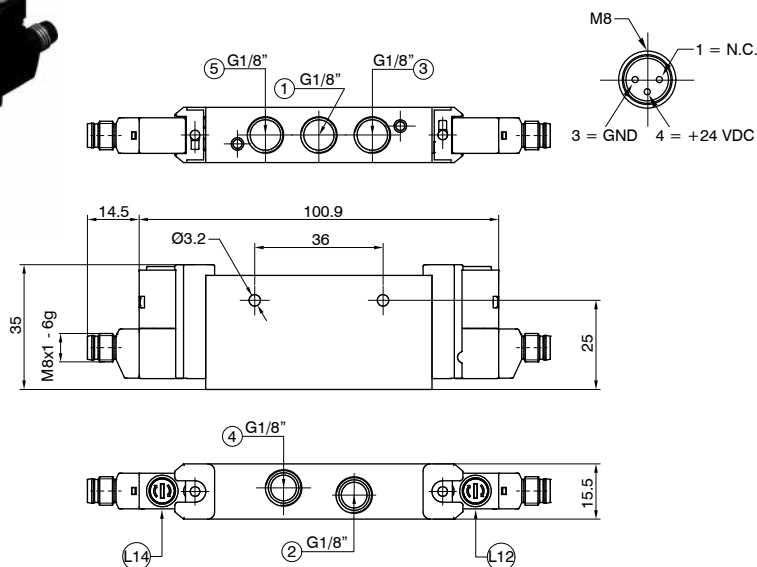
Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"					
Bestellcode	Medium	Durchfluss (Nl/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3415.52.00.39 C elektrisch-Federrückstellung	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	600	10	20	2,5 ... 7	-5 ... +50	90
3415.52.00.36 C elektrisch-Luftfederrückstellung				15			

elektrisch-beidseitig – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3415.52.00.35 **C**



RU US



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
C	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC

Kurzbestellbezeichnung Code "C"

L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"					
Bestellcode	Medium	Durchfluss (Nl/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3415.52.00.35 C elektrisch-beidseitig	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	600	10	10	2,5 ... 7	-5 ... +50	100



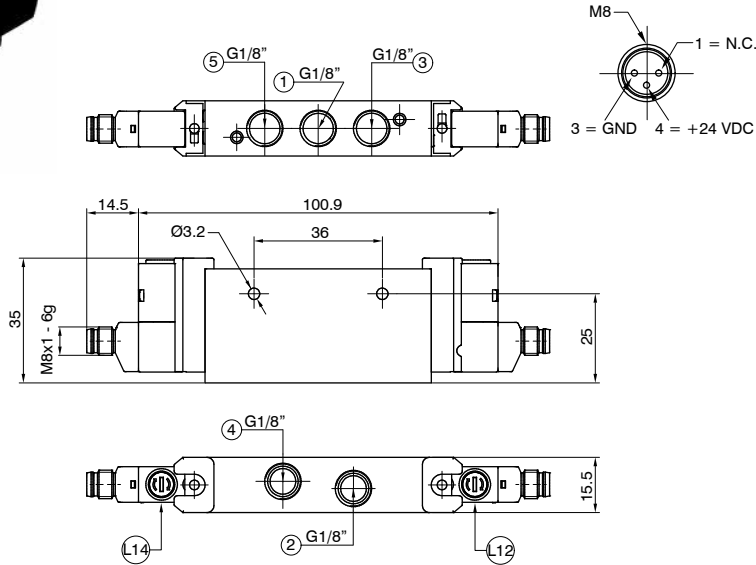
Elektromagnetventile EINZELVENTILE Serie 3000 – Größe 3400 (15,5 mm) – interne Vorsteuerung

DRUCKLUFTSTEUERUNG

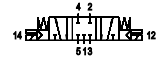
elektrisch-beidseitig 5/3 (Mittelstellung geschlossen) – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3415.53.31.35. **C**

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
C	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC



L12 = Handhilfsbetätigung - Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung - Seite 14



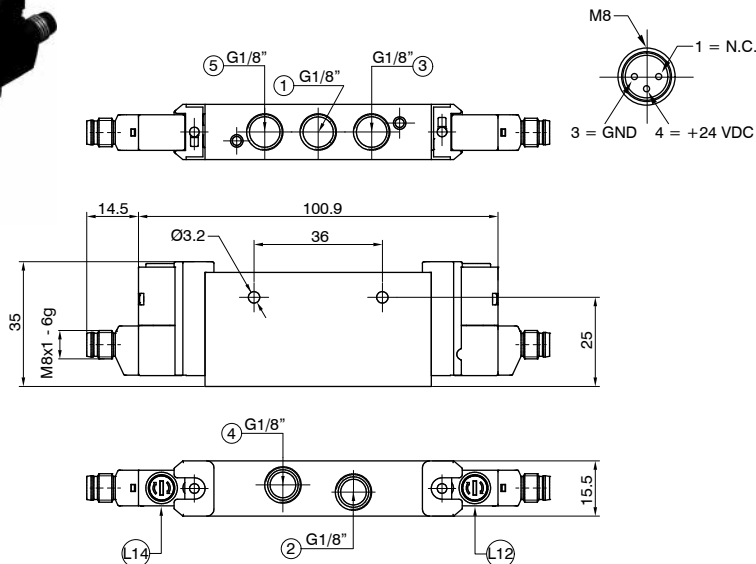
Kurzbestellbezeichnung Code "E"

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"					
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3415.53.31.35. C elektrisch-beidseitig (Mittelstellung geschlossen)	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	500	10	20	2,5 ... 7	-5 ... +50	100

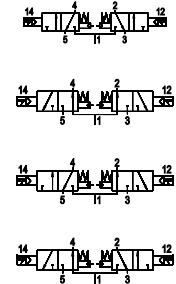
elektrisch-beidseitig 2x3/2 – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3415.62. **F**.35. **C**

FUNKTION	
F	44 = N.C.-N.C. (5/3 Wege, Mittelstellung entlüftet)
F	45 = N.C.-N.O.
F	55 = N.O.-N.O. (5/3 Wege, Mittelstellung belüftet)
F	54 = N.O.-N.C.
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
C	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC



L12 = Handhilfsbetätigung - Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung - Seite 14



Kurzbestellbezeichnung Code:
N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet) = "F"
N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet) = "G"
N.C.-N.O. = "H"
N.O.-N.C. = "I"

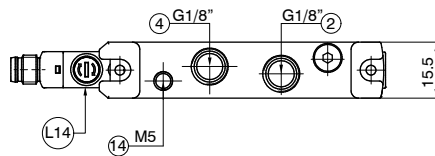
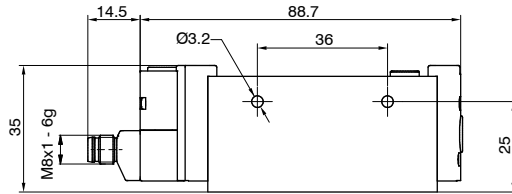
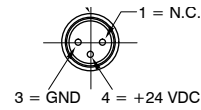
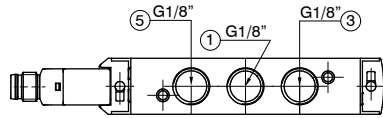
Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"					
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3415.62.44.35. C N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet)	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	500	10	15	2,5 ... 7	-5 ... +50	100
3415.62.55.35. C N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet)							
3415.62.45.35. C N.C.-N.O.							
3415.62.54.35. C N.O.-N.C.							

elektrisch-Federrückstellung – Version 3400 (15,5 mm)

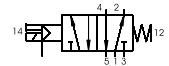
Bestellcode: 3415.52.00.29.



US



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



Kurzbestellbezeichnung Code "A" (29)

DRUCKLUFTSTEUERUNG

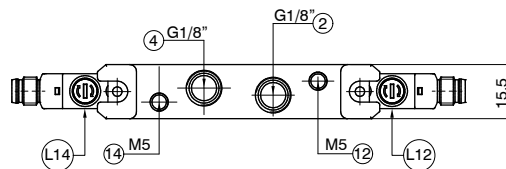
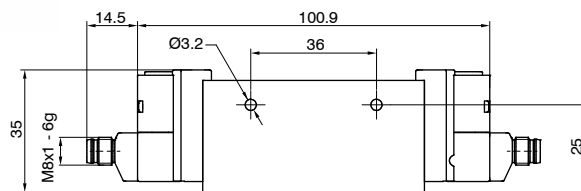
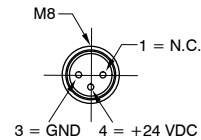
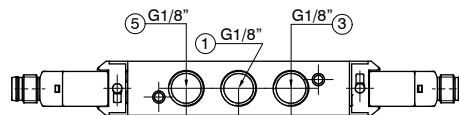
Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (Nl/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3415.52.00.29. elektrisch-Federrückstellung	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	600	10	20	von Vakuum bis 10	2,5 ... 7	-5 ... +50	90

elektrisch-beidseitig – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3415.52.00.25.



US



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



Kurzbestellbezeichnung Code "C"

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (Nl/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3415.52.00.25. elektrisch-beidseitig	Filtered air. No lubrication needed, if applied it shall be continuous	600	10	10	von Vakuum bis 10	2,5 ... 7	-5 ... +50	100

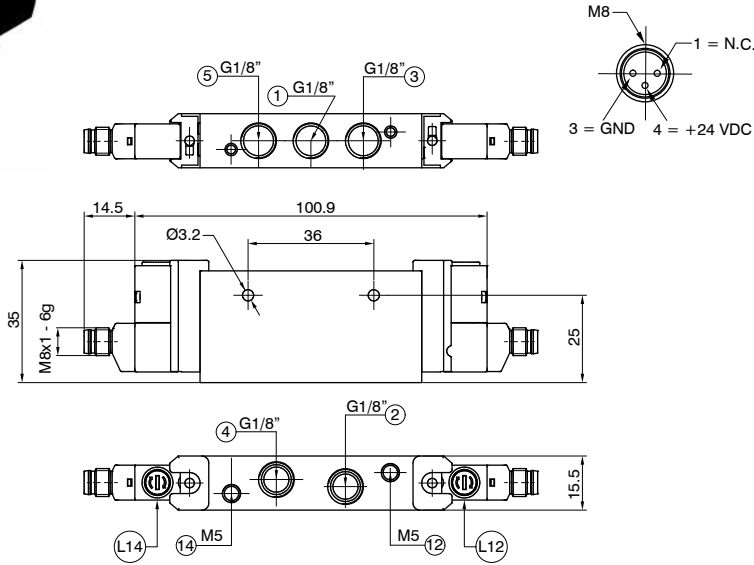


Elektromagnetventile EINZELVENTILE Serie 3000 – Größe 3400 (15,5 mm) – externe Vorsteuerung

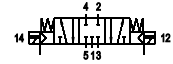
DRUCKLUFTSTEUERUNG

elektrisch-beidseitig 5/3 (Mittelstellung geschlossen) – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3415.53.31.25. **C**



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



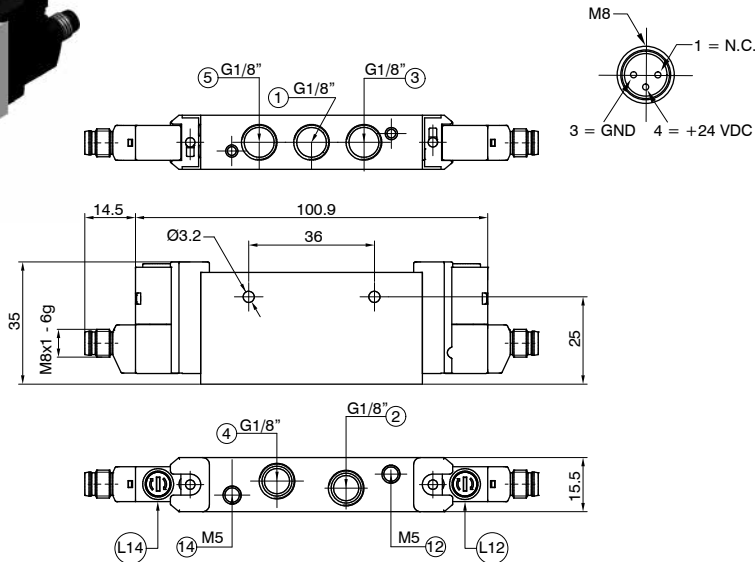
Kurzbestellbezeichnung Code: "E"

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
C	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit Δp=1	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3415.53.31.25. C elektrisch-beidseitig 5/3 (Mittelstellung geschlossen)	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	500	10	20	von Vakuum bis 10	2,5 ... 7	-5 ... +50	100

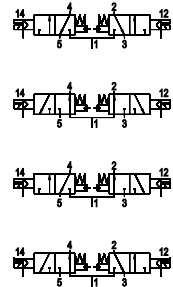
elektrisch-beidseitig 2x3/2 – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3415.62. **F**.25. **C**



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14

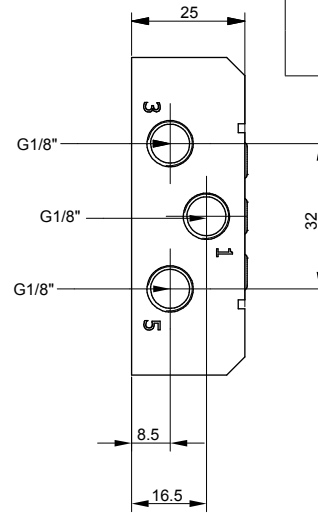
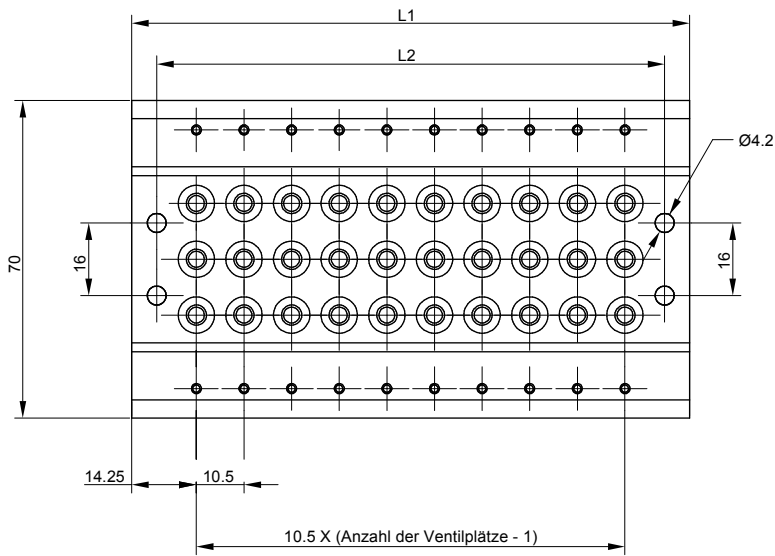
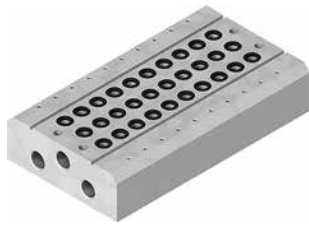
FUNKTION	
F	44 = N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet)
F	45 = N.C.-N.O.
F	55 = N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet)
F	54 = N.O.-N.C.
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
C	82 = M8 SPEED-UP Stecker, 24 VDC



Kurzbestellbezeichnung Code:
N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet) = "F"
N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet) = "G"
N.C.-N.O. = "H"
N.O.-N.C. = "I"

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit Δp=1	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Steuerdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3415.62.44.25. C N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet)	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	500	10	15	From vacuum to 10	≥3+ (02xInlet p.)	-5 ... +50	100
3415.62.55.25. C N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet)								
3415.62.45.25. C N.C.-N.O.								
3415.62.54.25. C N.O.-N.C.								

Grundplatten – Version 3100 (10 mm)



Bestellcode: 3115.P

VENTILPLÄTZE	L1	L2
02=2 Ventiplätze (Gewicht 150 g)	39	29
03=3 Ventiplätze (Gewicht 200 g)	49,5	39,5
04=4 Ventiplätze (Gewicht 250 g)	60	50
05=5 Ventiplätze (Gewicht 300 g)	70,5	60,5
P 06=6 Ventiplätze (Gewicht 350 g)	81	71
07=7 Ventiplätze (Gewicht 400 g)	91,5	81,5
08=8 Ventiplätze (Gewicht 450 g)	102	92
09=9 Ventiplätze (Gewicht 500 g)	112,5	102,5
10=10 Ventiplätze (Gewicht 550 g)	123	113

DRUCKLUFTSTEUERUNG

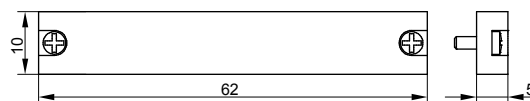
Montagesatz – Version 3100 (10 mm)



Bestellcode: 3115.KV

Gewicht 2 g

Verschlussplatte – Version 3100 (10 mm)



Bestellcode: 3115.00

Gewicht 10 g

Verschluss – Version 3100 (10 mm)

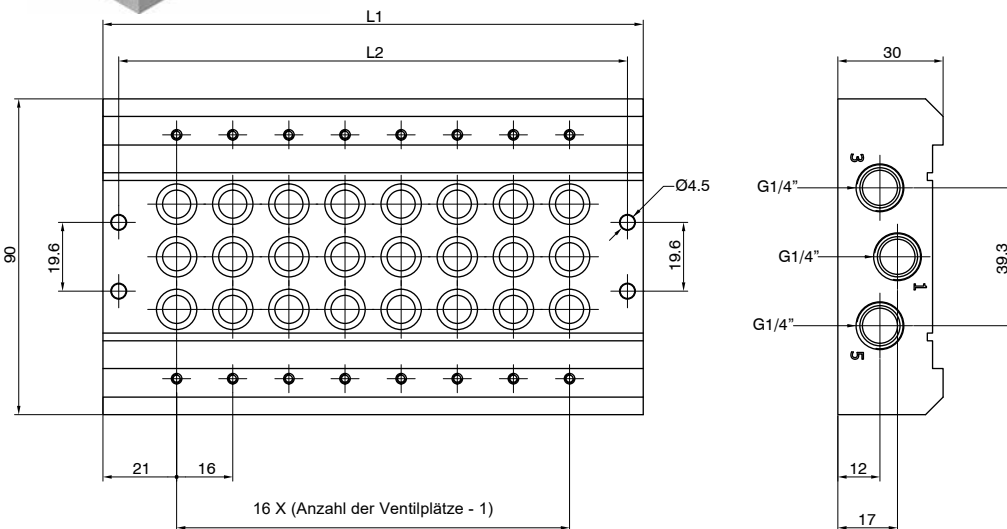


Bestellcode: 3130.17

Gewicht 1,5 g

► Grundplatten – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3415.P



VENTILPLÄTZE	L1	L2
02=2 Ventilplätze (Gewicht 350 g)	58	49
03=3 Ventilplätze (Gewicht 440 g)	74	65
04=4 Ventilplätze (Gewicht 530 g)	90	81
05=5 Ventilplätze (Gewicht 620 g)	106	97
P 06=6 Ventilplätze (Gewicht 710 g)	122	113
07=7 Ventilplätze (Gewicht 800 g)	138	129
08=8 Ventilplätze (Gewicht 890 g)	154	145
09=9 Ventilplätze (Gewicht 980 g)	170	161
10=10 Ventilplätze (Gewicht 1070 g)	186	177

► Montagesatz – Version 3400 (15,5 mm)

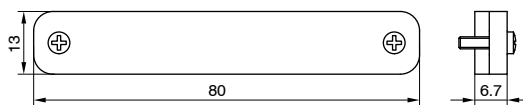
Bestellcode: 3415.KV



Gewicht 3 g

► Verschlussplatte – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3415.00



Gewicht 25 g

► Verschluss – Version 3400 (15,5 mm)

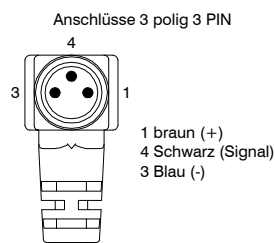
Bestellcode: 3430.17



Gewicht 3 g

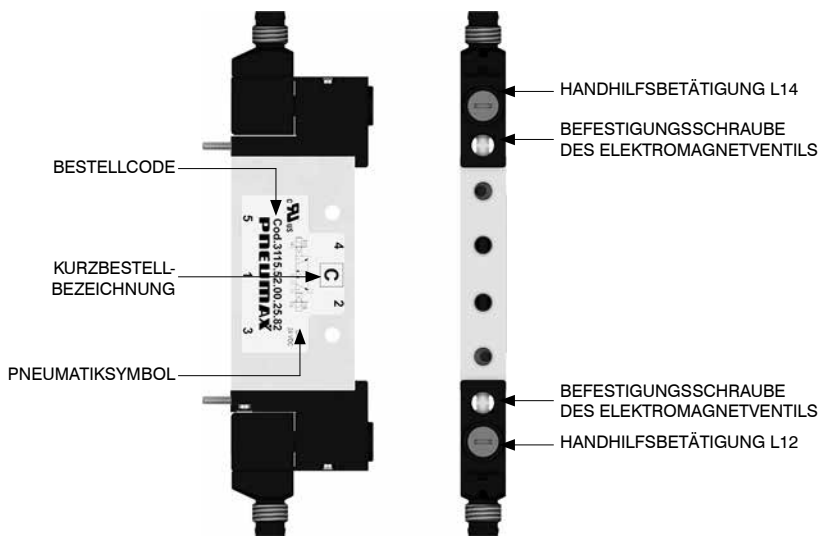
► M8 Geradstecker, schraubbar, 3 polig
(PUR Ø 2,6 mm 3x0,15 mm²) – Version 3100 (10 mm) und 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: MCH

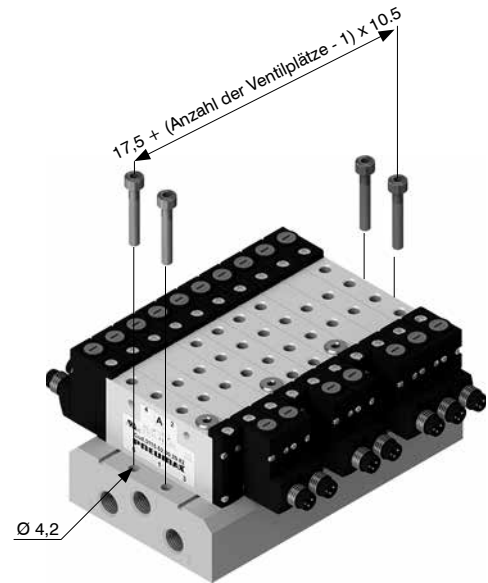


KABELLÄNGE
P 1 = 2,5 Meter
2 = 5 Meter
3 = 10 Meter

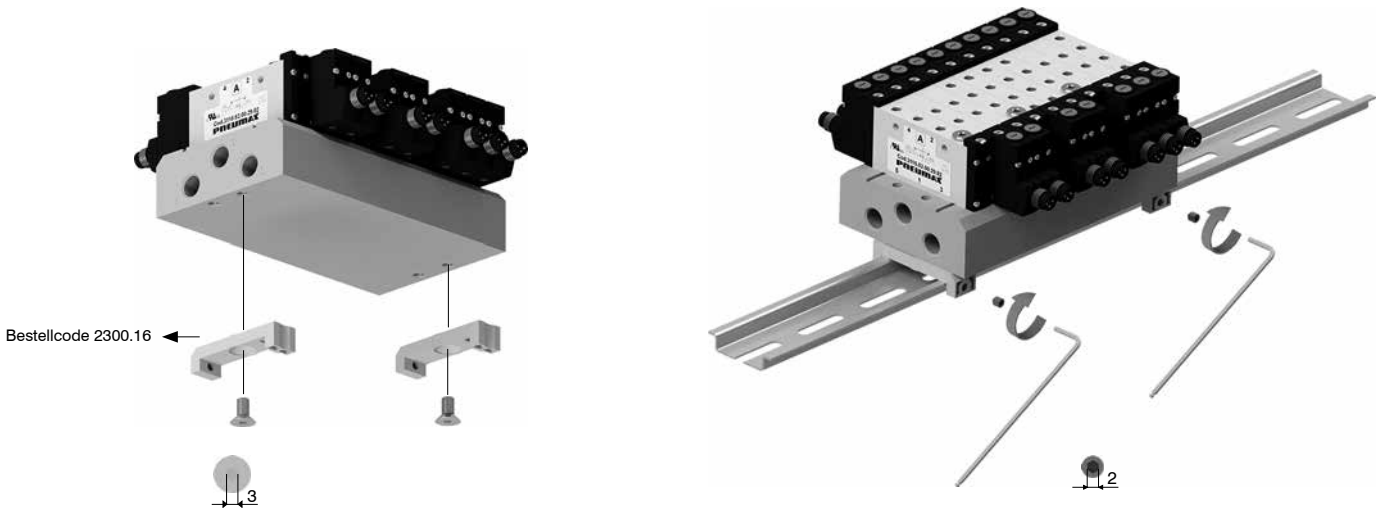
Beschreibung des Elektromagnetventils



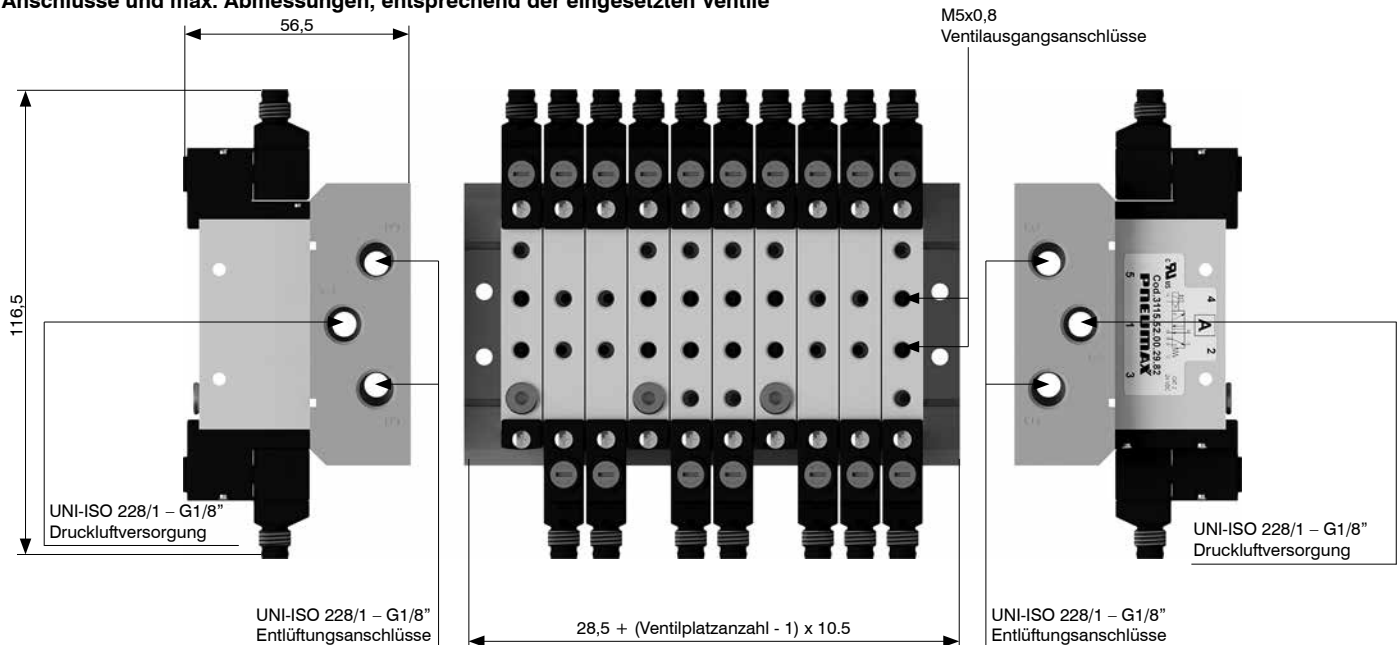
Direkte Befestigung durch die Grundplatte



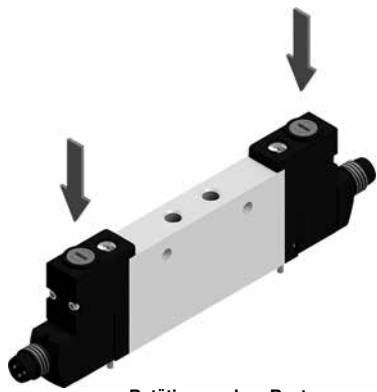
Befestigung auf DIN Schiene



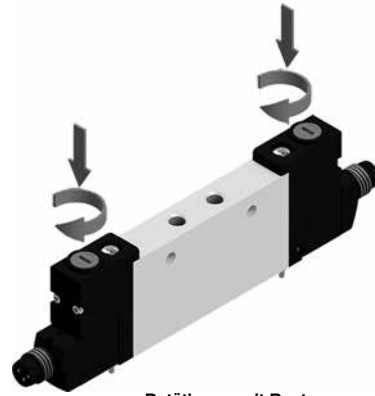
Anschlüsse und max. Abmessungen, entsprechend der eingesetzten Ventile



Funktion der Handhilfsbetätigung



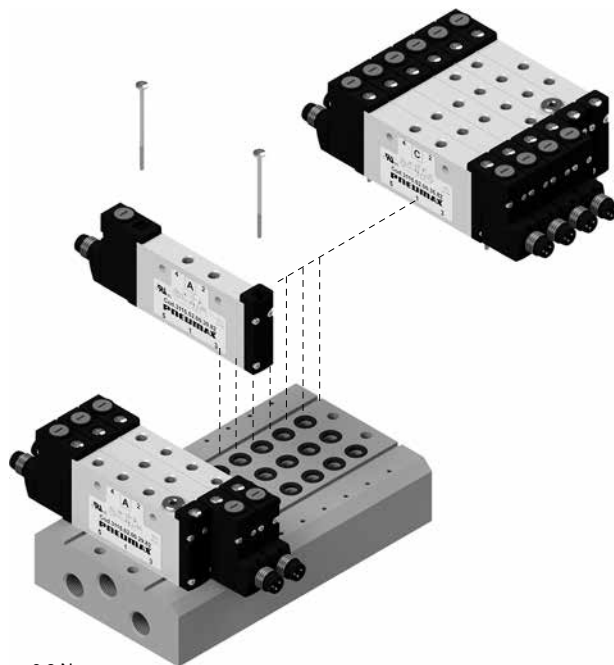
Betätigung ohne Raste:
 Zur Betätigung drücken
 (bei loslassen geht das Vorsteuerventil zurück in die Grundstellung)



Betätigung mit Raste:
 Drücken und drehen um das
 Vorsteuerventil in der betätigten
 Stellung zu arretieren

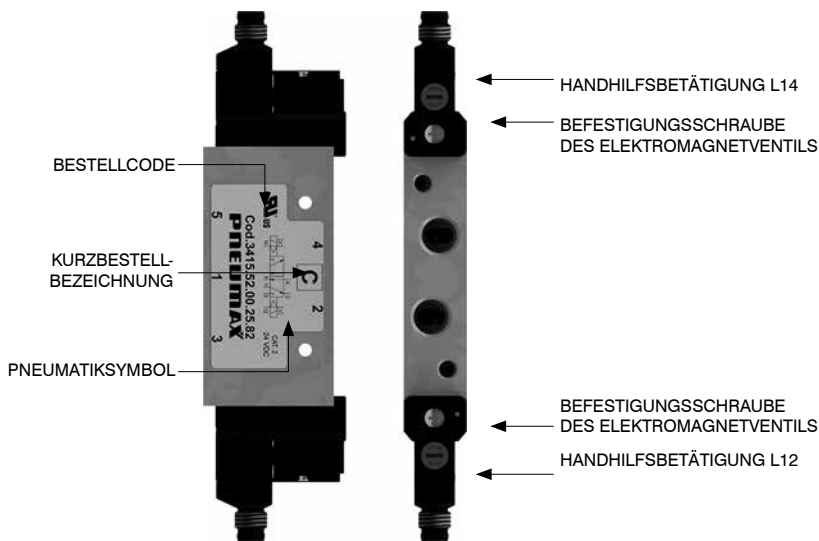
Achtung: Nach Nutzung der bistabilen Handhilfsbetätigung muss diese vor der normalen Nutzung wieder in die Grundstellung gebracht werden!

Ventilmontage

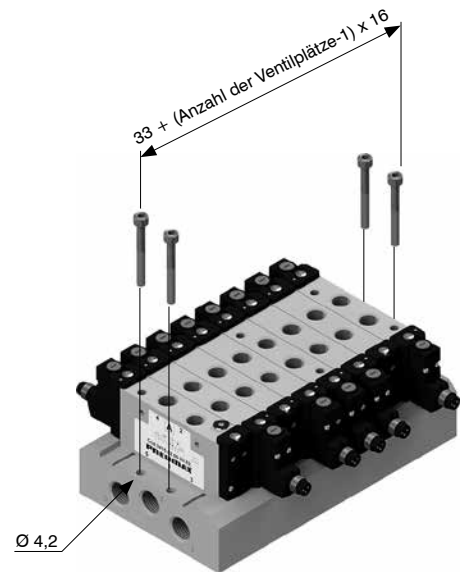


Max. Anzugsmoment der Befestigungsschrauben: 0,2 Nm

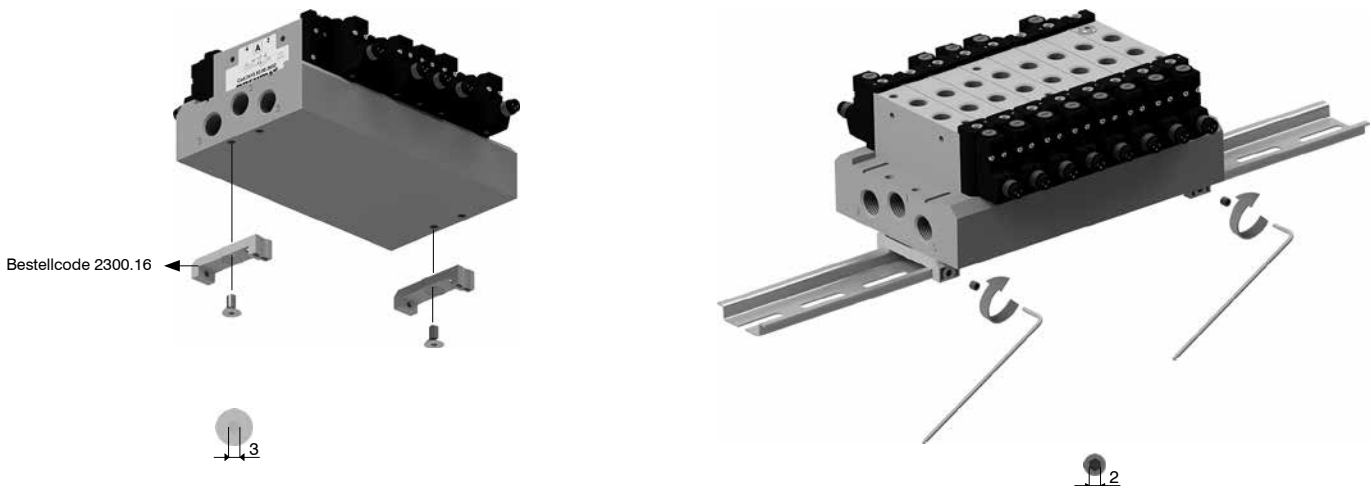
Beschreibung des Elektromagnetventils



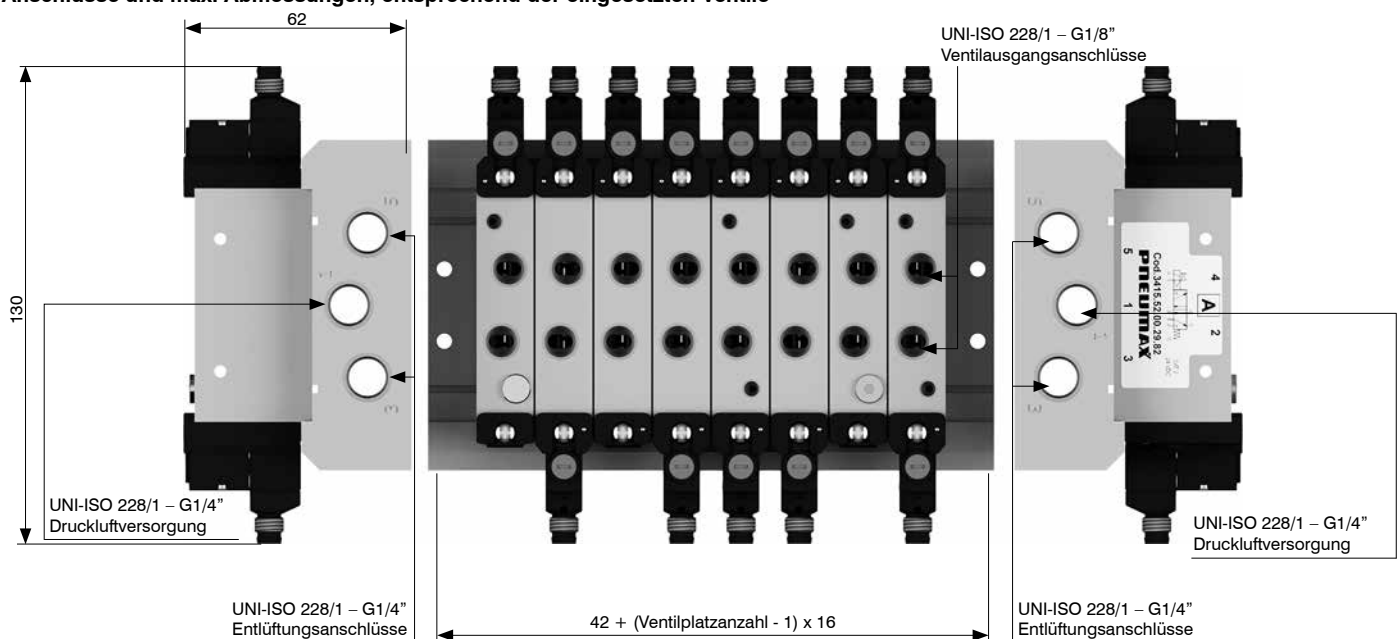
Direkte Befestigung durch die Grundplatte



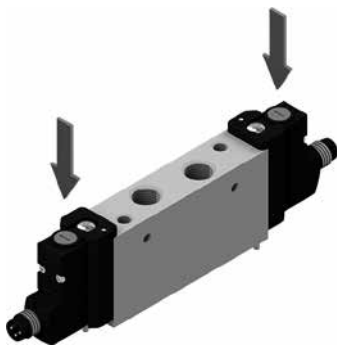
Befestigung auf DIN Schiene



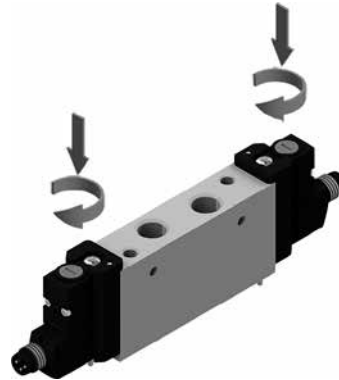
Anschlüsse und max. Abmessungen, entsprechend der eingesetzten Ventile



Funktion der Handhilfsbetätigung



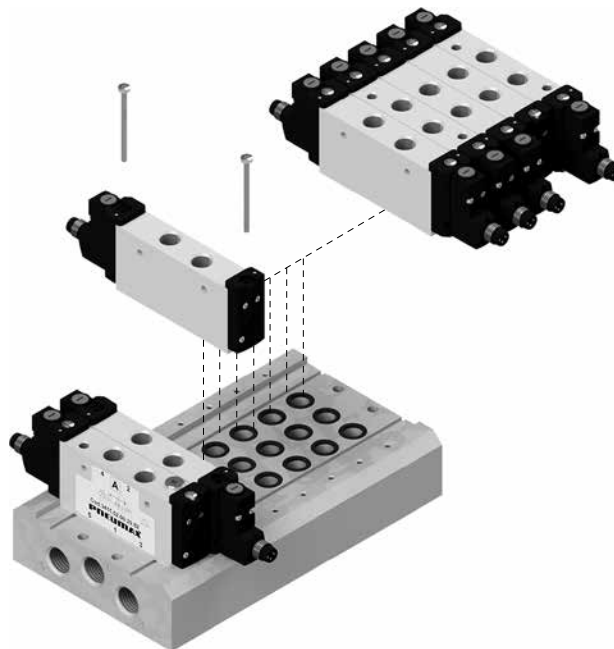
Betätigung ohne Raste:
 Zur Betätigung drücken
 (bei loslassen geht das Vorsteuerventil
 zurück in die Grundstellung)



Betätigung mit Raste:
 Drücken und drehen um das
 Vorsteuerventil in der betätigten
 Stellung zu arretieren

Achtung: Nach Nutzung der bistabilen Handhilfsbetätigung muss diese vor der normalen Nutzung wieder in die Grundstellung gebracht werden!

Ventilmontage



Max. Anzugsmoment der Befestigungsschrauben: 0,2 Nm

VENTILINSELAUSFÜHRUNG



Allgemeines

Die Produktpalette der Ventilinselösungen gibt es als Multipolausführung und mit serieller Vernetzung, mit einfachen und schnellen Erweiterungsoptionen und analogen und digitalen Ein- und Ausgangsmodulen. Die äußerst kompakte Bauweise von Ventilen und Grundplatte erlaubt den Einbau bei sehr beengten Platzverhältnissen und wenig Gewicht, ohne dass der Anwender auf die Eigenschaften von Aluminium verzichten muss. Die Multipolausführung bietet drei verschiedene Anschlussvarianten:

- 25 poliger SUB-D Stecker mit 24 Ausgängen und verwendbar für bis zu 12 bistabile Ventile auf der Grundplatte;
- 37 poliger SUB-D Stecker mit 32 Ausgängen und verwendbar für bis zu 16 bistabile Ventile auf der Grundplatte;
- 44 poliger SUB-D Stecker HD mit 40 Ausgängen und verwendbar für bis zu 20 bistabile Ventile auf der Grundplatte.

Jede dieser Optionen beinhaltet eine Elektronik, die dazu fähig ist den Energiebedarf der Magnetspulen zu regeln und PNP oder NPN Ansteuerungen automatisch zu managen, ohne irgendeinen Unterschied für den Kunden.

Um die größt mögliche Vielseitigkeit und Integration in den verschiedensten Maschinen und Anwendungen zu gewährleisten, ist die Serie 3000 kompatibel mit allen gängigen Protokollen: CANopen®, EtherCAT®, PROFINET IO RT, EtherNet/IP, PROFIBUS DP und IO-Link.

Jeder verfügbare serielle Protokollknoten wurde so konzipiert um die beste gegenwärtig machbare Performance beim Signalmanagement zu ermöglichen. In der Praxis bedeutet das 64 Eingangs- und Ausgangssignale für PROFIBUS DP, CANopen und IO-Link sowie bis zu 128 Eingangs- und Ausgangssignale für EtherCAT, EtherNet/IP und PROFINET IO RT.

Dank dieser Erweiterungsoptionen für die Ausgangssignale ist es möglich andere, externe Komponenten anzusteuern. Zum Beispiel Proportionaldruckregler oder andere Elektromagnetventile.

Die Serie 3000 erlaubt die Verwendung verschiedener Eingangssignalarten bis zur max. möglichen Eingangssignanzahl des jeweiligen Protokolls. Eingangsmodule mit verschiedenen Schnittstellen und Technologien wurden entwickelt: Module mit acht digitalen Eingängen mit M8 oder M12 Stecker, analoge oder Spannungseingänge mit M8 Anschluss usw.

Eine der Stärken dieses Systems ist die Option einer individuellen Konfiguration der Eingangs- und Ausgangsmodule.

Hauptcharakteristik

10 und 15,5 mm Ventilbreite.

Grundplatten in verschiedenen Längen.

Integrierte und optimierte elektrische Verbindung als Standard

Verfügbare Ausführungen

EMV 5/2 Wege, monostabil elektrisch-Federrückstellung

EMV 5/2 Wege, monostabil elektrisch-Luftfederrückstellung

EMV 5/2 Wege bistabil, elektrisch-beidseitig

EMV 5/3 Wege, elektrisch, Mittelstellung geschlossen

EMV 2x3/2 Wege N.C. - N.C. (= 5/3 Wege, Mittelstellung entlüftet) elektrisch-beidseitig

EMV 2x3/2 Wege N.O.-N.O. (=5/3 Wege, Mittelstellung belüftet) elektrisch-beidseitig

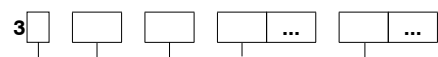
EMV 2x3/2 Wege N.C.-N.O. elektrisch-beidseitig

EMV 2x3/2 Wege N.O.-N.C. elektrisch-beidseitig



Konfigurator

DRUCKLUFTSTEUERUNG



Größe	
1:	Version 3100 (10 mm)
4:	Version 3400 (15,5 mm)

Vorsteuerung	
A:	Interne Vorsteuerung
E:	Externe Vorsteuerung

Elektrischer Anschluss	
MP2:	25 poliger Multipolanschluss
MP3:	37 poliger Multipolanschluss
MP4:	44 poliger HD Multipolanschluss
C3:	CANopen® Knoten 64 Eingänge - 64 Ausgänge (32 davon fest auf Insel)
C4:	CANopen® Knoten 64 Eingänge - 64 Ausgänge (48 davon fest auf Insel)
P3:	PROFIBUS DP Knoten 64 Ein. - 64 Ausgänge (32 davon fest auf Insel)
P4:	PROFIBUS DP Knoten 64 Ein. - 64 Ausgänge (48 davon fest auf Insel)
I4:	EtherNet/IP Knoten 128 Eingänge - 128 Ausgänge (48 davon fest auf Insel)
A4:	EtherCAT® Knoten 128 Eingänge - 128 Ausgänge (48 davon fest auf Insel)
N4:	PROFINET IO RT Knoten 128 Ein. - 128 Aus. (48 davon fest auf Insel)
K3:	IO-Link Knoten 64 Eingänge - 64 Ausgänge (32 davon fest auf der Insel)
K4:	IO-Link Knoten 64 Eingänge - 64 Ausgänge (48 davon fest auf der Insel)

Eingangs Modul – analog/digital (optional)	
D8:	8 digitale Eingänge M8
D12:	8 digitale Eingänge M12
D3:	32 digitale Eingänge 37 poliger SUD-D
T1:	2 analoge Eingänge 0-5 V (Spannungssignal)
T2:	2 analoge Eingänge 0-10 V (Spannungssignal)
T3:	4 analoge Eingänge 0-5V (Spannungssignal)
T4:	4 analoge Eingänge 0-10V (Spannungssignal)
C1:	2 analoge Eingänge 0-20mA (Stromsignal)
C2:	2 analoge Eingänge 4-20mA (Stromsignal)
C3:	4 analoge Eingänge 0-20mA (Stromsignal)
C4:	4 analoge Eingänge 4-20mA (Stromsignal)
P1:	2 Pt100 2 Draht Eingänge
P2:	2 Pt100 3 Draht Eingänge
P3:	2 Pt100 4 Draht Eingänge
P4:	4 Pt100 2 Draht Eingänge
P5:	4 Pt100 3 Draht Eingänge
P6:	4 Pt 100 4 Draht Eingänge

Ausgangs Module – analog/digital (optional)	
M8:	8 digitale Ausgänge M8
M12:	8 digitale Ausgänge M12
M3:	32 digitale Ausgänge 37 poliger SUB-D
V1:	2 analoge Ausgänge 0-5V (Spannungssignal)
V2:	2 analoge Ausgänge 0-10V (Spannungssignal)
V3:	4 analoge Ausgänge 0-5V (Spannungssignal)
V4:	4 analoge Ausgangssignale 0-10V (Spannungssignal)
L1:	2 analoge Ausgangssignale 0-20mA (Stromsignal)
L2:	2 analoge Ausgangssignale 4-20mA (Stromsignal)
L3:	4 analoge Ausgangssignale 0-20mA (Stromsignal)
L4:	4 analoge Ausgangssignale 4-20mA (Stromsignal)
Zusätzliches Energieversorgungsmodul (optional)	
P12:	M12 zusätzliches Energieversorgungsmodul
J0:	optionales Modul

Betätigung und Rückstellung	
A:	5/2 Wege, Federrückstellung
B:	5/2 Wege, Luftfederrückstellung
C:	5/2 Wege, beidseitig elektrisch
E:	5/3 Wege, Mittelstellung geschlossen
F:	2x3/2 Wege N.C.-N.C. (5/3 Wege O.C.)
G:	2x3/2 Wege N.O.-N.O. (5/3 Wege P.C.)
H:	2x3/2 Wege N.C.-N.O.
I:	2x3/2 Wege N.O.-N.C.
T:	Verschlussplatte
X:	Verschluss in Leitung 1
Y:	Verschluss in Leitung 3
Z:	Verschluss in Leitung 5
W:	Zwischen Ein- und Ausgangsplatte

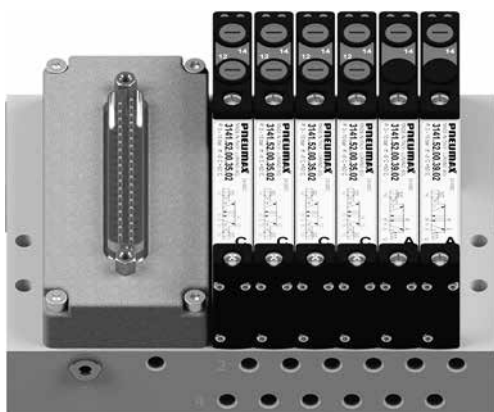
Mitte max. Modulzahl berücksichtigen

Bitte max. Ventilzahl berücksichtigen

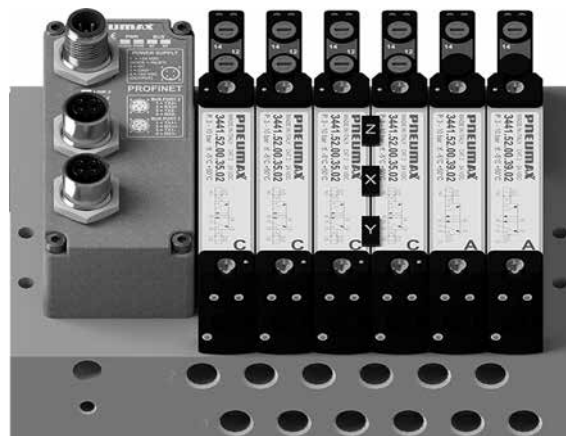
max. Anzahl der Module (Standard)				
1	2	4	8	12

max. Anzahl der Ventilplätze (Standard)							
4	6	8	10	12	16	20	24

Konfigurationsbeispiele

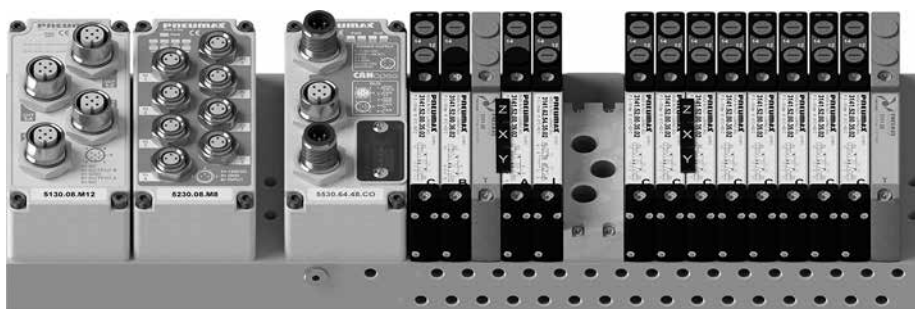


Beispiel: 31EMP3CCCAA
Ventilinsel mit externer Vorsteuerung, Multipolanschluss 37 polig und 6 Elektromagnetventilen.



Beispiel: 34EN4CCXYZCAA
Ventilinsel Serie 3400, mit externer Vorsteuerung, seriellen Busknoten, 6 Elektromagnetventile und Leitungstrennung zwischen Ventil 3 und 4.

DRUCKLUFTSTEUERUNG



Beispiel: 31EC4D8M12CBTXZAIWCCXYZCCCCCT
Ventilinsel Serie 3100, mit externer Vorsteuerung, seriellen Busknoten, M8 Eingangsmodul, M12 Ausgangsmodul, 12 Elektromagnetventilen, 2 mal Leitungstrennung, einem zwischen Ein-/Ausgangsmodul und zwei Verschlussplatten.



Beispiel: 34AC4D8D8M12J0CBIIIIT
Ventilinsel Serie 3400, mit interner Vorsteuerung, seriellen Busknoten, M12 Ausgangsmodul, einem Modul Leerplatz, zwei M8 Eingangsmodulen, 6 Elektromagnetventilen und zwei Verschlussplatten.



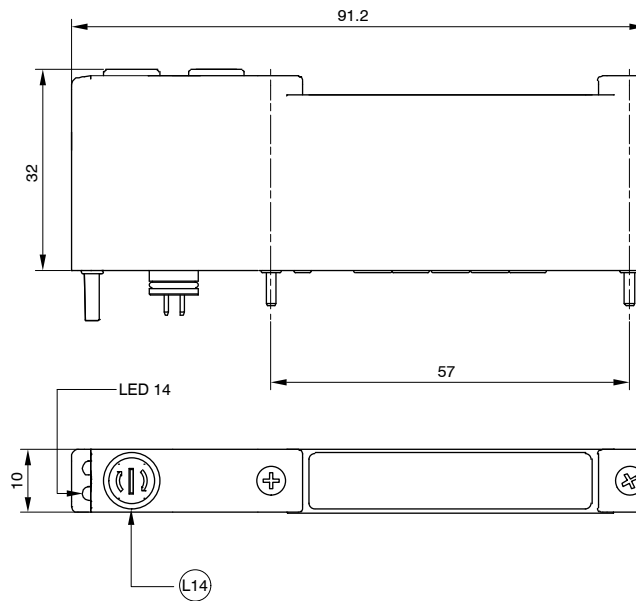
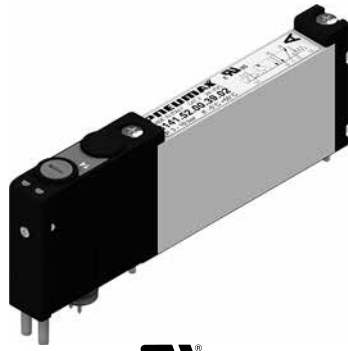
Elektromagnetventile VENTILINSELN Serie 3000 – Größe 3100 (10 mm)

DRUCKLUFTSTEUERUNG

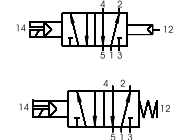
elektrisch-Federrückstellung / elektrisch-Luftfederrückstellung – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3141.52.00.ⒻⒼ

FUNKTION	
Ⓕ	36=elektrisch-Luftfederrückstellung
Ⓖ	39=elektrisch-Federrückstellung
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
02	= 24 VDC



L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



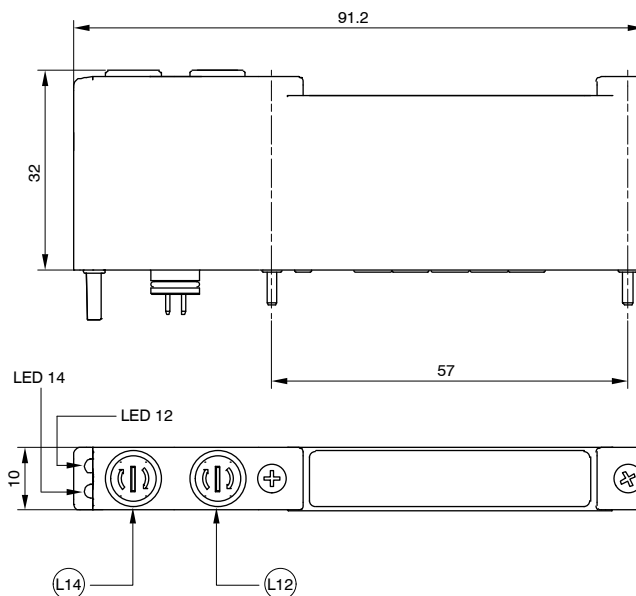
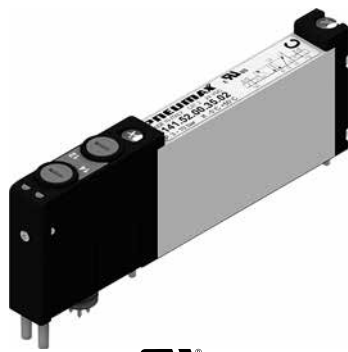
Kurzbestellbezeichnung Code "A" (39)
Kurzbestellbezeichnung Code "B" (36)

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (Nl/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$ bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Betriebsdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3141.52.00.39.Ⓕ elektrisch-Federrückstellung	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	200	10	20	von Vakuum bis 10	2,5 ... 7	-5 ... +50	55,7
3141.52.00.36.Ⓖ elektrisch-Luftfederrückstellung								

elektrisch-beidseitig – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3141.52.00.35.Ⓖ

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
02	= 24 VDC



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



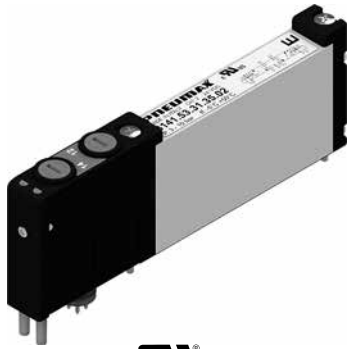
Kurzbestellbezeichnung Code "C"

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (Nl/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$ bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Betriebsdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3141.52.00.35.Ⓖ elektrisch-beidseitig	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	200	10	10	von Vakuum bis 10	2,5 ... 7	-5 ... +50	55,7

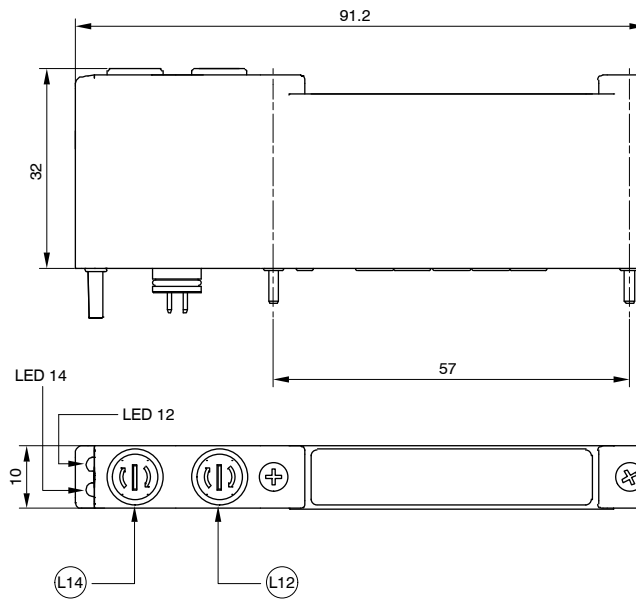
elektrisch-beidseitig 5/3 (Mittelstellung geschlossen) – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3141.53.31.35.Ⓒ

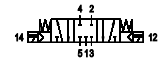
Ⓒ	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE 02 = 24 VDC
---	---------------------------------------



C **RA** US



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



Kurzbestellbezeichnung Code "E"

DRUCKLUFTSTEUERUNG

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (Nl/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$ bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Betriebsdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3141.53.31.35.Ⓒ elektrisch-beidseitig 5/3 (Mittelstellung geschlossen)	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	170	10	20	von Vakuum bis 10	2,5 ... 7	-5 ... +50	60,3

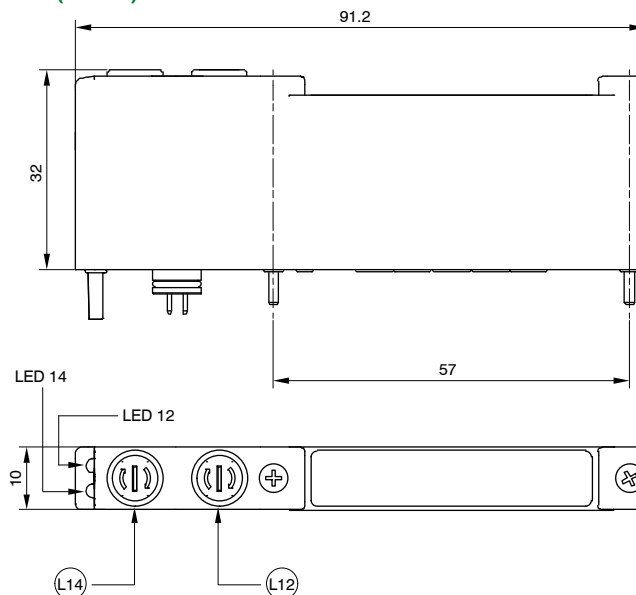
elektrisch-beidseitig 2x3/2 – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3141.62.Ⓕ.35.Ⓒ

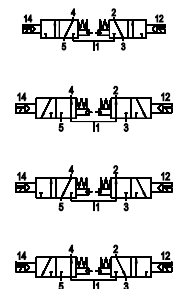
FUNKTION
44 = N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet)
Ⓕ 45 = N.C.-N.O.
55 = N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet)
54 = N.O.-N.C.
Ⓒ ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE
02 = 24 VDC



C **RA** US



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



Kurzbestellbezeichnung Code:
N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet) = "F"
N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet) = "G"
N.C.-N.O. = "H"
N.O.-N.C. = "I"

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (Nl/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$ bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Betriebsdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3141.62.44.35.Ⓒ N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet)	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	170	10	15	von Vakuum bis 10	$\geq 3 + (02 \times \ln p.)$	-5 ... +50	60,7
3141.62.55.35.Ⓒ N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet)								
3141.62.45.35.Ⓒ N.C.-N.O.								
3141.62.54.35.Ⓒ N.O.-N.C.								

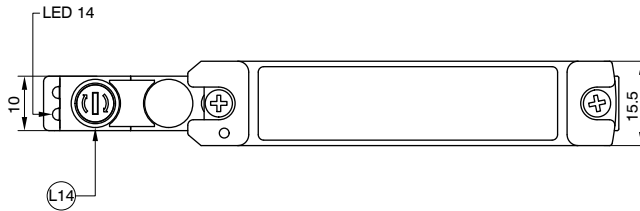
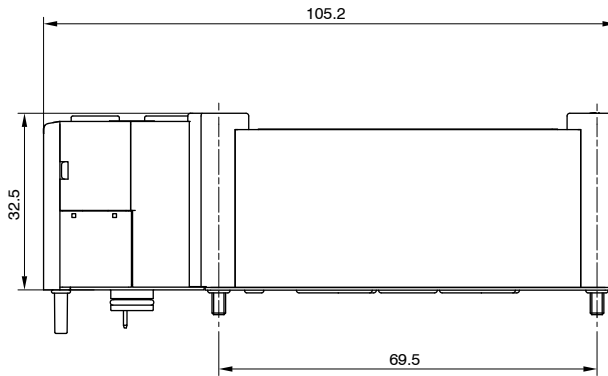
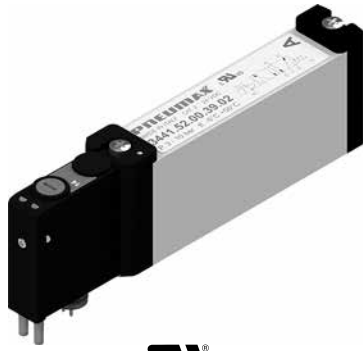


Elektromagnetventile VENTILINSELN Serie 3000 – Größe 3400 (15,5 mm)

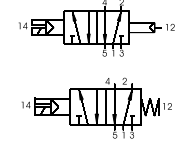
DRUCKLUFTSTEUERUNG

elektrisch-Federrückstellung / elektrisch-Luftfederrückstellung – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3441.52.00.ⓕⓐ



FUNKTION	
ⓕ	36=elektrisch-Luftfederrückstellung
	39=elektrisch-Federrückstellung
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
ⓐ	02 = 24 VDC



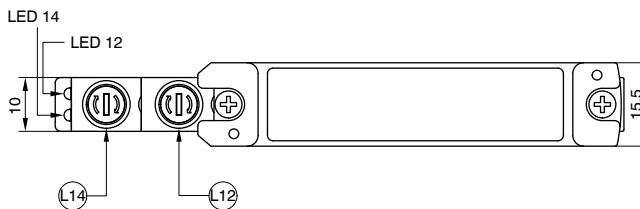
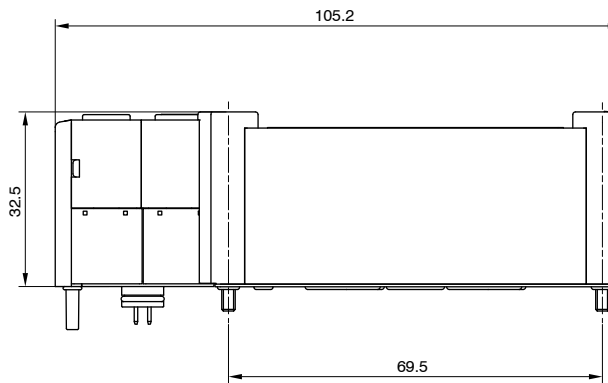
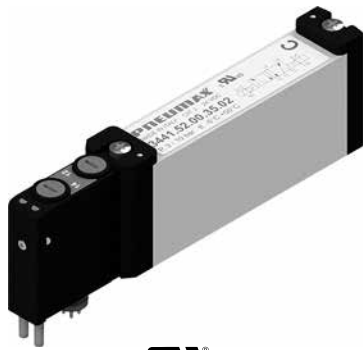
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14

Kurzbestellbezeichnung Code "A" (39)
Kurzbestellbezeichnung Code "B" (36)

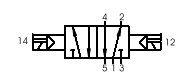
Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit Δp=1 bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Betriebsdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3441.52.00.39 ⓐ elektrisch-Federrückstellung	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	600	10	20	von Vakuum bis 10	2,5 ... 7	-5 ... +50	92
3441.52.00.36 ⓑ elektrisch-Luftfederrückstellung								

elektrisch-beidseitig – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3441.52.00.35 ⓐ



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
ⓐ	02 = 24 VDC



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14

Kurzbestellbezeichnung Code "C"

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit Δp=1 bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Betriebsdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3441.52.00.35 ⓐ elektrisch-beidseitig	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	600	10	10	von Vakuum bis 10	2,5 ... 7	-5 ... +50	99

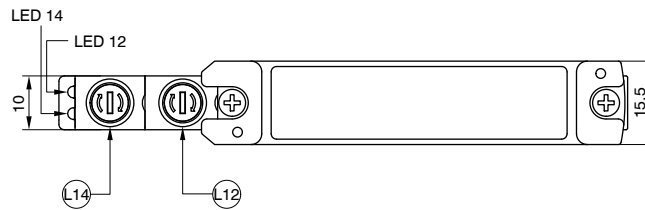
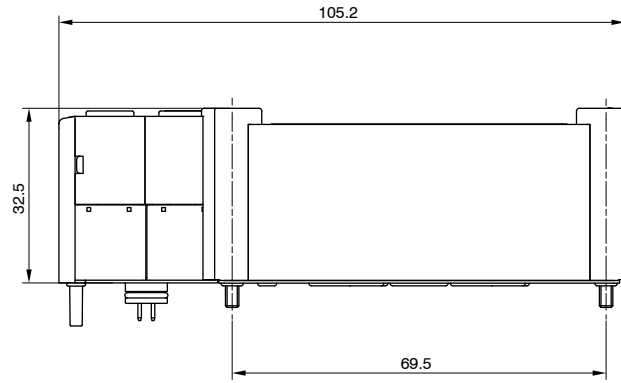
elektrisch-beidseitig 5/3 (Mittelstellung geschlossen) – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3441.53.31.35. **C**

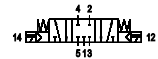
C	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE 02 = 24 VDC
----------	---------------------------------------



C **RU** **US**



L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14



Kurzbestellbezeichnung Code "E"

DRUCKLUFTSTEUERUNG

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$ bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Betriebsdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3441.53.31.35. C elektrisch-beidseitig 5/3 (Mittelstellung geschlossen)	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	500	10	20	von Vakuum bis 10	2,5 ... 7	-5 ... +50	99

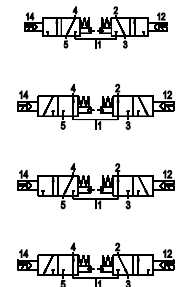
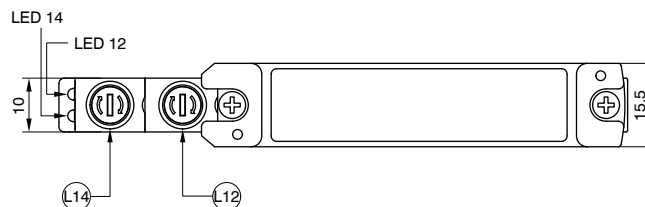
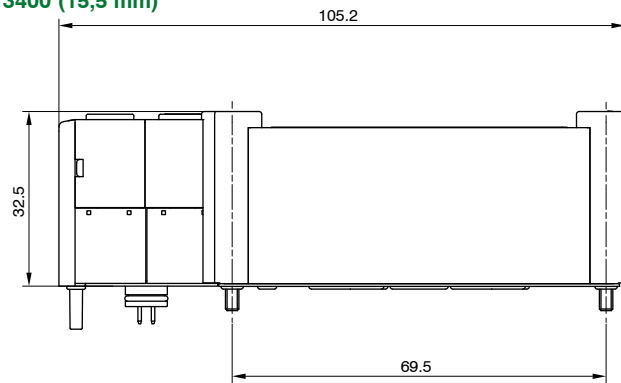
elektrisch-beidseitig 2x3/2 – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3441.62. **F** 35. **C**

F	FUNKTION 44 = N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet) 45 = N.C.-N.O. 55 = N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet) 54 = N.O.-N.C.
C	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE 02 = 24 VDC



C **RU** **US**



Kurzbestellbezeichnung Code:
N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet) = "F"
N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet) = "G"
N.C.-N.O. = "H"
N.O.-N.C. = "I"

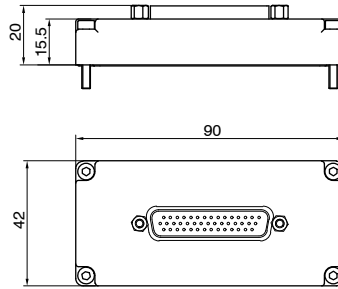
L12 = Handhilfsbetätigung – Seite 12
L14 = Handhilfsbetätigung – Seite 14

Technische Daten		"Schaltzeiten von pneumatischen Wegeventilen und Logikbausteinen wurde nach ISO 12238:2001 ermittelt"						
Bestellcode	Medium	Durchfluss (NI/min) bei 6 bar mit $\Delta p=1$ bar	Reaktionszeit nach ISO 12238, Aktivierungszeit, Spule 12 (ms)	Reaktionszeit nach ISO 12238, Deaktivierungszeit, Spule 14 (ms)	Druckbereich (bar)	Betriebsdruck (bar)	Temperatur (°C)	Gewicht (g)
3441.62.44.35. C N.C.-N.C. (5/3 Mittelstellung entlüftet)	Gefilterte Luft, keine Ölung nötig, wenn geölt dann kontinuierlich	500	10	20	von Vakuum bis 10	$\geq 3 + (02 \times \ln p.)$	-5 ... +50	99
3441.62.55.35. C N.O.-N.O. (5/3 Mittelstellung belüftet)								
3441.62.45.35. C N.C.-N.O.								
3441.62.54.35. C N.O.-N.C.								

Multipolmodul – Version 3100 (10 mm) und 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3140.00.Ⓢ

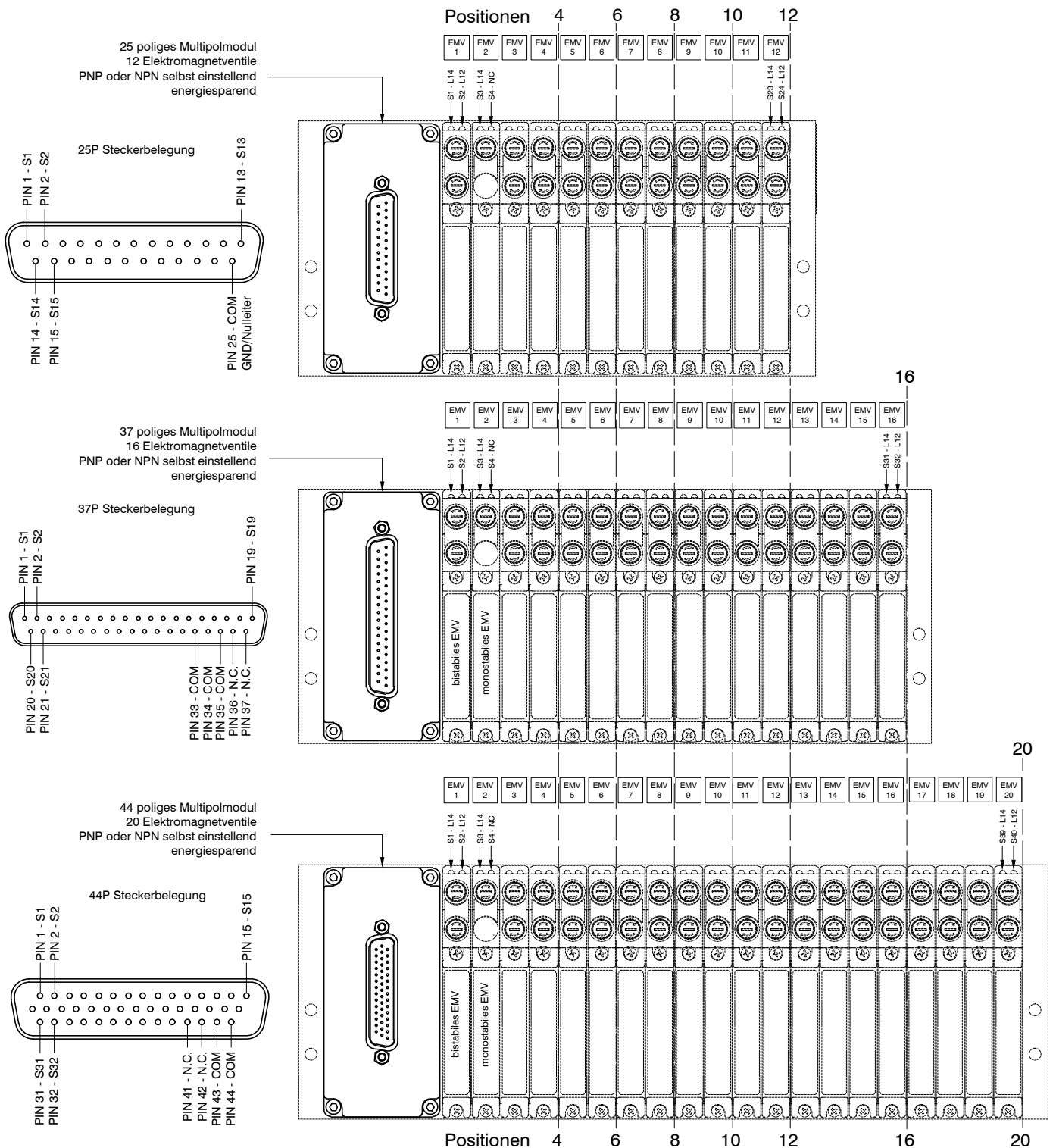
ANSCHLÜSSE	
Ⓢ	25P=Anschlussstecker 25 polig
	37P=Anschlussstecker 37 polig
	44P=Anschlussstecker 44 polig



DRUCKLUFTSTEUERUNG

Technische Daten

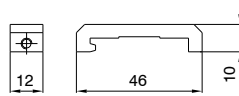
Bestellcode	3140.00.25P (25 polig)	3140.00.37P (37 polig)	3140.00.44P (44 polig)
Temperatur °C		-5 ... +50	
Gewicht (g)	47,4	51,3	49,1



► DIN Schienen Adapter – Version 3100 (10 mm) und 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 2300.16

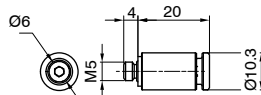
Gewicht 12 g



► Fitting M5 Ø 6 – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: RDR560

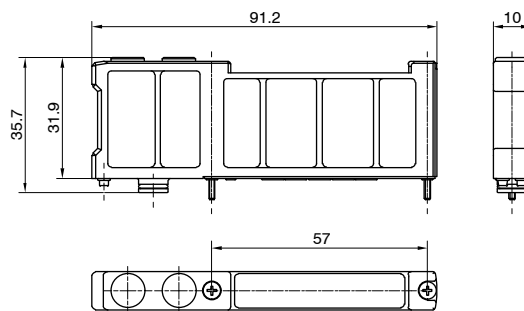
Gewicht 7 g



► Verschlussplatte – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3140.00

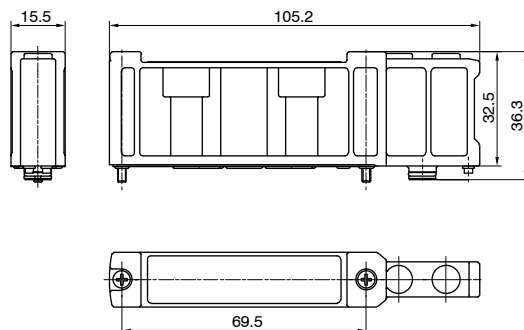
Gewicht 21 g



► Verschlussplatte – Version 3400 (15,5 mm)

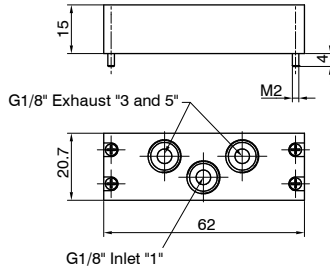
Bestellcode: 3440.00

Gewicht 38 g



Zwischen Ein- und Ausgangsplatte – Version 3100 (10 mm)

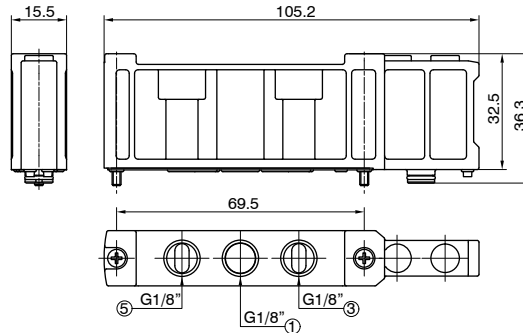
Bestellcode: 3140.10



Gewicht 50 g

Ein-/Ausgangsmodul - Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3440.10



Gewicht 37 g

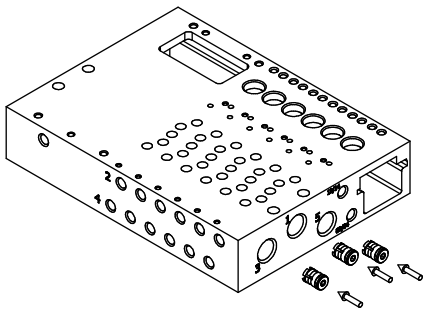
Verschluss – Version 3100 (10 mm)

Bestellcode: 3130.17

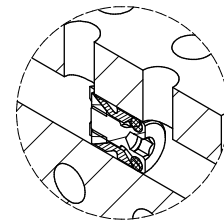
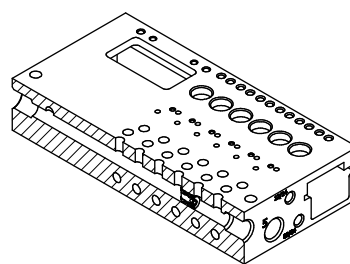
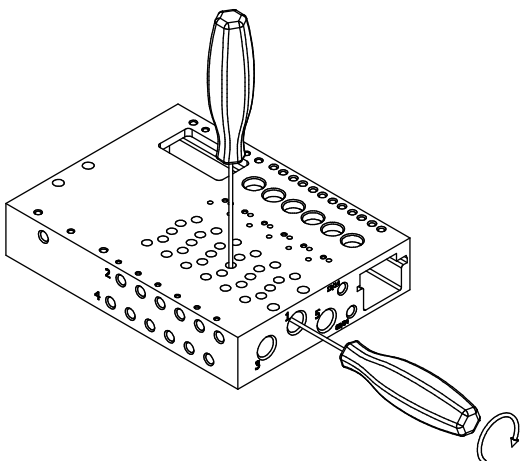


Gewicht 1,5 g

Verschlussmontage



Positionierung eines Leitungsverchlusses



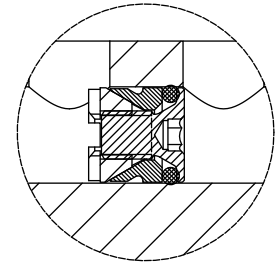
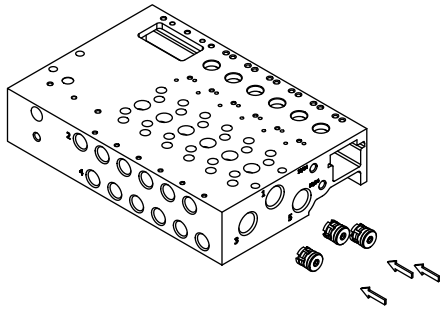
► Verschluss – Version 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 3430.17

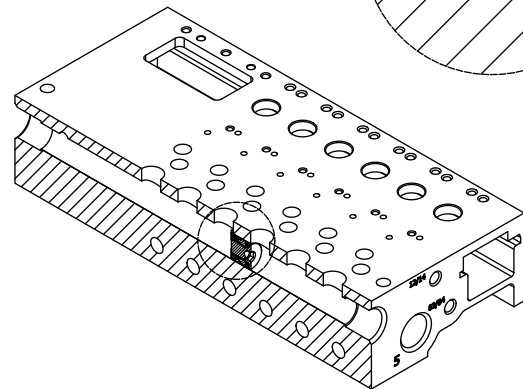
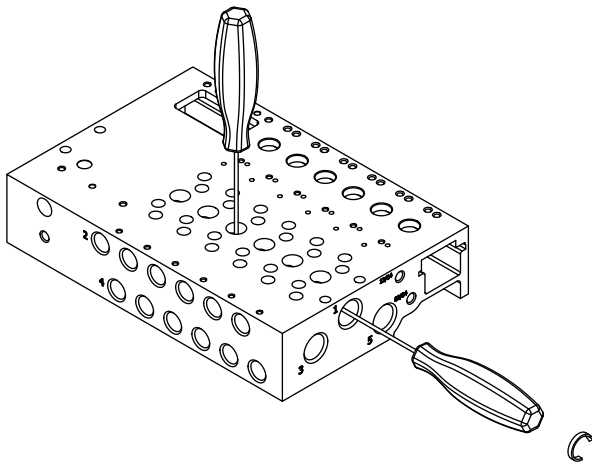
Gewicht 3 g



Verschlussmontage



Positionierung eines Leitungsverchlusses



DRUCKLUFTSTEUERUNG

► 25 poliger Stecker komplett mit Kabel IP65 – Version 3100 (10 mm) und 3400 (15,5 mm)

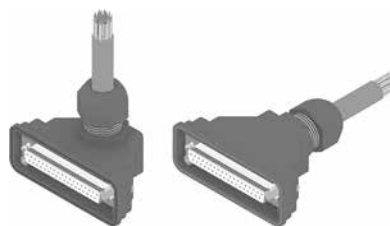
Bestellcode: 2300.25. **L**. **C**



	KABELLÄNGE
L	03=3 Meter
	05=5 Meter
	10=10 Meter
	STECKER
C	10= Geradstecker
	90= Winkelstecker 90°

► 37 poliger Stecker komplett mit Kabel IP65 – Version 3100 (10 mm) und 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 2300.37. **L**. **C**



	KABELLÄNGE
L	03=3 Meter
	05=5 Meter
	10=10 Meter
	STECKER
C	10= Geradstecker
	90= Winkelstecker 90°

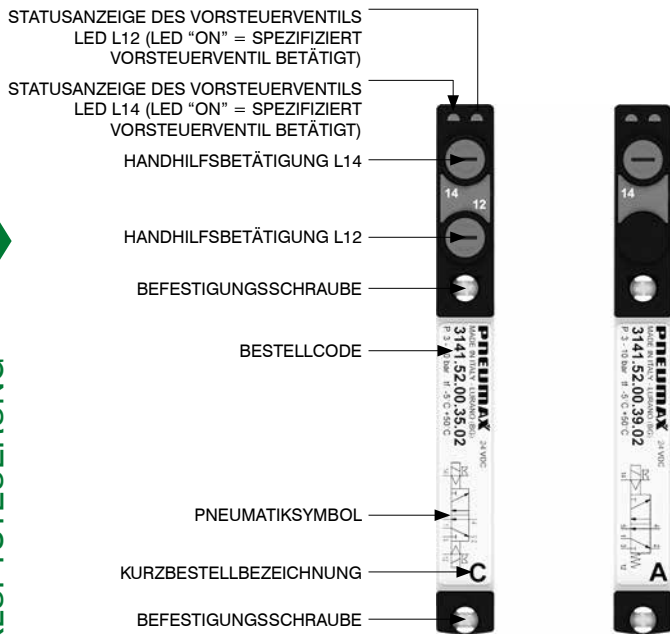
► 44 poliger Stecker komplett mit Kabel IP65 – Version 3100 (10 mm) und 3400 (15,5 mm)

Bestellcode: 2300.44. **L**. **C**

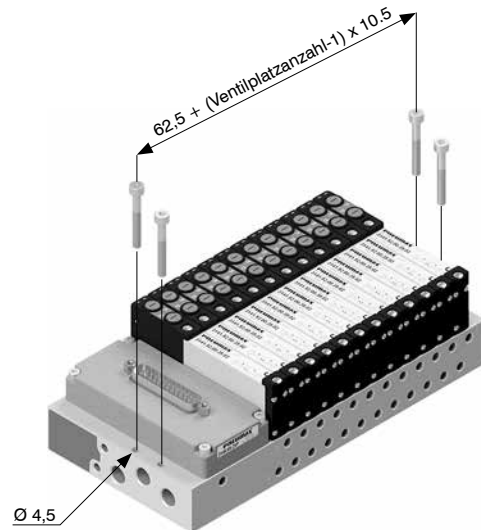


	KABELLÄNGE
L	03=3 Meter
	05=5 Meter
	10=10 Meter
	STECKER
C	10= Geradstecker
	90= Winkelstecker 90°

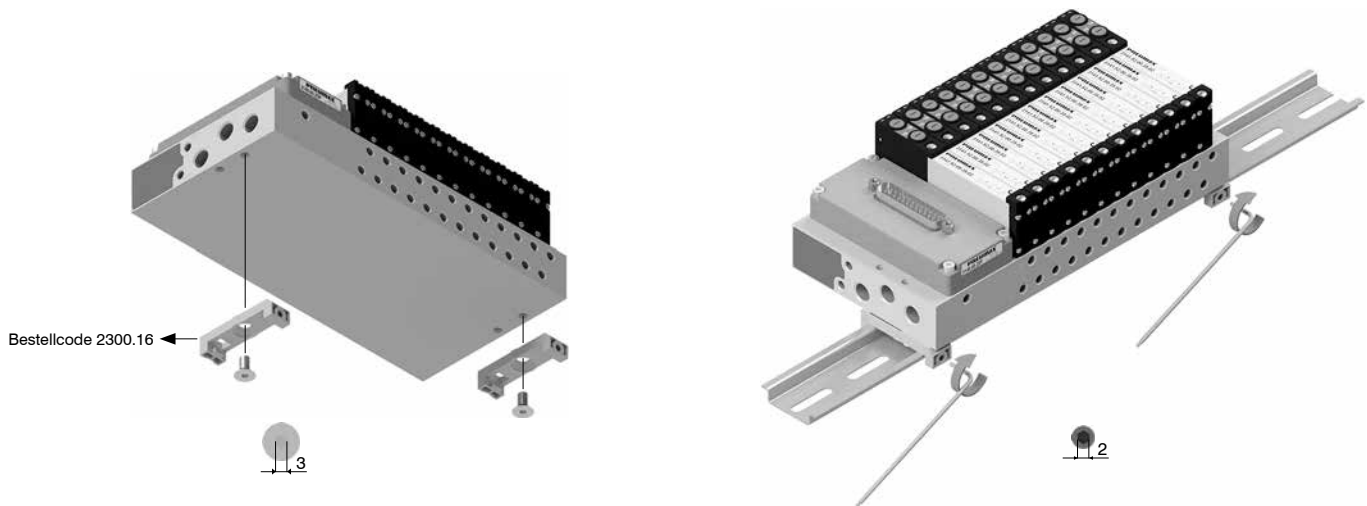
Elektromagnetventilbeschreibung



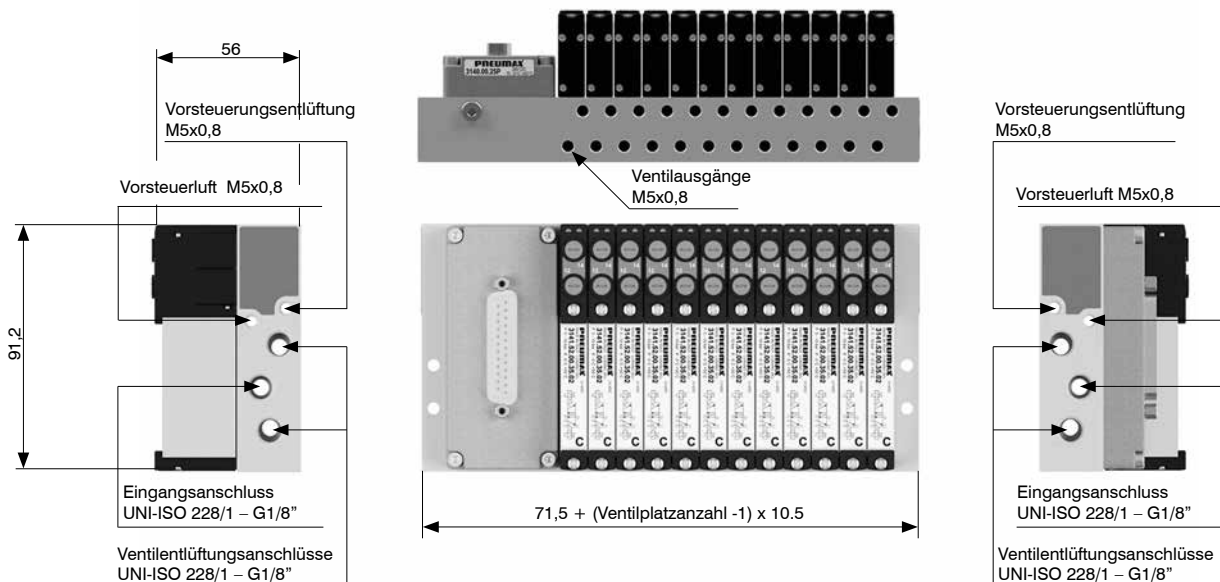
Befestigung von oben



Befestigung auf DIN Schiene



Anschlüsse und max. Abmessungen, entsprechend der eingesetzten Ventile



Funktion der Handhilfsbetätigung



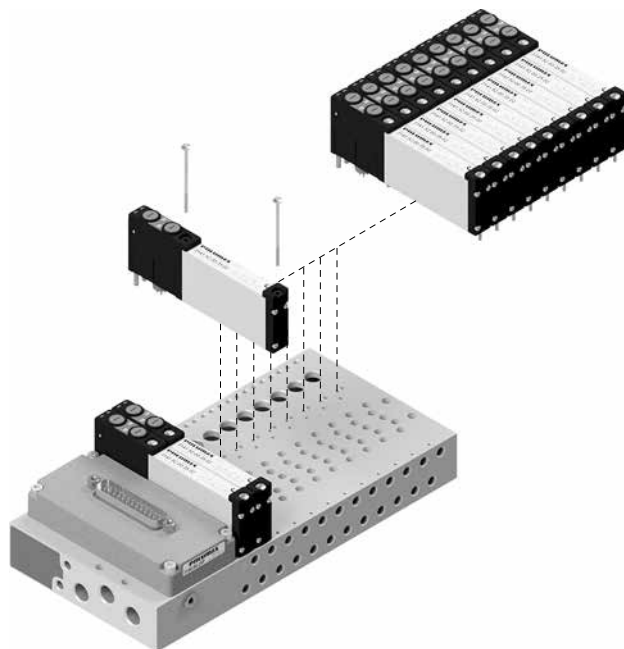
Betätigung ohne Raste:
Zur Betätigung drücken
(bei loslassen geht das Vorsteuerventil
zurück in die Grundstellung)



Betätigung mit Raste:
Drücken und drehen um das
Vorsteuerventil in der betätigten
Stellung zu arretieren

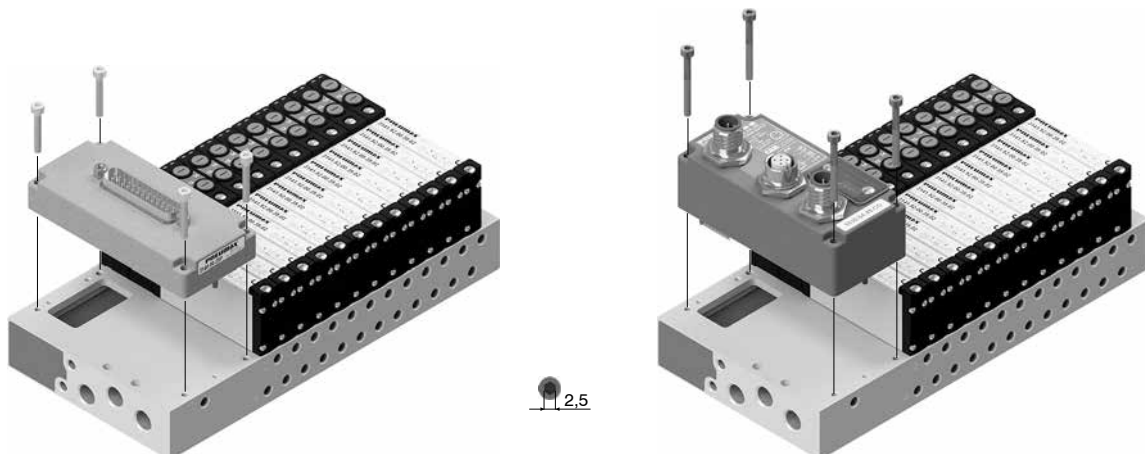
Achtung: Nach Nutzung der bistabilen Handhilfsbetätigung muss diese vor der normalen Nutzung wieder in die Grundstellung gebracht werden!

Ventilmontage



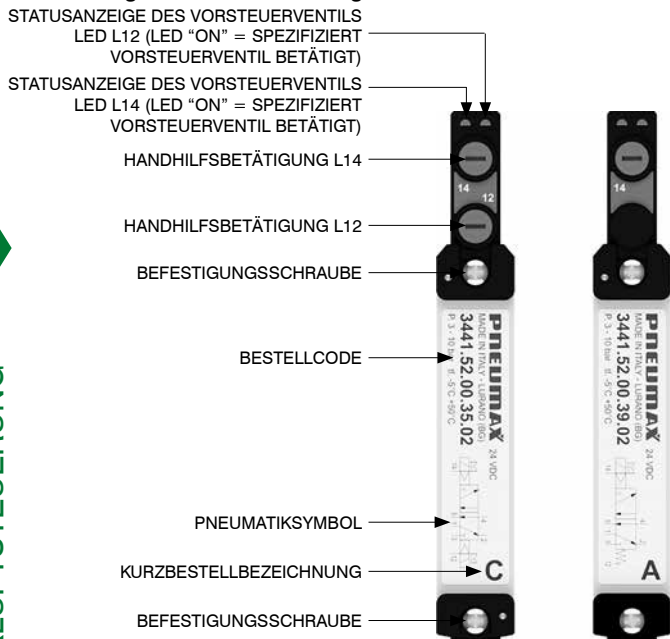
Max. Anzugsmoment der Befestigungsschrauben: 0,2 Nm

Montage von Multipol und Seriellen Systemen

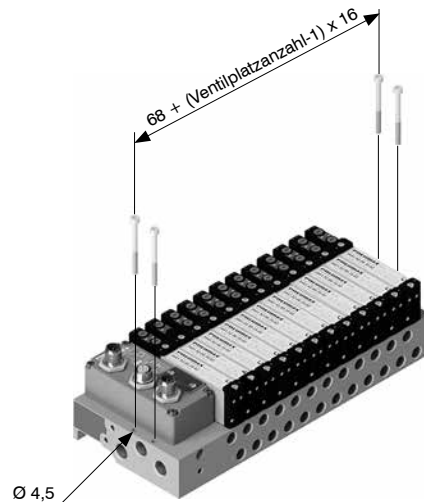


Max. Anzugsmoment der Befestigungsschrauben: 0,5 Nm

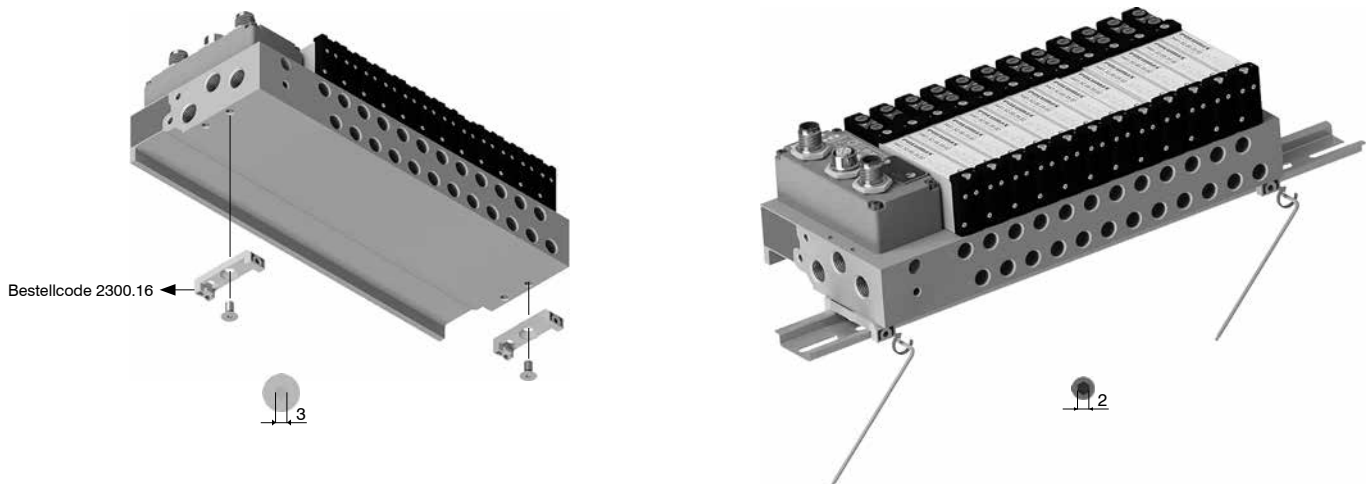
Elektromagnetventilbeschreibung



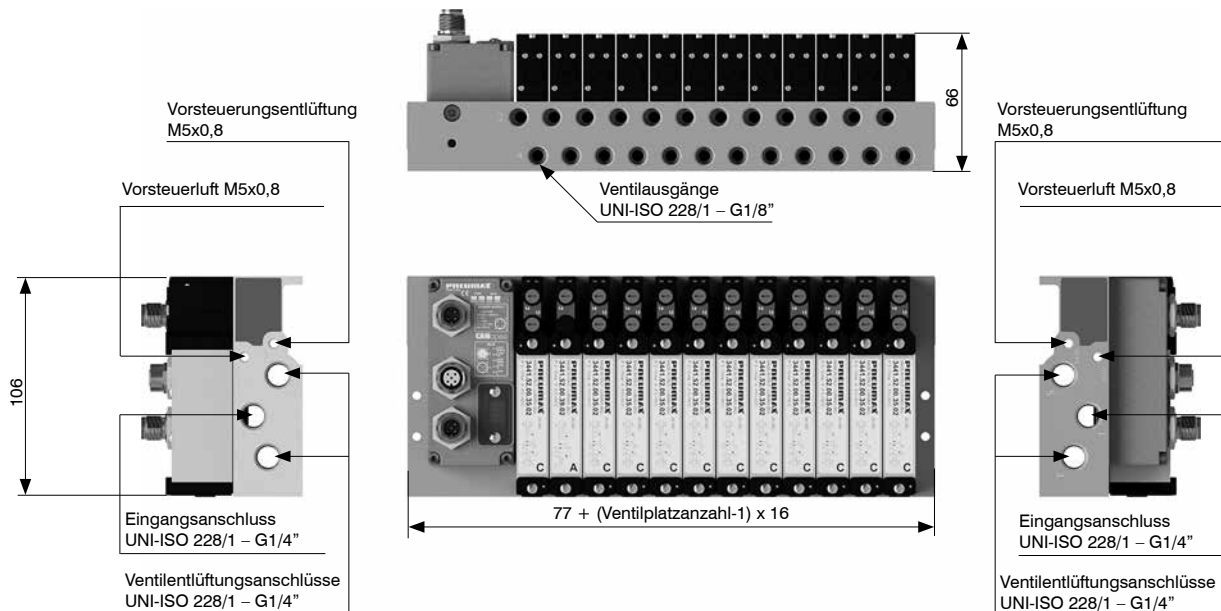
Befestigung von oben



Befestigung auf DIN Schiene



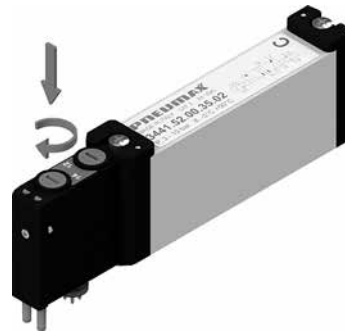
Anschlüsse und max. Abmessungen, entsprechend der eingesetzten Ventile



Funktion der Handhilfsbetätigung



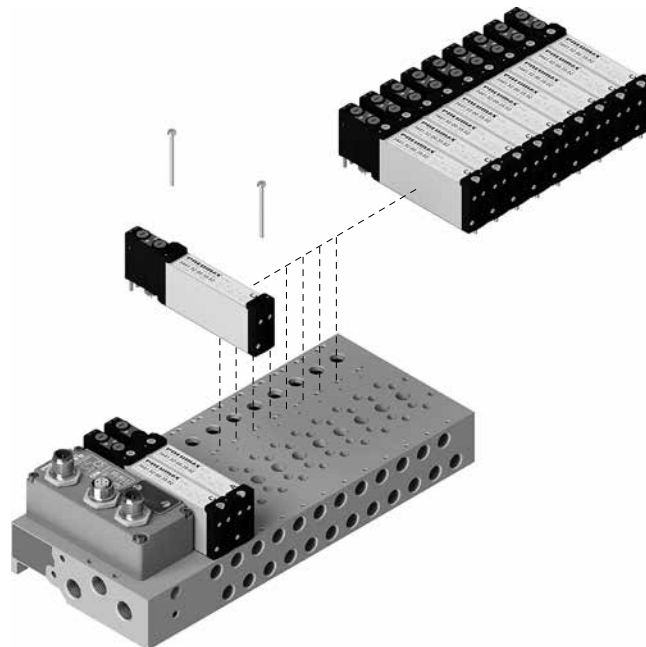
Betätigung ohne Raste:
Zur Betätigung drücken
(bei loslassen geht das Vorsteuerventil
zurück in die Grundstellung)



Betätigung mit Raste:
Drücken und drehen um das
Vorsteuerventil in der betätigten
Stellung zu arretieren

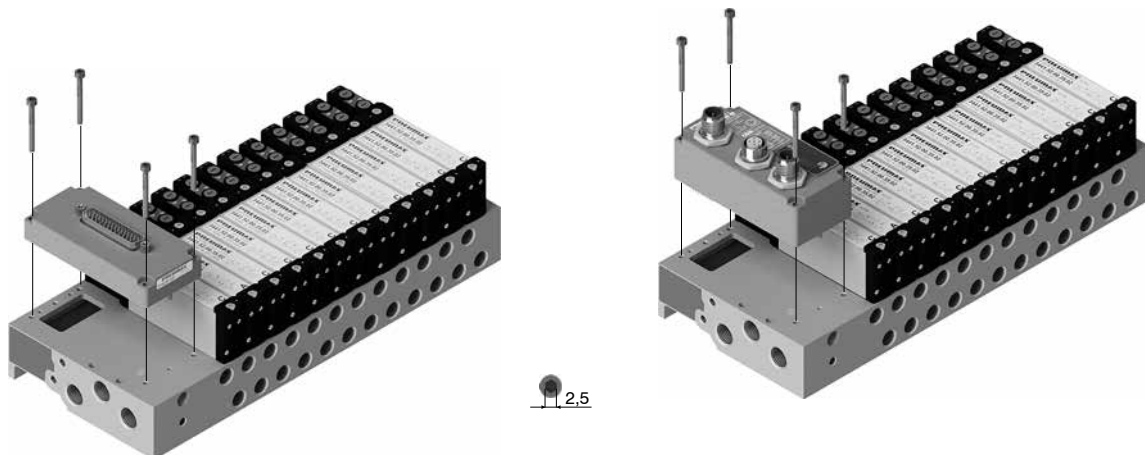
Achtung: Nach Nutzung der bistabilen Handhilfsbetätigung muss diese vor der normalen Nutzung wieder in die Grundstellung gebracht werden!

Ventilmontage



Max. Anzugsmoment der Befestigungsschrauben: 0,2 Nm

Montage von Multipol und Seriellen Systemen



Max. Anzugsmoment der Befestigungsschrauben: 0,5 Nm

Allgemeines – CANopen® Knoten

Der CANopen® Knoten verarbeitet bis zu 64 Eingänge und Ausgänge, beide aufgeteilt in 8 bytes. Die Ausgänge beinhalten die Elektromagnetventile, digitale Ausgänge (5130.08.M8) und analoge Ausgänge (5130.2T.00). Die ansteckbaren Eingänge beinhalten digitale Eingangsmodule (5230.08.M8), analoge Eingangsmodule (5230.2T.00), sowie Pt100 Eingangsmodule (5230.4P.02). Optionale Leerplätze für Module können bereits vorgesehen werden, um so eventuell zukünftige Konfigurationserweiterungen zu ermöglichen.

Die Energieversorgung des Slaves erfolgt über einen M12 Rundstecker, 4 polig, Typ A. Die Trennung von Versorgungsspannung 24 VDC für den Knoten selbst und der 24 VDC Ausgänge, ermöglicht es, die Ausgänge abzuschalten und gleichzeitig den Slave und eventuelle Eingänge aktiv zu lassen.

Die CANopen® Netzwerkverbindung erfolgt mittels zweier M12 Rundstecker, 5 polig, Typ A, parallel verbunden.

Die Pinbelegung ist konform zur CiA Empfehlung 303-1 (V. 1.3:30 Dezember 2004).

Die Übertragungsgeschwindigkeit und die Adressgebung erfolgt über DIP-Schalter.

Interner Abschlusswiderstand ist on-board und kann auch über DIP-Schalter aktiviert werden.

Es gibt zwei verschiedene CANopen® Knoten: sie unterscheiden sich durch die Anzahl der Ausgänge, die direkt auf die Ventile der Ventilinsel gehen.

5530.64.32CO nutzt die ersten 32 von insgesamt 64 Ausgängen, und zwar die weniger signifikanten 4 Bytes, als feste Ausgänge zur Ansteuerung der Elektromagnetventile auf der Ventilinsel, unabhängig davon, wieviele Ventil sich auf der Insel befinden. Die übrigen 32 Ausgänge können dazu genutzt werden um digitale Ausgänge zu verarbeiten und um Ventile auf einem möglichen Erweiterungsmodul anzusteuern. Die Byte Zuteilung am Erweiterungsmodul erfolgt automatisch.

5530.64.48CO nutzt die ersten 48 von insgesamt 64 Ausgängen, und zwar die weniger signifikanten 6 Bytes, als feste Ausgänge zur Ansteuerung der Elektromagnetventile auf der Ventilinsel, unabhängig davon, wieviele Ventil sich auf der Insel befinden. Die restlichen 16 Ausgänge können dazu genutzt werden digitale Ausgänge zu verarbeiten und um Ventile auf einem möglichen Erweiterungsmodul anzusteuern. Die Byte Zuteilung am Erweiterungsmodul erfolgt automatisch.

Die beiden Produkte wurden entwickelt um bei der Konfiguration die Flexibilität zu erhöhen. 5530.64.48CO wird empfohlen, wenn viele Elektromagnetventile zum Einsatz kommen können und Erweiterungsoptionen gegeben sein müssen. 5530.64.32CO wird empfohlen wenn eine höhere Anzahl digitaler Ausgänge nötig ist.

Zur Verdeutlichung der unterschiedlichen Möglichkeiten, hier einige Konfigurationsbeispiele auf den folgenden Seiten:

Bestellcode

5530.64.32CO
5530.64.48CO



DRUCKLUFTSTEUERUNG

Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout

NETZWERK Stecker

M12A 5P STECKDOSE

M12A 5P STECKER

PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	CAN_SHLD	Optional CAN Shield
2	CAN_V+	Optional CAN external positive supply (Dedicated for supply of transceiver and Optocouplers, if galvanic isolation of the bus node applies)
3	CAN_GND	Ground / 0V / V-
4	CAN_H	CAN_H bus line (dominant high)
5	CAN_L	CAN_L bus line (dominant low)

Stecker ENERGIEVERSORGUNG

M12A 4P STECKER

PIN	BESCHREIBUNG
1	+ 24 VDC (NODE & INPUTS)
2	N.C.
3	GND
4	+24 VDC (OUTPUTS)

Technische Daten

	Spezifikationen	CiA Draft Standard Proposal 301 V 4.10 (15 August 2006)
	Gehäuse	Verstärkter Kunststoff
Energieversorgung	Elektr. Anschluss Stromversorgung	M12 4Pin Stecker Typ A (IEC 60947-5-2)
	Spannungsversorgung	+24 VDC +/- 10%
	Stromversorgung (ohne Eingänge)	30 mA
	Anzeige für Stroversorgung	Grüne LED PWR / Grüne LED OUT
Netzwerk	Netzwerkstecker	2x M12 5Pin Stecker und Steckdose Typ A (IEC 60947-5-2)
	Übertragungsgeschwindigkeit	10 - 20 - 50 - 125 - 250 - 500 - 800 - 1000 Kbit/s
	Anzahl der Adressen	Von 1 bis 63
	Max. Anzahl der Knoten im Netz	64 (slave + master)
	Max. Buslänge	100 m at 500 Kbit/s
	Bus Diagnose	Grüne LED + rote LED
	Konfigurations file	Verfügbar von unserer web site: http://www.pneumaxspa.com
IP Schutz	IP65 wenn montiert	
Temperaturbereich	Von 0 °C bis +50 °C	



Allgemeines – PROFIBUS DP Knoten

Der PROFIBUS DP Knoten verarbeitet bis zu 64 Eingänge und Ausgänge, beide aufgeteilt in 8 Bytes. Die Ausgänge beinhalten die Elektromagnetventile, digitale Ausgänge (5130.08.M8) und analoge Ausgänge (5130.2T.00). Die ansteckbaren Eingänge beinhalten digitale Eingangsmodule (5230.08.M8), analoge Eingangsmodule (5230.2T.00), sowie Pt100 Eingangsmodule (5230.4P.02). Optionale Leerplätze für Module können bereits vorgesehen werden, um so eventuell zukünftige Konfigurationserweiterungen zu ermöglichen.

Die Energieversorgung des Slaves erfolgt über einen M12 Rundstecker, 4 polig, Typ A. Die Trennung von Versorgungsspannung 24 VDC für das Knoten selbst und der 24 VDC Ausgänge, ermöglicht es, die Ausgänge abzuschalten und gleichzeitig den Slave und eventuelle Eingänge aktiv zu lassen.

Die PROFIBUS DP Netzwerkverbindung erfolgt mittels zweier M12 Rundstecker, 5 polig, Typ B, parallel verbunden. Die Pinbelegung ist konform zur PROFIBUS Interconnection Technology (Version 1.1 August 2001).

Die Netzwerk Adressgebung erfolgt über DIP-Schalter.

Darüber hinaus verfügt das Modul über einen Abschlusswiderstand, der ebenfalls durch einen DIP Schalter aktiviert wird.

Es gibt zwei Varianten von PROFIBUS DP Modulen, die sich darin unterscheiden, wieviele direkte Ausgänge zu den Ventilen auf der Ventilinsel sie besitzen.

5330.64.32PB nutzt die ersten 32 von insgesamt 64 Ausgängen, und zwar die weniger signifikanten 4 Bytes, als feste Ausgänge zur Ansteuerung der Elektromagnetventile auf der Ventilinsel, unabhängig davon, wieviele Ventil sich auf der Insel befinden. Die Zuordnung der Bytes zu optionalen Modulen erfolgt automatisch.

5330.64.48PB nutzt die ersten 48 von insgesamt 64 Ausgängen, und zwar die weniger signifikanten 6 Bytes, als feste Ausgänge zur Ansteuerung der Elektromagnetventile auf der Ventilinsel, unabhängig davon, wieviele Ventil sich auf der Insel befinden.

Die restlichen 16 Ausgänge können dazu genutzt werden digitale Ausgänge zu verarbeiten und um Ventile auf einem möglichen Erweiterungsmodul anzusteuern. Die Byte Zuteilung am Erweiterungsmodul erfolgt automatisch. Die beiden Produkte wurden entwickelt um bei der Konfiguration die Flexibilität zu erhöhen. 5330.64.48PB wird empfohlen, wenn viele Elektromagnetventile zum Einsatz kommen können und Erweiterungsoptionen gegeben sein müssen. Artikel 5330.64.32PB bietet sich dort an, wo man eine große Flexibilität in Form von digitalen Ausgängen benötigt.

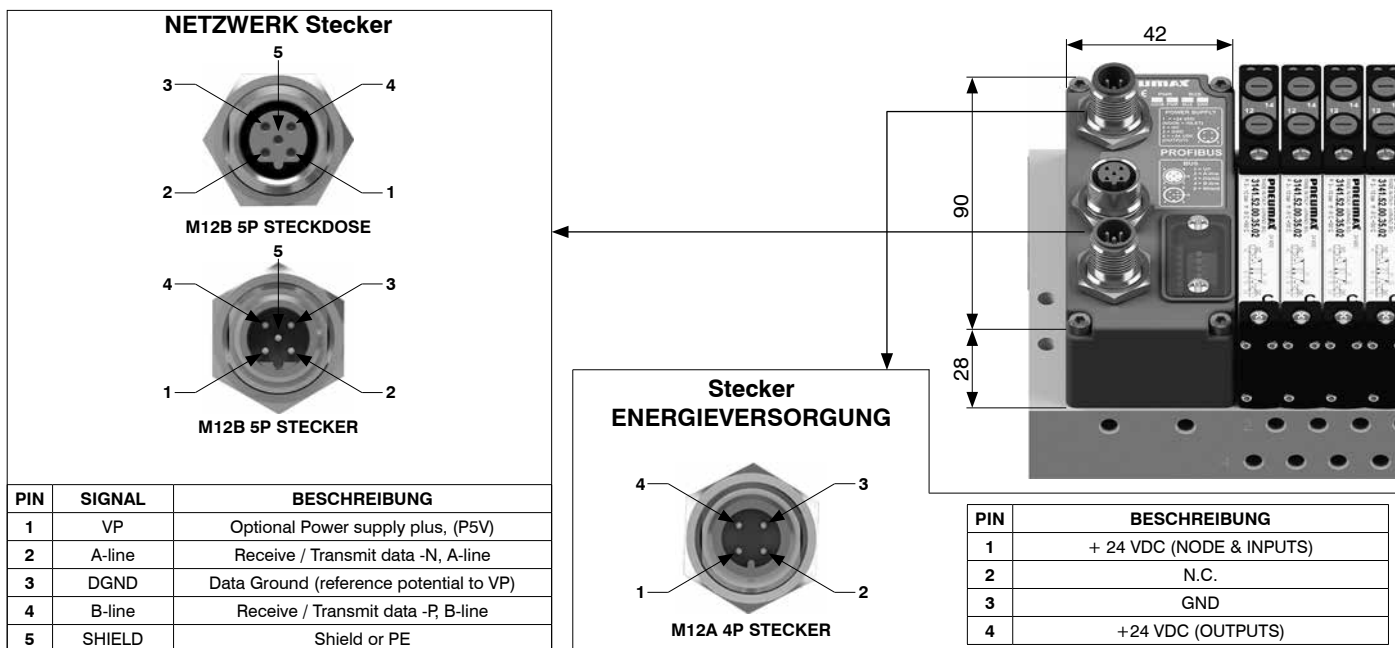
Bestellcode

5330.64.32PB
5330.64.48PB



DRUCKLUFTSTEUERUNG

Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout



Technische Daten

	Spezifikationen	PROFIBUS DP
	Gehäuse	Verstärkter Kunststoff
Energieversorgung	Elektr. Anschluss Stromversorgung	M12 4Pin Stecker Typ A (IEC 60947-5-2)
	Spannungsversorgung	+24 VDC +/- 10%
	Stromversorgung (ohne Eingänge)	50 mA
	Anzeige für Stroversorgung	Grüne LED PWR / Grüne LED OUT
Netzwerk	Netzwerkstecker	2x M12 5Pin Stecker und Steckdose Typ B
	Übertragungsgeschwindigkeit	9,6 - 19,2 - 93,75 - 187,5 - 500 - 1500 - 3000 - 6000 - 12000 Kbit/s
	Anzahl der Adressen	Von 1 bis 99
	Max. Anzahl der Knoten im Netz	100 (slave + master)
	Max. Buslänge	100 m at 12 Mbit/s - 1200 m at 9,6 Kbit/s
	Bus Diagnose	Grüne LED + rote LED
	Konfigurations file	Verfügbar von unserer web site: http://www.pneumaxspa.com
IP Schutz	IP65 wenn montiert	
Temperaturbereich	Von 0 °C bis +50 °C	

Allgemeines – EtherNet/IP – EtherCAT® – PROFINET IO RT Knoten

5730.128.48PN, 5730.128.48EC und 5730.128.48EI Knoten verarbeiten bis zu 128 Eingänge und Ausgänge, beide aufgeteilt in 16 bytes. Die Ausgänge beinhalten die Elektromagnetventile, digitale Ausgänge (5130.08.M8) und analoge Ausgänge (5130.2T.00). Die ansteckbaren Eingänge beinhalten digitale Eingangsmodule (5230.08.M8), analoge Eingangsmodule (5230.2T.00), sowie Pt100 Eingangsmodule (5230.4P.02). Optionale Leerplätze für Module können bereits vorgesehen werden, um so eventuell zukünftige Konfigurationserweiterungen zu ermöglichen.

Die Energieversorgung des Slaves erfolgt über einen M12 Rundstecker, 4 polig, Typ A. Die Trennung von Versorgungsspannung 24 VDC für den Knoten selbst und der 24 VDC Ausgänge, ermöglicht es, die Ausgänge abzuschalten und gleichzeitig den Slave und eventuelle Eingänge aktiv zu lassen.

Die Netzwerkverbindung erfolgt mittels zweier M12 Rundstecker, 4 polig, Typ D. Diese greifen auf zwei getrennte "communication ports" zu, demzufolge sind sie nicht parallel verbunden.

5730.128.48PN, 5730.128.48EC und 5730.128.48EI nutzen die ersten 48 von insgesamt 128 Ausgängen, und zwar die weniger signifikanten 6 Bytes, als feste Ausgänge zur Ansteuerung der Elektromagnetventile auf der Ventilinsel, unabhängig davon, wieviele Ventil sich auf der Insel befinden. Die restlichen 80 Ausgänge können dazu genutzt werden digitale und/oder analoge Verlängerungsmodule zu bedienen und um Ventile auf einem möglichen Erweiterungsmodul anzusteuern. Die Byte Zuteilung am Erweiterungsmodul erfolgt automatisch.

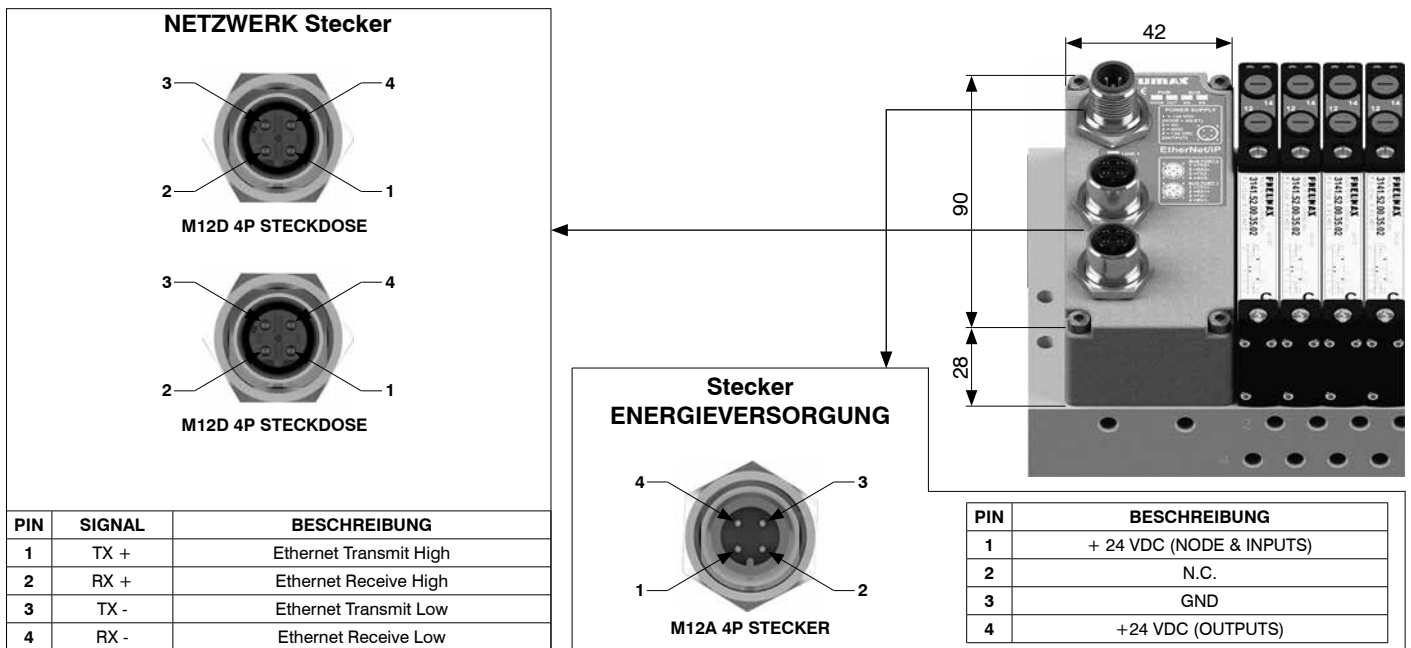
Benötigt man mehr als 64 Eingangssignale und mehr als 2,5 A Strom von der 24 VDC Versorgungsspannung, so wird ein zusätzliches Stromversorgungsmodul (Bestellcode 5030.M12) benötigt. Dieses Stromversorgungsmodul muss dort zwischen die Module eingebaut werden, wo das kritische Stromlimit erreicht ist, ausgehend vom Netzwerkknoten.

Bestellcode

- 5730.128.48EI**
- 5730.128.48EC**
- 5730.128.48PN**



Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout



Technische Daten

Energieversorgung	Gehäuse	Verstärkter Kunststoff
	Elektr. Anschluss Stromversorgung	M12 4Pin Stecker Typ A (IEC 60947-5-2)
	Spannungsversorgung	+ 24 VDC +/- 10%
	Stromversorgung (ohne Eingänge)	100 mA
Netzwerk	Anzeige für Stroversorgung	Grüne LED PWR / Grüne LED OUT
	Netzwerkstecker	2x M12 4Pin Steckdose Typ D (IEC 61076-2-101)
	Übertragungsgeschwindigkeit	100 Mbit/s
	Anzahl der Adressen	Wie IP Adressierung
	Max. Entfernung zwischen zwei Knoten	100 m
	Bus Diagnose	2 zweifarbige LEDs rot/grün + 4 LEDs für Verbindung und Aktivität
	Konfigurations file	Verfügbar von unserer web site: http://www.pneumaxspa.com
	IP Schutz	IP65 wenn montiert
Temperaturbereich	Von 0 °C bis +50 °C	

Allgemeines – IO-Link Knoten

Der IO-Link Knoten verarbeitet bis zu 64 Eingänge und Ausgänge, beide aufgeteilt in 8 bytes. Die Ausgänge beinhalten die Elektromagnetventile, digitale Ausgänge (5130.08.M8) und analoge Ausgänge (5130.2T.00). Die ansteckbaren Eingänge beinhalten digitale Eingangsmodule (5230.08.M8), analoge Eingangsmodule (5230.2T.00), sowie Pt100 Eingangsmodule (5230.4P02). Optionale Leerplätze für Module können bereits vorgesehen werden, um so eventuell zukünftige Konfigurationserweiterungen zu ermöglichen.

Die Energieversorgung des Slaves erfolgt über einen M12 Rundstecker, 5 polig, Typ A, "CLASS B" gemäß IO-Link Spezifikationen. L+/L- erlaubt die Stromversorgung des Knotens, während P24/N24 die Eingangs- und Ausgangsmodule Knoten mit Strom versorgen. L+/L- und P24/N24 sind innerhalb des IO-Link Knotens gelvanisch isoliert.

Es gibt zwei Versionen von IO Link Knoten, die sich in der Anzahl direkter Ausgänge zu den Magnetspulen der Ventilinsel unterscheiden.

5830.64.32IK nutzt die ersten 32 von insgesamt 64 Ausgängen, und zwar die weniger signifikanten 4 Bytes, als feste Ausgänge zur Ansteuerung der Elektromagnetventile auf der Ventilinsel, unabhängig davon, wieviele Ventil sich auf der Insel befinden. Die restlichen 32 Ausgänge können für optionale Ausgangsmodule verwendet werden. Die Byte Zuteilung am Erweiterungsmodul erfolgt automatisch.

5830.64.48IK nutzt die ersten 48 von insgesamt 64 Ausgängen, und zwar die weniger signifikanten 6 Bytes, als feste Ausgänge zur Ansteuerung der Elektromagnetventile auf der Ventilinsel, unabhängig davon, wieviele Ventil sich auf der Insel befinden. Die restlichen 16 Ausgänge können für optionale Ausgangsmodule genutzt werden. Die Byte Zuteilung am Erweiterungsmodul erfolgt automatisch.

Die beiden Produkte wurden entwickelt um bei der Konfiguration die Flexibilität zu erhöhen. Artikel 5830.64.48IK empfiehlt sich für große Ventilinseln, und ermöglichen deren Erweiterung. Artikel 5830.64.32IK bietet sich dort an, wo man eine große Flexibilität in Form von digitalen Ausgängen benötigt.

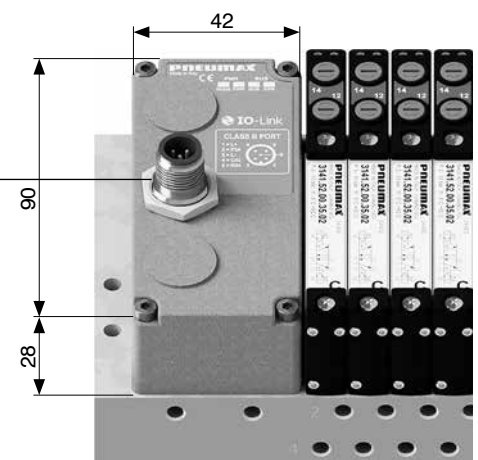
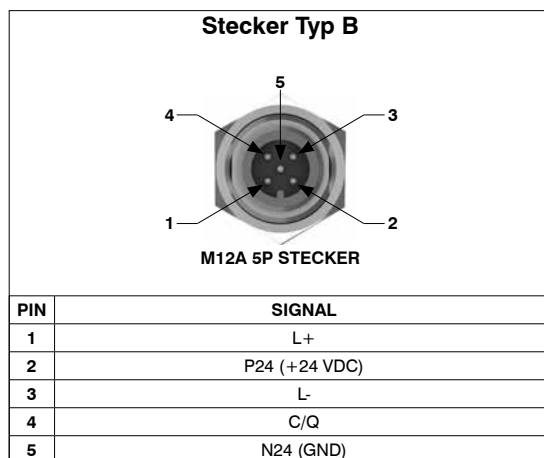
Bestellcode

5830.64.32IK

5830.64.48IK



Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout



Technische Daten

	Spezifikationen	IO-Link Specification v1.1
	Gehäuse	Verstärkter Kunststoff
Ausgänge	PNP äquivalente Ausgänge	+24 VDC +/- 10%
	Max. Anzahl an Ausgängen	64
	Max. Anzahl gleichzeitig aktivierter Ausgänge	64
Netzwerk	Netzwerkstecker	Class B port
	Übertragungsgeschwindigkeit	COM2 (38.4 kbaud)
	Max. Entfernung zum "Master"	20 m
	Bus Diagnose	1 grüne und 1 rote LED für Statusanzeige
	Vendor ID / Device ID	1257 (hex 0x04E9) / 3000 (hex 0x0BB8)
	Konfigurations file IODD	Verfügbar von unserer web site: http://www.pneumaxspa.com
	IP Schutz	IP65 wenn montiert
	Temperaturbereich	Von 0 °C bis +50 °C

Allgemeines – digitales Eingangsmodul, M8

Das digitale M8 Eingangsmodul verfügt über 8 3Pin Steckdosen in M8.

Die Eingänge sind PNP äquivalent, 24 VDC +/-10%.

Es können 2 polige Eingänge (Schalter, Magnetschalter, Druckschalter usw.) angeschlossen werden, genauso wie 3 polige (proximetrische Sensoren, Photozellen, elektronische Magnetsensoren usw.).

Die Stromversorgung des Eingangsmoduls erfolgt über den 24 VDC Anschluss des seriellen Systems (M12 Stecker, Typ A, 4 polig, Pin 1), oder über das zusätzliche Stromversorgungsmodul 5030.M12, ggf. installiert zwischen dem Slave und den zu versorgenden Modulen.

Die gesamte max. Stromaufnahme aller 8 24VDC Eingänge beträgt 300mA, und jedes Modul ist mit einer automatischen Sicherung von 300mA ausgestattet. Diese sorgt dafür, dass die 24VDC Versorgungsspannung des Moduls unterbrochen wird und alle Eingänge sowie die grüne PWR LED ausgeschaltet werden. Eingangsmodule bleiben in Betrieb. Nach Beseitigung des Fehlers, leuchtet die grüne PWR LED wieder und das Modul ist wieder funktionsfähig. Das M8 digitale Eingangsmodul benötigt bis zu 8 Eingangs-bits des seriellen an der Insel montierten Netzwerkmoduls.

Bestellcode

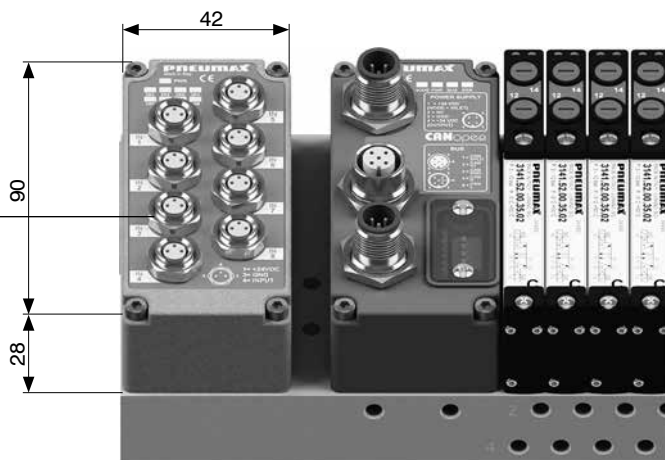
5230.08.M8



Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout

M8 3P Steckdose

PIN	BESCHREIBUNG
1	+ 24 VDC (INPUTS)
3	GND
4	INPUT



Allgemeines – digitales Eingangsmodul, M12

Das digitale M12 Eingangsmodul verfügt über 4 5Pin Steckdosen in M12.

Die Eingänge sind PNP äquivalent, 24 VDC +/-10%.

Jede Steckdose nimmt zwei unabhängige Eingänge auf.

Es können 2 polige Eingänge (Schalter, Magnetschalter, Druckschalter usw.) angeschlossen werden, genauso wie 3 polige (proximetrische Sensoren, Photozellen, elektronische Magnetsensoren usw.).

Die Stromversorgung des Eingangsmoduls erfolgt über den 24VDC Anschluss des seriellen Systems (M12 Stecker, Typ A, 4 polig, Pin 1), oder über das zusätzliche Stromversorgungsmodul 5030.M12, ggf. installiert zwischen dem Slave und den zu versorgenden Modulen.

Die gesamte maximale Stromaufnahme aller 4 24VDC Steckdosen beträgt 300 mA, und jedes Modul ist mit einer automatischen Sicherung von 300mA ausgestattet. Diese sorgt dafür, dass die Versorgungsspannung unterbrochen wird und alle Eingänge sowie die grüne PWR LED ausgeschaltet werden. Andere eventuell vorhandenen Eingangsmodule bleiben in Betrieb. Nach Beseitigung des Fehlers, leuchtet die grüne PWR LED wieder und das Modul ist wieder funktionsfähig. Das M12 Eingangsmodul benötigt bis zu 8 Eingangs-bits des seriellen an der Insel montierten Netzwerkmoduls.

Bestellcode

5230.08.M12

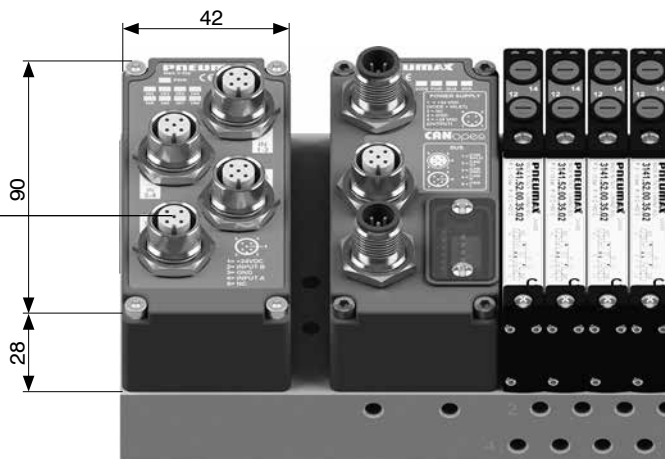


Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout

M12 5P Steckdose

M12A 5P STECKDOSE

PIN	BESCHREIBUNG
1	+ 24 VDC (INPUTS)
2	INPUT B
3	GND
4	INPUT A
5	N.C.





Allgemeines – digitales Ausgangsmodul, M8

Das digitale M8 Eingangsmodul verfügt über 8 3Pin Steckdosen in M8.

Die Eingänge sind PNP äquivalent, 24 VDC +-10%.

Stromaufnahme pro Ausgang beträgt 100 mA.

Die Spannungsversorgung erfolgt über den 4 poligen M12 Stecker des Netzwerkknotens oder über das zusätzliche Energieversorgungsmodul (5030.M12). Bei vorhandener Spannung leuchtet die grüne "PWR" LED. Das Modul verarbeitet bis zu 8 Ausgangssignale vom Netzwerkknoten.

Bestellcode

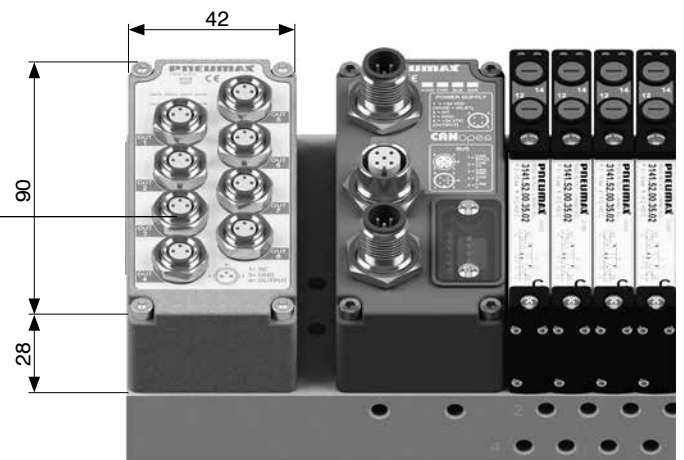
5130.08.M8



Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout

M8 3P Steckdose

PIN	BESCHREIBUNG
1	N.C.
3	GND
4	OUTPUT



DRUCKLUFTSTEUERUNG

Allgemeines - 8 faches – digitales Ausgangsmodul, M12

Das digitale M12 Eingangsmodul verfügt über 4 5Pin Steckdosen in M12.

Die Eingänge sind PNP äquivalent, 24 VDC +-10%.

Stromaufnahme pro Ausgang beträgt 100 mA.

Die Spannungsversorgung erfolgt über den 4 poligen M12 Stecker des Netzwerkknotens oder über das zusätzliche Energieversorgungsmodul (5030.M12). Bei vorhandener Spannung leuchtet die grüne "PWR" LED. Das Modul verarbeitet bis zu 8 Ausgangssignale vom Netzwerkknoten.

Bestellcode

5130.08.M12

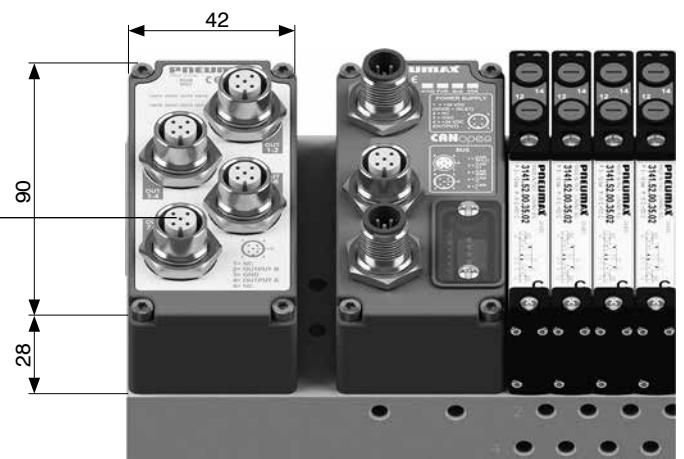


Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout

M12 5P Steckdose

M12A 5P STECKDOSE

PIN	BESCHREIBUNG
1	N.C.
2	OUTPUT B
3	GND
4	OUTPUT A
5	N.C.



Allgemeines – Eingangsmodul, 32 digitale Eingänge, SUB-D 37 polig

Das Modul verfügt über eine 37 polige SUB-D Steckdose.

Die Eingänge sind PNP äquivalent, 24 VDC +/-10%.

Es können 2 polige Eingänge (Schalter, Magnetschalter, Druckschalter usw.) angeschlossen werden, genauso wie 3 polige (proximetrische Sensoren, Photozellen, elektronische Magnetsensoren usw.).

Die Stromversorgung des Eingangsmoduls erfolgt über den 24 VDC Anschluss des seriellen Systems (M12 Stecker, Typ A, 4 polig, Pin 1), oder über das zusätzliche Energieversorgungsmodul 5030.M12, falls dies aufgrund von einer großen Anzahl von Modulen dazwischen geschaltet sein sollte.

Die gesamte maximale Stromaufnahme aller 32 Eingänge bei 24 VDC beträgt 1 A, und jedes Modul ist mit einer automatischen Sicherung von 1A ausgestattet. Diese sorgt dafür, dass die Versorgungsspannung unterbrochen wird und alle Eingänge sowie die grüne PWR LED ausgeschaltet werden. Andere eventuell vorhandenen. Nach Beseitigung des Fehlers, leuchtet die grüne PWR LED wieder und das Modul ist wieder funktionsfähig.

Das Eingangsmodul benötigt bis zu 32 Eingangs-bits des seriellen an der Insel montierten Netzwerkmoduls.

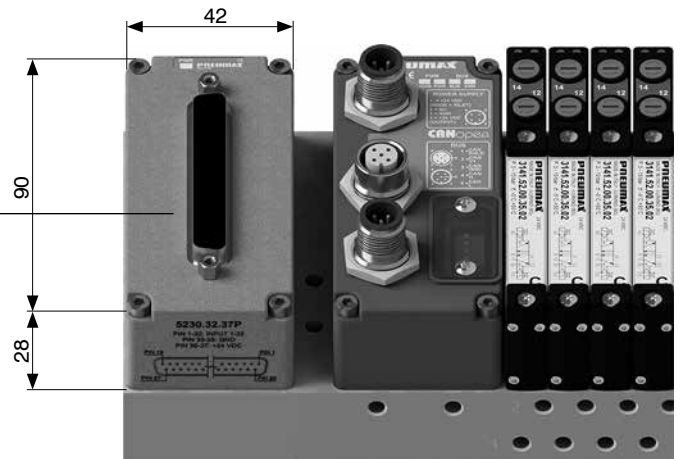
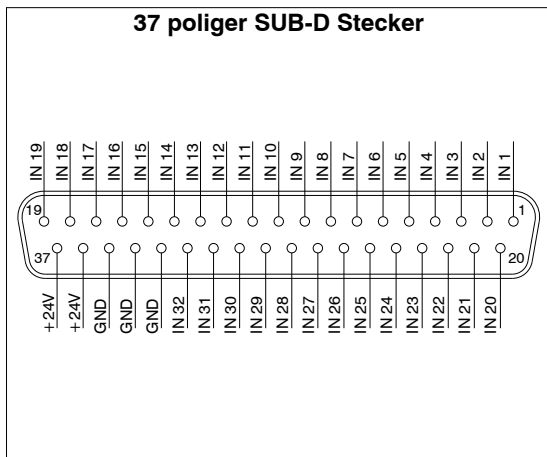
Bestellcode

5230.32.37P



DRUCKLUFTSTEUERUNG

Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout



General – Ausgangsmodul, 32 digitale Ausgänge, SUB-D 37 polig

Das Modul verfügt über eine 37 polige SUB-D Steckdose.

Die Eingänge sind PNP äquivalent, 24 VDC +/-10%.

Stromaufnahme pro Ausgang beträgt 100 mA.

Die elektrische Energieversorgung des Moduls erfolgt über pin 4 des M12 Energieanschlusssteckers des BUS Knotens oder des Verlängerungsmoduls (Code 5030.M12). Die Stromversorgung wird durch die grüne LED "PWR OUT" angezeigt.

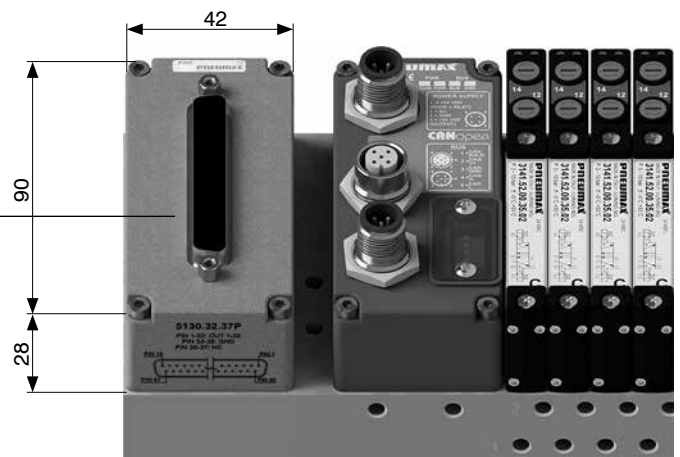
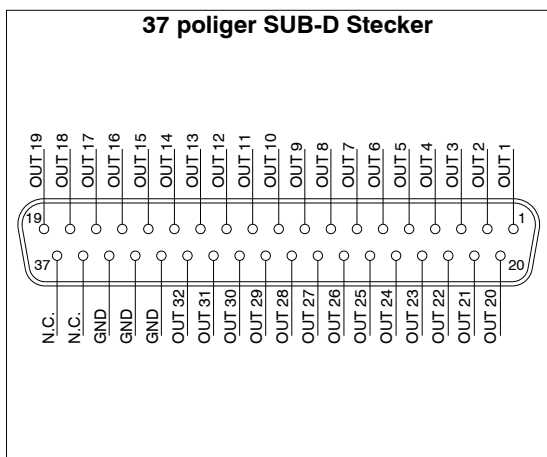
Das Modul verarbeitet bis zu 32 Ausgänge (32 Bits der Ausgänge Bytes) des Netzwerkmoduls.

Bestellcode

5130.32.37P



Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout



Allgemeines – M8 analoge Eingangsmodule

Diese Modul eröffnet die Möglichkeit analoge Spannungs- oder Stromeingangssignale zu digitalisieren und über den Netzwerkknoten and den Feldbus weiter zu leiten. Jeder analoge Eingang wird mit 12 bit abgefragt, jedoch der Einfachheit halber mit 16 bit, und zwar weniger signifikanten bis 0, übertragen. Daher benötigt jedes digitalisierte Signal 16 Eingänge (2 Bytes) des Busknotens. Bei der Konfiguration ist es wichtig darauf zu achten, dass der Busknoten genügend freie Eingänge zur Verfügung hat.

Die Tabelle zeigt die verfügbaren Modelle:

BESTELLCODE	SIGNAL	ANALOGE EINGÄNGE	MAX. STROMSTÄRKE ON+24 VDC RAIL	BELEGTE EINGÄNGE
5230.2T.00	SPANNUNG 0-10V	2	300 mA	32 (4 bytes)
5230.2T.01	SPANNUNG 0-5V	2	300 mA	32 (4 bytes)
5230.4T.00	SPANNUNG 0-10V	4	750 mA (375 mA für jedes Kanalpaar)	64 (8 bytes)
5230.4T.01	SPANNUNG 0-5V	4	750 mA (375 mA für jedes Kanalpaar)	64 (8 bytes)
5230.2C.00	STROMSTÄRKE 4-20mA	2	300 mA	32 (4 bytes)
5230.2C.01	STROMSTÄRKE 0-20mA	2	300 mA	32 (4 bytes)
5230.4C.00	STROMSTÄRKE 4-20mA	4	750 mA (375 mA für jedes Kanalpaar)	64 (8 bytes)
5230.4C.01	STROMSTÄRKE 0-20mA	4	750 mA (375 mA für jedes Kanalpaar)	64 (8 bytes)

Bestellcode

5230. __ _0_

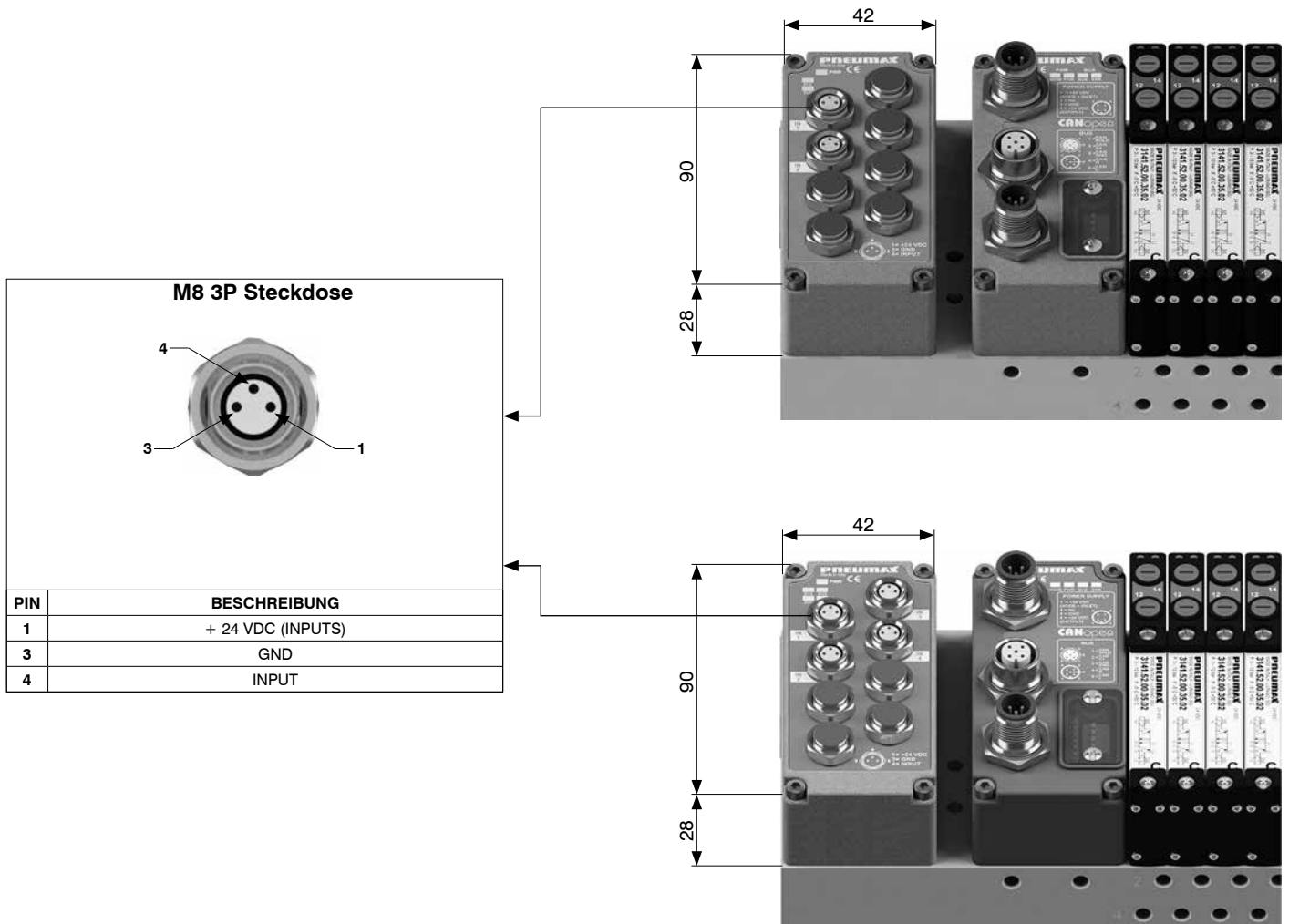


DRUCKLUFTSTEUERUNG

Die Energieversorgung des Eingangsmoduls erfolgt über die 24 VDC Versorgung des Netzwerkknotens (Typ A, 4 poliger M12 Stecker, PIN 1), oder durch das zusätzliche Energieversorgungsmodul 5030.M12, wenn vorhanden. Die analogen Eingänge werden mit 3 poligen M8 Steckdosen realisiert, mit jeweils einer Diagnostik LED. Die LED zeigt ein Eingangssignal (grün) an, oder ein Signal außerhalb der Grenzwerte (rot).

Der max. verfügbare Strom, verfügbar für alle Eingänge auf 24 VDC rail (pin 1) ist in der Tabelle aufgeführt. Jedes Modul verfügt über einen interne "resetbare" Sicherung, welche die 24 VDC Spannungsversorgung unterbricht, wenn die Grenzwerte überschritten werden. Dies M8 Steckdosen sind somit stromlos und die grüne "PWR" LED erlischt. Die Eingänge möglicher anderer Module arbeiten normal weiter. Nach Beseitigung der Fehlerursache, leuchten die "PWR" LEDs erneut grün und das Modul arbeitet wieder normal.

Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout



Allgemeines – M8 analoge Ausgangsmodule

Das analoge Ausgangsmodul mit M8 Stecker generiert ein analoges Spannungs oder Stromsignal, aus Ausgangssignalen die es vom Feldbussystem über das Netzwerk erhält. Jeder analoge Ausgang benötigt 12 bits, realisiert durch 16 Ausgänge (2 bytes), wobei 4 weniger signifikante ungenutzt bleiben. Bei Bestellung ist darauf zu achten, dass das System genügend freie Ausgänge hat. Es stehen verschiedene Modelle zu Auswahl:

Bestellcode

5130._._0_



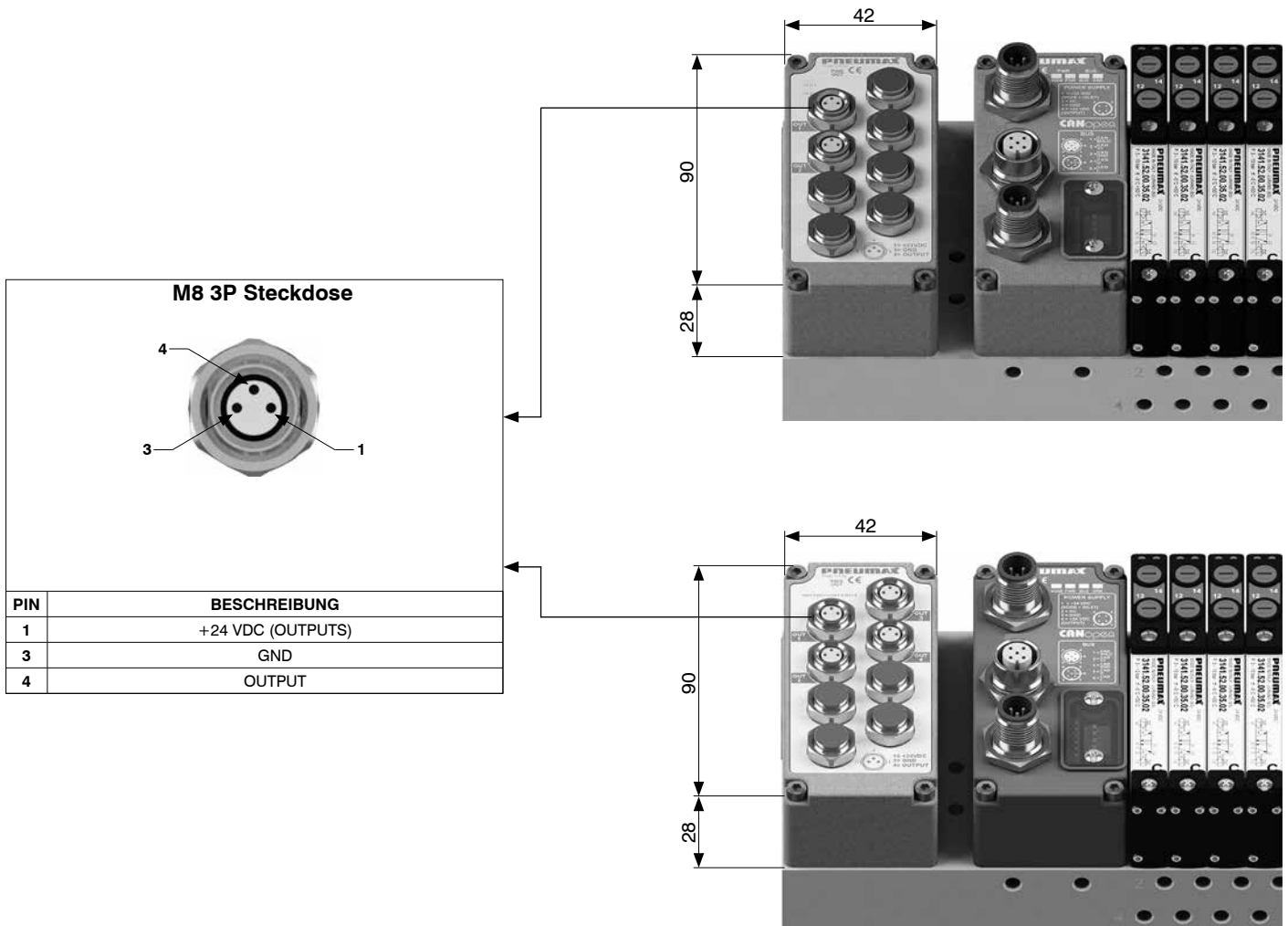
DRUCKLUFTSTEUERUNG

BESTELLCODE	SIGNAL	ANALOGE EINGÄNGE	MAX. STROMSTÄRKE ON +24 VDC RAIL	BELEGTE EINGÄNGE
5130.2T.00	SPANNUNG 0-10V	2	1 A	32 (4 bytes)
5130.2T.01	SPANNUNG 0-5V	2	1 A	32 (4 bytes)
5130.4T.00	SPANNUNG 0-10V	4	2 A (1A für jedes Kanal-paar)	64 (8 bytes)
5130.4T.01	SPANNUNG 0-5V	4	2 A (1A für jedes Kanal-paar)	64 (8 bytes)
5130.2C.00	STROMSTÄRKE 4-20mA	2	1 A	32 (4 bytes)
5130.2C.01	STROMSTÄRKE 0-20mA	2	1 A	32 (4 bytes)
5130.4C.00	STROMSTÄRKE 4-20mA	4	2 A (1A für jedes Kanal-paar)	64 (8 bytes)
5130.4C.01	STROMSTÄRKE 0-20mA	4	2 A (1A für jedes Kanal-paar)	64 (8 bytes)

Die Energieversorgung des Eingangsmoduls erfolgt über die 24 VDC Versorgung des Netzwerkknotens (Typ A, 4 poliger M12 Stecker, PIN 1), oder durch das zusätzliche Energieversorgungsmodul 5030.M12, wenn vorhanden. Die analogen Eingänge werden mit 3 poligen M8 Steckdosen realisiert, mit jeweils einer Diagnostik LED. Die LED zeigt ein Eingangssignal (grün) an, oder ein Signal außerhalb der Grenzwerte (rot).

Der max. verfügbare Strom, verfügbar für alle Eingänge auf 24 VDC rail (pin 1) ist in der Tabelle aufgeführt. Jedes Modul verfügt über eine interne "resetbare" Sicherung, welche die 24 VDC Spannungsversorgung unterbricht, wenn die Grenzwerte überschritten werden. Die M8 Steckdosen sind somit stromlos und die grüne "PWR" LED erlischt. Die Eingänge möglicher anderer Module arbeiten normal weiter. Nach Beseitigung der Fehlerursache, leuchten die "PWR" LEDs erneut grün und das Modul arbeitet wieder normal.

Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout



Allgemeines – Pt100 Eingangsmodul

Das Pt100 Eingangsmodul digitalisiert Signale vom Pt100 Temperatursensor und kommuniziert die Daten an den entsprechenden Netzwerkknoten. Jeder Eingang wird mit 12 Bits abgefragt, überträgt jedoch der Einfachheit halber mit 16 Bits, wovon die weniger signifikanten auf 0 gesetzt werden. Daher benötigt jedes digitalisierte Signal 16 Eingänge (2 Bytes) des seriellen Netzwerkknotens. Bei der Konfiguration ist es wichtig darauf zu achten, dass der Netzwerkknoten genügend freie Eingänge zur Verfügung hat.

Es ist möglich 2, 3 oder 4 Draht Sensoren anzuschließen.

Der Temperaturbereich reicht von -100 °C bis 300 °C.

Wenn der Sensor nicht verbunden ist, dann gibt das Modul einen Wert von -100 °C weiter.

Um die Temperatur von dem Anzeigewert (Punkte) des Knotens zu erhalten, ist diese Formel zu verwenden:

$$\text{Temperatur (}^{\circ}\text{C)} = \left(\frac{\text{Punkte} \times 400}{4095} \right) - 100$$

Verfügbare Modelle gemäß Tabelle:

BESTELLCODE	MODELL	ANZAHL DER EINGÄNGE	BELEGTE EINGÄNGE
5230.2P00	Pt100 2 Draht	2	32 (4 bytes)
5230.2P01	Pt100 3 Draht	2	32 (4 bytes)
5230.2P02	Pt100 4 Draht	2	32 (4 bytes)
5230.4P00	Pt100 2 Draht	4	64 (8 bytes)
5230.4P01	Pt100 3 Draht	4	64 (8 bytes)
5230.4P02	Pt100 4 Draht	4	64 (8 bytes)

Die Eingangsanschlüsse sind ausgeführt als 4 polige M8 Steckdosen und je einer Diagnostik LED. Die LED zeigt die Präsenz eines Pt 100 Sensors an, oder ein Unter- /Überschreiten des Temperaturbereiches.

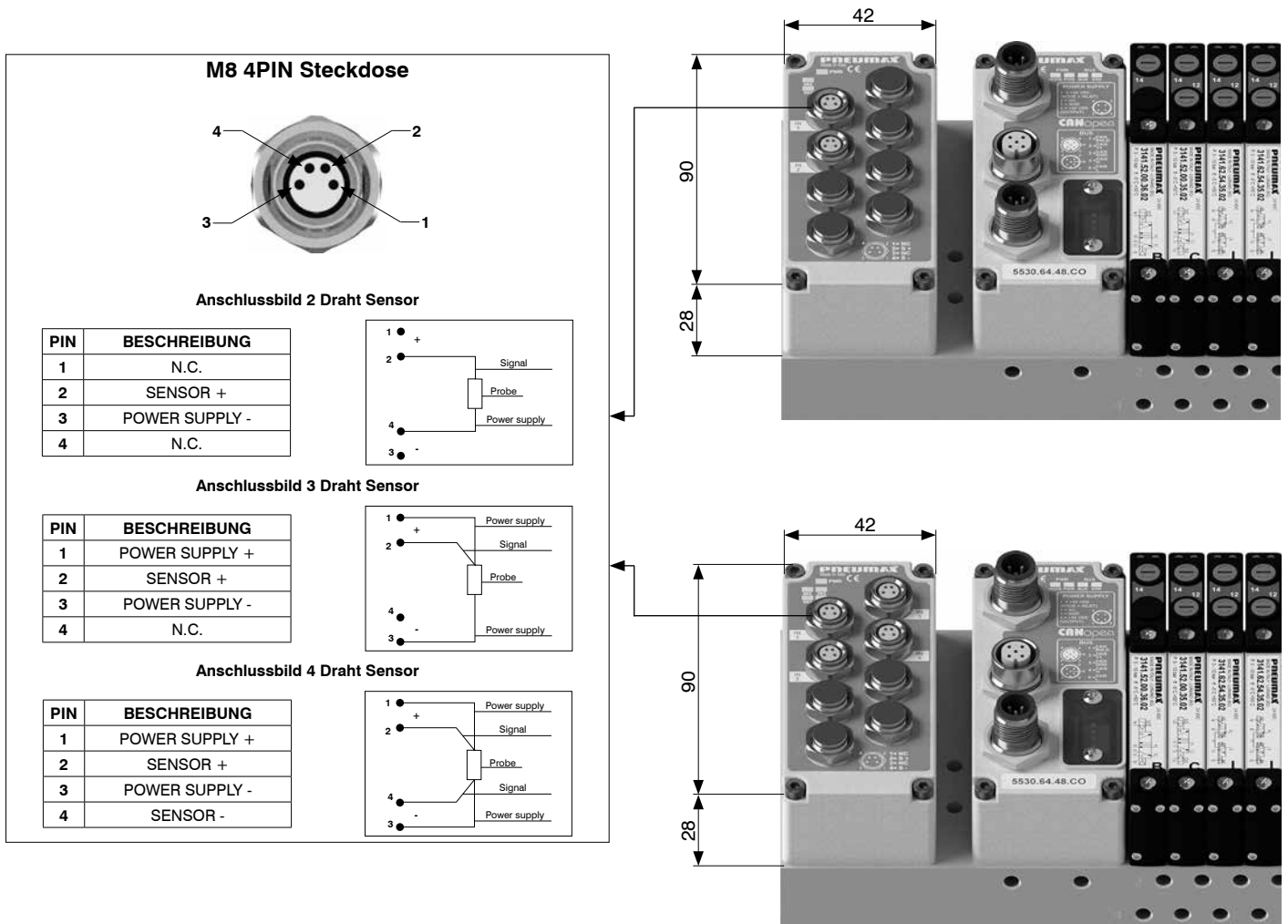
Die Energieversorgung des Moduls erfolgt über den 24 VDC Versorgungsstecker des seriellen Netzwerkknotens (Typ A, 4 polig M12, PIN1) oder über das zusätzliche Energieversorgungsmodul 5030.M12, wenn vorhanden. Die 24 VDC Stromversorgung wird durch die grüne PWR LED angezeigt.

Bestellcode

5230. __ _ 0



Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout



Allgemeines – Zusätzliches Energieversorgungsmodul

Das zusätzliche Energieversorgungsmodul 5030.M12 versorgt Eingangs- und Ausgangsmodule, wenn diese in größerer Anzahl am seriellen System der Ventilinsel verbaut sind.

Der elektrische Anschluss zur externen Spannungsversorgung erfolgt über einen 4 poligen M12 Stecker, TypA. Der M12 Stecker hat zwei getrennte pins und Eingänge (pin1) und Ausgänge (pin 4) zu versorgen. Die Spannungsanzeige pro pin erfolgt jeweils mit einer entsprechenden LED Anzeige.

Bestellcode

5030.M12



DRUCKLUFTSTEUERUNG

Elektr. Anschlüsse/Abmessungen I/O layout

M12 4P Stecker

M12A 4P STECKER

PIN	BESCHREIBUNG
1	+ 24 VDC
2	N.C.
3	GND
4	PWR OUT

Spannungsversorgung erfolgt durch das zusätzliche Energieversorgungsmodul

Spannungsversorgung erfolgt über das serielle System



Allgemeines - Optionales Leerplatzmodul

5030.T00 ist eine Abdeckung für einen Modulplatz, der noch nicht besetzt ist. Diese ist immer auf dem Modulplatz zu montieren, der am weitesten vom Netzwerkknoten entfernt ist.

Bestellcode

5030.T00



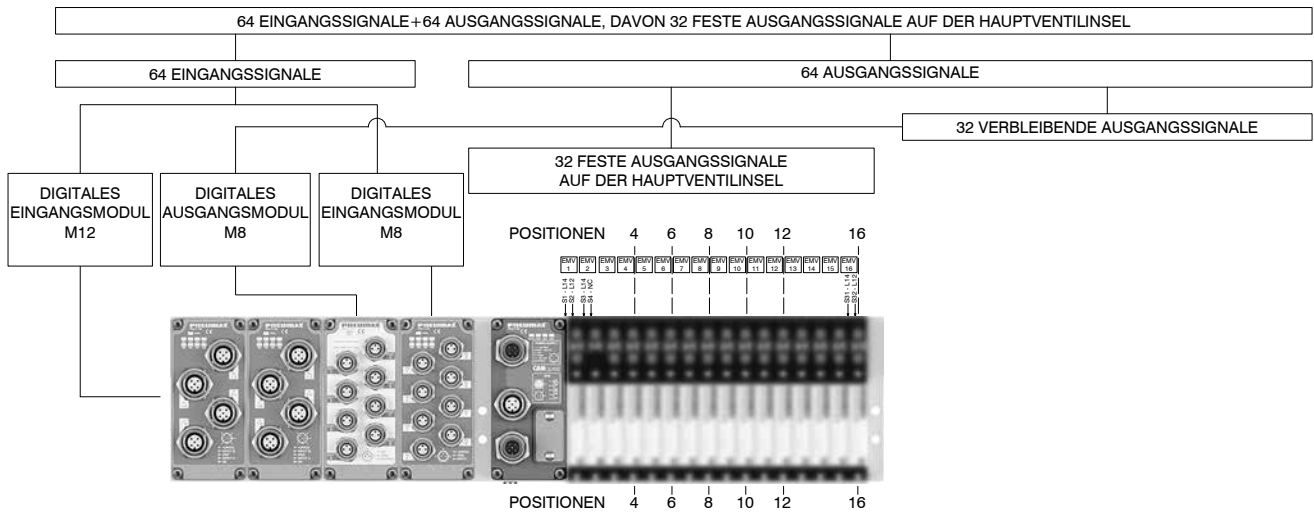
Konfigurationsbeispiele

Das Leerplatzmodul (Abdeckung) 5030.T00 kann durch jedes beliebige Modul der vorhergehenden Seiten ersetzt werden, solange die notwendige Anzahl von Eingängen oder Ausgängen noch zur Verfügung steht.

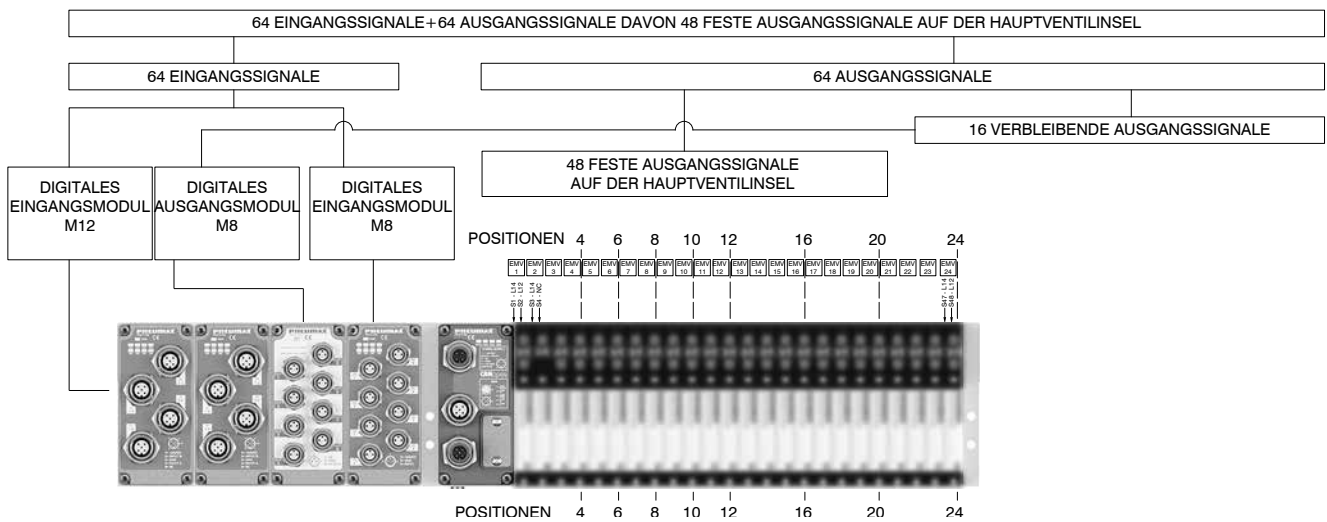


Signalmanagement

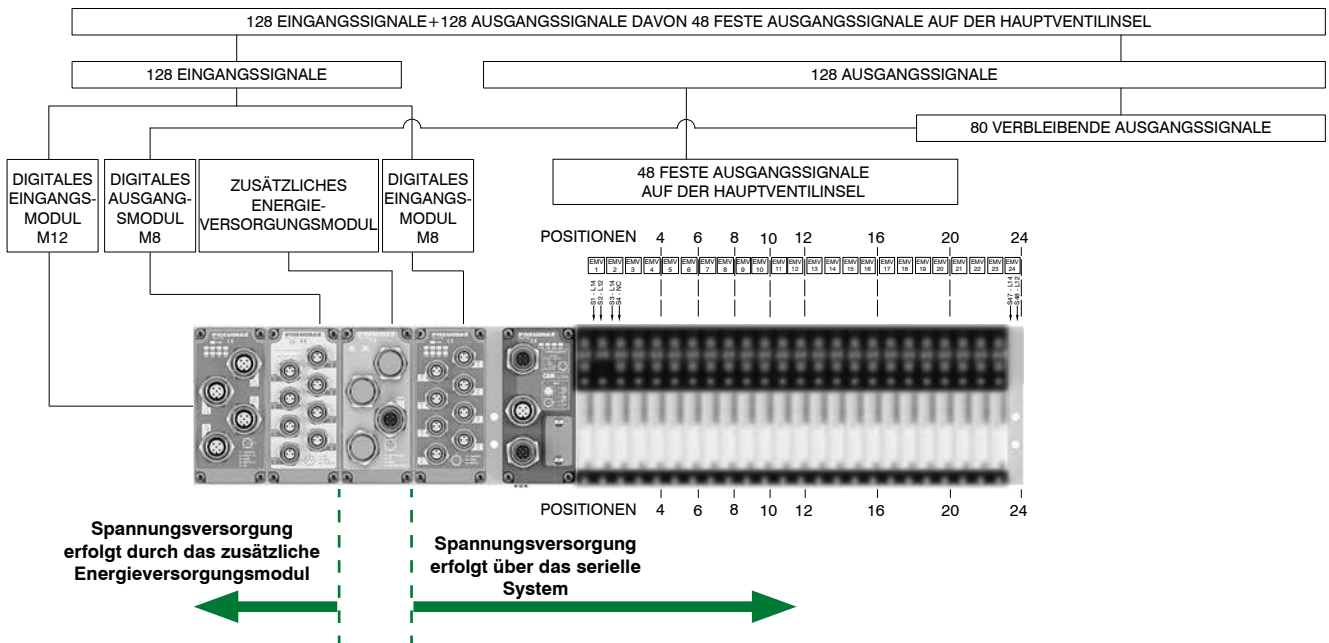
Serielles System mit 64 Eingangssignalen + 64 Ausgangssignalen, davon 32 feste Ausgangssignale (z.B. PROFIBUS DP und CANopen®)



Serielles System mit 64 Eingangssignalen + 64 Ausgangssignalen, davon 48 feste Ausgangssignale (z.B. PROFIBUS DP und CANopen®)



Serielles System mit 128 Eingangssignalen + 128 Ausgangssignalen, davon 48 feste Ausgangssignale (z.B. EtherNet/IP – EtherCAT® – PROFINET IO RT)





PNEUMAX

PNEUMAX S.p.A.

Via Cascina Barbellina, 10
24050 Lurano (BG) - Italy
P. +39 035 41 92 777
info@pneumaxspa.com

PNEUMAX GmbH

63571 Gelnhausen - Germany
Tantalstraße 4
P. +49 (0) 6051 9777 0
www.pneumax.de