

# OPTYMA<sup>32</sup>-S

## Hauptmerkmale

Die Serie Optyma 32-S wurde entwickelt um die Serie der Optymaventile zu vervollständigen.

Die 12,5 mm breite Serie beinhaltet alle technischen Eigenschaften und Vorteile der Optyma T und F Serie, wie zum Beispiel die integrierte elektrische Verbindung.

Weitere technische Hauptmerkmale sind:

- Durchfluss: bis zu 550 NI/min, bei Verwendung der Grundplatte mit Ø8mm push in fittings.
- Grundplatten verfügbar mit push in Anschluss Ø4, Ø6 und Ø8mm.
- gleiche Baugröße der mono. und bistabilen Ventile
- schnelle Montage der Ventile auf der Grundplatte, mit nur einer Schraube.
- Möglichkeit zum Tausch eines Ventils, ohne die Anschlüsse entfernen zu müssen
- elektr. und pneum. Anschlüsse auf einer Seite
- Möglichkeit zur Verwendung verschiedener Drücke, innerhalb einer Ventilinsel (auch für Vacuum)
- Verarbeitung von 32 elektrischen Ausgangssignalen (für max. 16 bistabile, oder 32 monostabile Ventile, oder eine Kombination aus mono- und bistabilen Ventilen)
- elektrische Verbindung mittels eines 37 poligen Multipolsteckers, oder alternativ eines 25 poligen Steckers für max. 22 elektr. Ausgangssignale.
- Schutzart Ip65
- Möglichkeit zur Integrierung in die am häufigsten eingesetzten Feldbussysteme.

**„Die Schaltzeiten des mechanischen Teils der direkt gesteuerten Pilotventile wurde unter Anwendung der Norm ISO12238:2001 ermittelt“**

## Konstruktionsmerkmale

Gehäuse	Kunststoff
Vorsteuerkopf	Kunststoff
Ventilkolben	AISI 303 Stahl
Distanzhalter	Kunststoff
Dichtungen	NBR
Kolbendichtungen	NBR
Federn	AISI 302 Stahl
Vorsteuerkolben	Kunststoff

## Funktionen

- 5/2 ELEKTRISCH, MONOSTABIL - FEDERRÜCKSTELLUNG
- 5/2 ELEKTRISCH, MONOSTABIL - LUFTFEDERRÜCKSTELLUNG (DIFFERENTIAL)
- 5/2 ELEKTRISCH - BISTABIL
- 5/3 ELEKTRISCH, MITTELSTELLUNG GESCHLOSSEN
- 2x3/2 NC-NC (=5/3) ELEKTRISCH, MITTELSTELLUNG ENTLÜFTET
- 2x3/2 NO-NO (=5/3) ELEKTRISCH, MITTELSTELLUNG BELÜFTET
- 2x3/2 NC-NO ELEKTRISCH
- 2x3/2 NO-NC ELEKTRISCH

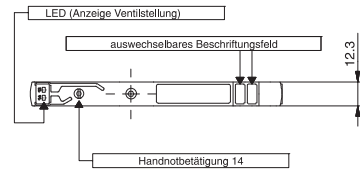
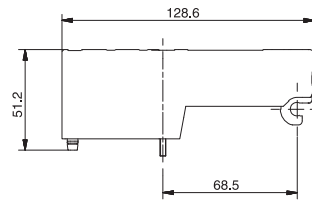
## Technische Daten

Spannung	24 VDC ±10% PNP (NPN und AC auf Anfrage)
Leistungsaufnahme	0,5 Watt
Arbeitsdruck (1)	von Vakuum bis max. 10 bar
Vorsteuerdruck (12-14)	von min. 2,5 bar bis max. 7 bar
Temperaturbereich	von -5°C bis +50°C
Schutzart	IP65
Lebensdauer	50 000 000 Schaltungen
Medium	gefilterte und geölte, oder ungeölte Druckluft (bei Verwendung von geölter Druckluft, muss dies kontinuierlich erfolgen)

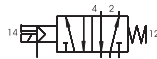


**elektrisch-Feder**

Bestellnummer
<b>2241.52.00.39.✓</b>
Spannung
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC



Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2244.01✓ für Schlauch  $\text{O}4=140$  NI/min  
 Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2246.01✓ für Schlauch  $\text{O}6=400$  NI/min  
 \*Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2248.01✓ für Schlauch  $\text{O}8=550$  NI/min

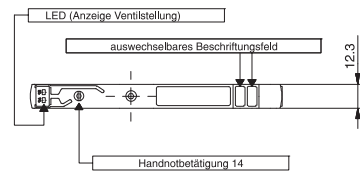
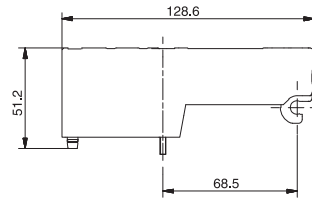


Kurzbestellbezeichnung "A"

technische Daten		*Die Schaltzeiten des mechanischen Teils der direkt gesteuerten Pilotventile wurde unter Anwendung der Norm ISO12238:2001 ermittelt*					
Medium	*Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (NI/min)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Einschaltzeit (ms)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms)	Druckbereich (bar)	Vorsteuerdruck (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	550	12	20	von Vakuum bis 10	2,5 - 7	-5° / +50°	67

**elektrisch-Luftfeder**

Bestellnummer
<b>2241.52.00.36.✓</b>
Spannung
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC



Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2244.01✓ für Schlauch  $\text{O}4=140$  NI/min  
 Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2246.01✓ für Schlauch  $\text{O}6=400$  NI/min  
 \*Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2248.01✓ für Schlauch  $\text{O}8=550$  NI/min

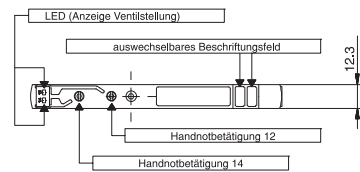
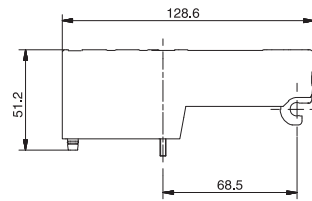
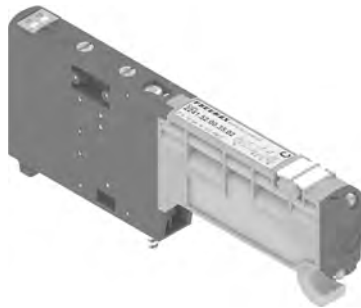


Kurzbestellbezeichnung "B"

technische Daten		*Die Schaltzeiten des mechanischen Teils der direkt gesteuerten Pilotventile wurde unter Anwendung der Norm ISO12238:2001 ermittelt*					
Medium	*Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (NI/min)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Einschaltzeit (ms)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms)	Druckbereich (bar)	Vorsteuerdruck (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	550	20	25	von Vakuum bis 10	2,5 - 7	-5° / +50°	67

**elektrisch-elektrisch**

Bestellnummer
<b>2241.52.00.35.✓</b>
Spannung
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC



Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2244.01✓ für Schlauch  $\text{O}4=140$  NI/min  
 Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2246.01✓ für Schlauch  $\text{O}6=400$  NI/min  
 \*Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2248.01✓ für Schlauch  $\text{O}8=550$  NI/min



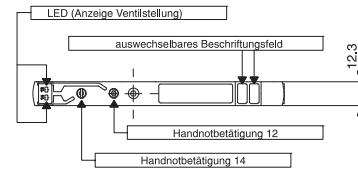
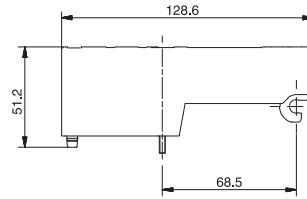
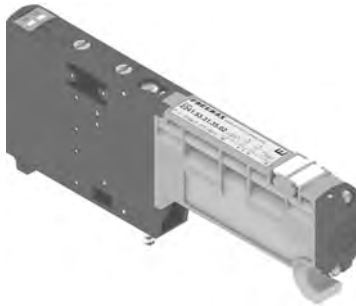
Kurzbestellbezeichnung "C"

technische Daten		*Die Schaltzeiten des mechanischen Teils der direkt gesteuerten Pilotventile wurde unter Anwendung der Norm ISO12238:2001 ermittelt*					
Medium	*Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (NI/min)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Einschaltzeit (ms)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms)	Druckbereich (bar)	Vorsteuerdruck (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	550	10	10	von Vakuum bis 10	2,5 - 7	-5° / +50°	67

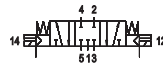


**elektrisch-elektrisch - (5/3 Mittelstellung geschlossen)**

<b>Bestellnummer</b>	
<b>2241.53.31.35.V</b>	
Spannung	
02 = 24 VDC PNP	
12 = 24 VDC NPN	
05 = 24 VAC	



Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2244.01 für Schlauch  $\varnothing 4=140$  NI/min  
 Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2246.01 für Schlauch  $\varnothing 6=300$  NI/min  
 \*Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2248.01 für Schlauch  $\varnothing 8=400$  NI/min

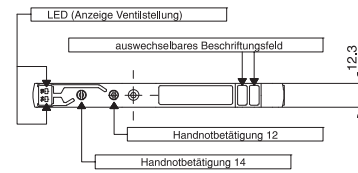
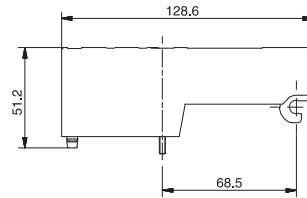
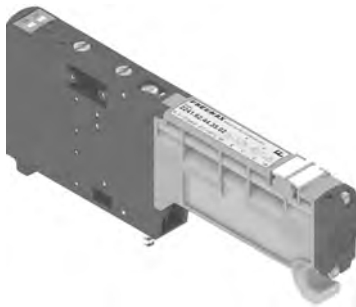


Kurzbestellbezeichnung "E"

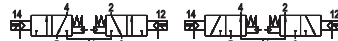
technische Daten		*Die Schaltzeiten des mechanischen Teils der direkt gesteuerten Pilotventile wurde unter Anwendung der Norm ISO12238:2001 ermittelt*					
Medium	*Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (NI/min)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Einschaltzeit (ms)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms)	Druckbereich (bar)	Vorsteuerdruck (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	400	15	20	von Vakuum bis 10	2,5 - 7	-5° / +50°	83

**elektrisch-elektrisch 2x3/2**

<b>Bestellnummer</b>	
<b>2241.62.F.35.V</b>	
Funktion	
44 = NC - NC (5/3 Mittelstellung entlüftet)	
55 = NO - NO (5/3 Mittelstellung belüftet)	
Spannung	
02 = 24 VDC PNP	
12 = 24 VDC NPN	
05 = 24 VAC	



Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2244.01 für Schlauch  $\varnothing 4=140$  NI/min  
 Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2246.01 für Schlauch  $\varnothing 6=360$  NI/min  
 \*Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2248.01 für Schlauch  $\varnothing 8=420$  NI/min



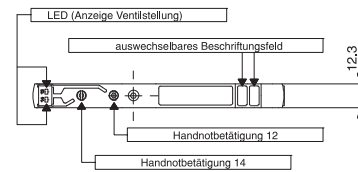
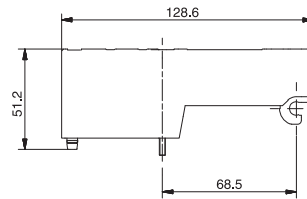
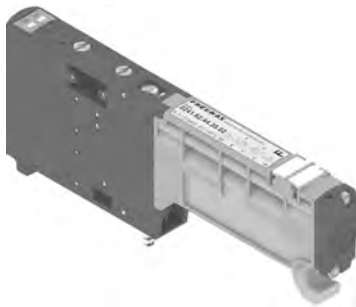
Kurzbestellbezeichnung:  
 NC-NC (5/3 Mittelstellung entlüftet) = "F"  
 NO-NO (5/3 Mittelstellung belüftet) = "G"

\*Die Schaltzeiten des mechanischen Teils der direkt gesteuerten Pilotventile wurde unter Anwendung der Norm ISO12238:2001 ermittelt\*

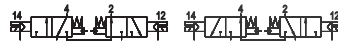
technische Daten		*Beispiel: Wenn der Eingangsdruck 5bar beträgt, dann muss der Steuerdruck mindestens $P_p=3+(0,2 \times 5)=4$ bar betragen*					
Medium	*Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (NI/min)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Einschaltzeit (ms)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms)	Druckbereich (bar)	Steuerdruck min. (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	420	15	25	von Vakuum bis 10	$\geq 3+(0,2 \times \text{Eingangsdruk})$	-5° / +50°	75

**elektrisch-elektrisch 2x3/2**

<b>Bestellnummer</b>	
<b>2241.62.F.35.V</b>	
Funktion	
45 = NC - NO (Grundstellung geschlossen - Grundstellung offen)	
54 = NO - NC (Grundstellung offen - Grundstellung geschlossen)	
Spannung	
02 = 24 VDC PNP	
12 = 24 VDC NPN	
05 = 24 VAC	



Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2244.01 für Schlauch  $\varnothing 4=140$  NI/min  
 Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2246.01 für Schlauch  $\varnothing 6=360$  NI/min  
 \*Durchfluss bei 6 bar mit  $\Delta p=1$  bar mit Grundplatte 2248.01 für Schlauch  $\varnothing 8=420$  NI/min



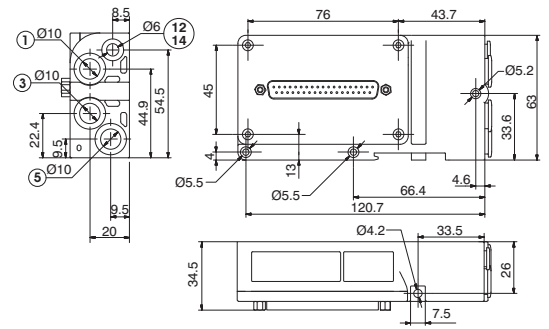
Kurzbestellbezeichnung:  
 NC-NA = "H"  
 NA-NC = "I"

\*Die Schaltzeiten des mechanischen Teils der direkt gesteuerten Pilotventile wurde unter Anwendung der Norm ISO12238:2001 ermittelt\*

technische Daten		*Beispiel: Wenn der Eingangsdruck 5bar beträgt, dann muss der Steuerdruck mindestens $P_p=3+(0,2 \times 5)=4$ bar betragen*					
Medium	*Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (NI/min)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Einschaltzeit (ms)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms)	Druckbereich (bar)	Steuerdruck min. (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	420	15	25	von Vakuum bis 10	$\geq 3+(0,2 \times \text{Eingangsdruk})$	-5° / +50°	75

**Eingangsgrundplatte, links - externe Steuerluft**

<b>Bestellnummer</b>
<b>2240.02.Ⓢ</b>
elektrischer Verbindung
37P=Stecker 37 Polig PNP
25P=Stecker 25 Polig PN
Ⓢ 37N = Stecker 37 Polig NPN
25N = Stecker 25 Polig NPN
37A = Stecker 37 Polig AC
25A = Stecker 25 Polig AC



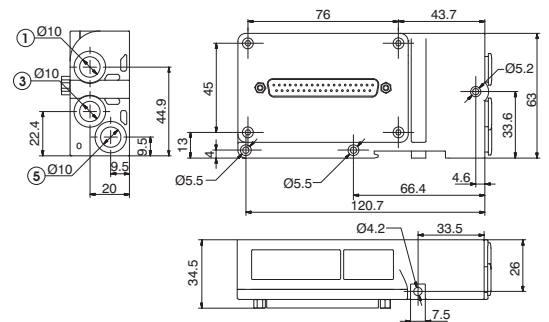
12/14 getrennt von 1

**technische Daten**

Medium	Druckbereich (bar)	Pilot working pressure (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	von Vakuum bis 10	2,5 - 7	-5 - +50	174

**Eingangsgrundplatte, links - interne Steuerluft**

<b>Bestellnummer</b>
<b>2240.12.Ⓢ</b>
elektrischer Verbindung
37P=Stecker 37 Polig PNP
25P=Stecker 25 Polig PN
Ⓢ 37N = Stecker 37 Polig NPN
25N = Stecker 25 Polig NPN
37A = Stecker 37 Polig AC
25A = Stecker 25 Polig AC



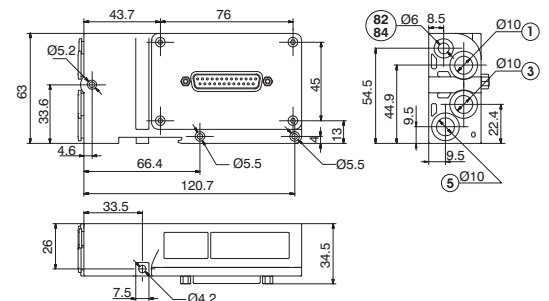
12/14 verbunden mit 1

**technische Daten**

Medium	Druckbereich und Vorsteuerdruck (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	2,5 - 7	-5 - +50	174

**Abschlussplatte rechts**

<b>Bestellnummer</b>
<b>2240.03.Ⓢ</b>
elektrischer Verbindung
Ⓢ 00=ohne elektrischen Anschluß
25P=Stecker 25 Polig PN



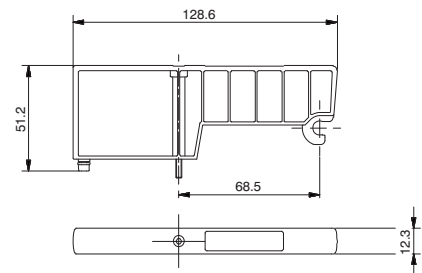
Anschlüsse 82/84=Pilotventilientlüftung, nicht mit Druckluft beaufschlagen.

**technische Daten**

Medium	Druckbereich (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	von Vakuum bis 10	-5 - +50	174

**Verschlussplatte**

<b>Bestellnummer</b>
<b>2240.00</b>



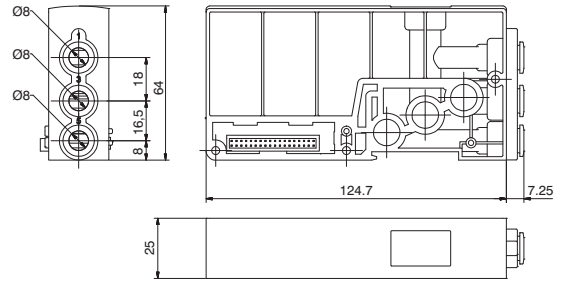
Kurzbestellbezeichnung "T"

**technische Daten**

Medium	Druckbereich (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	von Vakuum bis 10	-5 - +50	30

**Zwischen ein-/Ausgangs-grundplatte**

Bestellnummer
<b>2240.10</b>

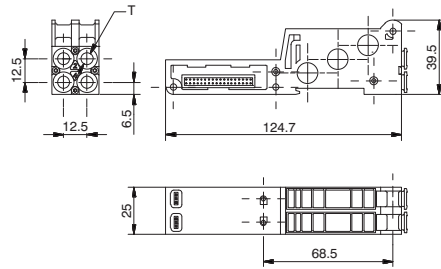


Kurzbestellbezeichnung "W"

technische Daten		Druckbereich (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
Medium	gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	von Vakuum bis 10	-5 - +50	105

**Zwischengrundplatte (2 Ventilplätze) Steckanschluss Ø4**

Bestellnummer
<b>2244.FV</b>
Funktion
01 = standard (1-3-5 durchgängig)
06 = alle Durchgänge (1-3-5) geschlossen
07 = Durchgang 1 geschlossen
08 = Durchgänge 3-5 geschlossen
Version
M = für monostabil Ventile
B = für bistabil Ventile



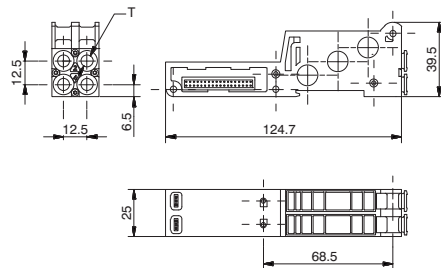
Kurzbestellbezeichnung "3" (für monostabil Ventile) standard (1-3-5 durchgängig)  
 Kurzbestellbezeichnung "36" (für monostabil Ventile) alle Durchgänge (1-3-5) geschlossen  
 Kurzbestellbezeichnung "37" (für monostabil Ventile) Durchgang 1 geschlossen  
 Kurzbestellbezeichnung "38" (für monostabil Ventile) Durchgänge 3-5 geschlossen

Kurzbestellbezeichnung "4" (für bistabil Ventile) standard (1-3-5 durchgängig)  
 Kurzbestellbezeichnung "46" (für bistabil Ventile) alle Durchgänge (1-3-5) geschlossen  
 Kurzbestellbezeichnung "47" (für bistabil Ventile) Durchgang 1 geschlossen  
 Kurzbestellbezeichnung "48" (für bistabil Ventile) Durchgänge 3-5 geschlossen

technische Daten		Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (NI/min)	Druckbereich (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
Medium	gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	140	von Vakuum bis 10	-5 - +50	75

**Zwischengrundplatte (2 Ventilplätze) Steckanschluss Ø6**

Bestellnummer
<b>2246.FV</b>
Funktion
01 = standard (1-3-5 durchgängig)
06 = alle Durchgänge (1-3-5) geschlossen
07 = Durchgang 1 geschlossen
08 = Durchgänge 3-5 geschlossen
Version
M = für monostabil Ventile
B = für bistabil Ventile



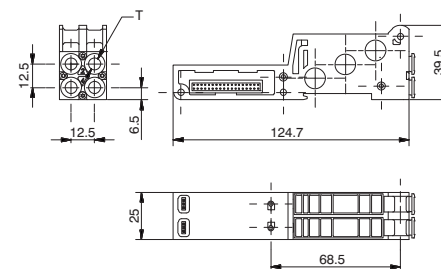
Kurzbestellbezeichnung "5" (für monostabil Ventile) standard (1-3-5 durchgängig)  
 Kurzbestellbezeichnung "56" (für monostabil Ventile) alle Durchgänge (1-3-5) geschlossen  
 Kurzbestellbezeichnung "57" (für monostabil Ventile) Durchgang 1 geschlossen  
 Kurzbestellbezeichnung "58" (für monostabil Ventile) Durchgänge 3-5 geschlossen

Kurzbestellbezeichnung "6" (für bistabil Ventile) standard (1-3-5 durchgängig)  
 Kurzbestellbezeichnung "66" (für bistabil Ventile) alle Durchgänge (1-3-5) geschlossen  
 Kurzbestellbezeichnung "67" (für bistabil Ventile) Durchgang 1 geschlossen  
 Kurzbestellbezeichnung "68" (für bistabil Ventile) Durchgänge 3-5 geschlossen

technische Daten		Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (NI/min)	Druckbereich (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
Medium	gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	400	von Vakuum bis 10	-5 - +50	75

**Zwischengrundplatte (2 Ventilplätze) Steckanschluss Ø8**

Bestellnummer
<b>2248.FV</b>
Funktion
01 = standard (1-3-5 durchgängig)
06 = alle Durchgänge (1-3-5) geschlossen
07 = Durchgang 1 geschlossen
08 = Durchgänge 3-5 geschlossen
Version
M = für monostabil Ventile
B = für bistabil Ventile



Kurzbestellbezeichnung "7" (für monostabil Ventile) standard (1-3-5 durchgängig)  
 Kurzbestellbezeichnung "76" (für monostabil Ventile) alle Durchgänge (1-3-5) geschlossen  
 Kurzbestellbezeichnung "77" (für monostabil Ventile) Durchgang 1 geschlossen  
 Kurzbestellbezeichnung "78" (für monostabil Ventile) Durchgänge 3-5 geschlossen

Kurzbestellbezeichnung "8" (für bistabil Ventile) standard (1-3-5 durchgängig)  
 Kurzbestellbezeichnung "86" (für bistabil Ventile) Separed ports  
 Kurzbestellbezeichnung "87" (für bistabil Ventile) Durchgang 1 geschlossen  
 Kurzbestellbezeichnung "88" (für bistabil Ventile) Durchgänge 3-5 geschlossen

technische Daten		Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (NI/min)	Druckbereich (bar)	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
Medium	gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	550	von Vakuum bis 10	-5 - +50	75

**Verbindungskabel mit Stecker und Steckdose, 25 Polig, IP65**

Bestellnummer
<b>2300.25.L.P</b>
Kabellänge
<b>L</b> 03 = 3 Meter
05 = 5 Meter
10 = 10 Meter
Stecker
<b>P</b> 10=Geradstecker
90=Winkelstecker 90°



**Verbindungskabel mit Stecker und Steckdose, 37 Polig, IP65**

Bestellnummer
<b>2400.37.L.P</b>
Kabellänge
<b>L</b> 03 = 3 Meter
05 = 5 Meter
10 = 10 Meter
Stecker
<b>P</b> 10=Geradstecker
90=Winkelstecker 90°



**Verbindungskabel mit Stecker und Steckdose, 25 Polig, IP65**

Bestellnummer
<b>2400.25.L.25</b>
Kabellänge
<b>L</b> 03 = 3 Meter
05 = 5 Meter
10 = 10 Meter



**Geräuschdämpfer SPL-R**

Bestellnummer
<b>SPLR.F</b>
Schlauch Ø
<b>F</b> 6 = 6 mm
10 = 10 mm



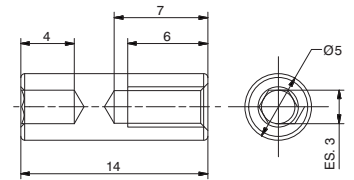
**Verschluss Scheibe**

Bestellnummer
<b>2230.17</b>
Gewicht 6,5g



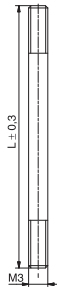
**Zugstangenmutter**

Bestellnummer
<b>2240.KD.00</b>
Ein Satz besteht aus 6 Stück



**Zugstangen M3**

Bestellnummer
<b>2240.KT.P</b>
Anzahl der Ventilplatz
02=Nr. 2 Ventilplätze
04=Nr. 4 Ventilplätze
06=Nr. 6 Ventilplätze
08=Nr. 8 Ventilplätze
10 = 10 Ventilplätze
12 = 12 Ventilplätze
14 = 14 Ventilplätze
16 = 16 Ventilplätze
18 = 18 Ventilplätze
20 = 20 Ventilplätze
22 = 22 Ventilplätze
24 = 24 Ventilplätze
26 = 26 Ventilplätze
28 = 28 Ventilplätze
30 = 30 Ventilplätze
32 = 32 Ventilplätze



Numerliste	Beschreibung	"L" Länge
	2240.KT.02	68mm
	2240.KT.04	93mm
	2240.KT.06	118mm
	2240.KT.08	143mm
	2240.KT.10	168mm
	2240.KT.12	193mm
	2240.KT.14	214mm
	2240.KT.16	243mm
	2240.KT.18	266mm
	2240.KT.20	293mm
	2240.KT.22	318mm
	2240.KT.24	343mm
	2240.KT.26	368mm
	2240.KT.28	393mm
	2240.KT.30	416mm
	2240.KT.32	443mm

Ein Satz besteht aus 3 Stück

**Auswahl von Zuganker und Zugankermutter entsprechend der Ventilanzahl**

Anzahl der Ventilplätze	Bestellnummer
2	2240.KD.00 + 2240.KT.02
4	2240.KD.00 + 2240.KT.04
6	2240.KD.00 + 2240.KT.06
8	2240.KD.00 + 2240.KT.08
10	2240.KD.00 + 2240.KT.10
12	2240.KD.00 + 2240.KT.12
14	2240.KD.00 + 2240.KT.14
16	2240.KD.00 + 2240.KT.16
18	2240.KD.00 + 2240.KT.18
20	2240.KD.00 + 2240.KT.20
22	2240.KD.00 + 2240.KT.22
24	2240.KD.00 + 2240.KT.24
26	2240.KD.00 + 2240.KT.26
28	2240.KD.00 + 2240.KT.28
30	2240.KD.00 + 2240.KT.30
32	2240.KD.00 + 2240.KT.32

2240.KD.00



N° 6 stück

2240.KT.XX



N° 3 stück

**Allgemeines:**

Bei Verwendung des Ausgangsterminals 2240.03.25P besteht die Möglichkeit, die nicht benutzten Ventilsignale über einen 25 polige SUB-D Steckdose auf die rechte Seite der Ventilinsel durchzuschleifen.

Man kann dann über eine Multipolkabelverbindung die nächste Ventilinsel anschließen, oder ein bzw. zwei I/O Module anschließen.

Die I/O Module können, je nach Bedarf, Eingangs- oder Ausgangssignale verarbeiten.

**Bestellnummer**

**2240.08S**



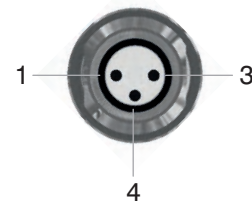
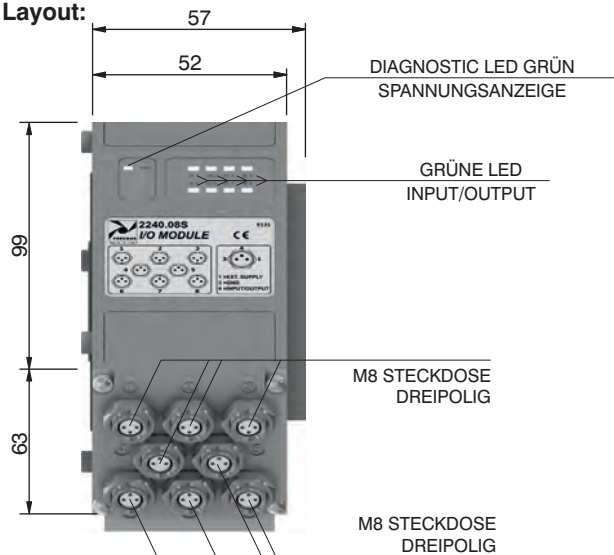
**Bitte beachten:** Erfolgt die Verbindung der Ventilinsel über eine Multipolvenbindung, so können die Signale entweder als Ein- oder Ausgangssignal benutzt werden. Erfolgt die Verbindung jedoch an einen Busknoten, so können die Signale nur als Ausgangssignal genutzt werden.

Bei Verwendung dieses Terminals können max. zwei I/O Module angeschlossen werden.

Jedes I/O Modul beinhaltet 8 LED Anzeigen, welche die Präsenz eines Eingangs- / Ausgangssignals (pro Stecker) anzeigen.

**Bitte beachten:** Damit die LED funktioniert muss auf PIN 4 eine Spannung von 15VDC anliegen. Ist diese geringer, so erscheint kein Signal. Die Funktion der Ein- und Ausgänge wird davon jedoch nicht beeinflusst.

**Abmessungen und I/O Layout:**



PIN	Beschreibung
1	+24 VDC
4	INPUT/OUTPUT
3	GND

**Info Eingänge:**

Jeder Anschluss kann entweder eine Zweidrahtverbindung (Schalter, Magnetschalter, Druckschalter etc.) oder Dreidrahtverbindung (Photozellen, elektronische Sensoren etc.) akzeptieren. Sollten 24 VDC an PIN 1 nötig sein, so besteht die Möglichkeit diese von der durchgeschleiften Leitung des Multipolanschlusses abzugreifen.

im Einzelnen:

Pin 25 beim 25 poligen Stecker (Artikel 2240.02.25P oder 2240.12.25P)

Pin 36- 37 beim 37 poligen Stecker (Artikel 2240.02.37P oder 2240.12.37P)

**Info Ausgänge:**

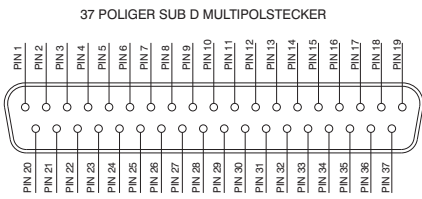


**Achtung:** Die Ausgangsverbindungen sind nicht gegen Kurzschluss geschützt. Dies ist beim Verbinden zu beachten (vermeiden Sie den Kontakt von Pin 4 mit Pin 1 oder 3).

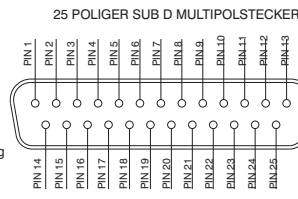
**Technische Daten**

Artikel	2240.08S
Gehäuse	verstärkter Kunststoff
I/O Stecker	M8 Steckdose, 3 polig (IEC 60947-5-2)
PIN 1 Spannung (Stecker als Eingang)	wird durch den Benutzer definiert
PIN4 Spannungsdiagnostic	LED grün
Stromaufnahme (ohne Ausgänge)	7 mA pro LED mit 24 VDC
Spannung Ausgänge	+23,3 VDC (serieller Knoten)/vom Anwender zu definieren (Multipol)
Eingangsspannung	abhängig von der Nutzung
max. Ausgangsstrom	100 mA (serielle Knoten) / 400 mA (Multipol)
max. Eingänge/Ausgänge	8 pro Modul
max. Strom (Multipolstecker)	100 mA
Anschluss zur Ventilinsel	direkt mit 25 poligem Multipolstecker
max. Anzahl der Module	2
Schutzgrad	IP 65, wenn montiert
Umgebungstemperatur	von -0° bis +50° C

MULTIPOL - STECKERBELEGUNG



1 - 32= Signale  
33 - 35= GND  
36 - 37= nicht belegt, bzw. durchgehende Spannungsversorgung



1 - 22= Signale  
23 - 24= GND  
25= nicht belegt, bzw. durchgehende Spannungsversorgung



PIN	Beschreibung
1	DURCHGEHEND
4	SIGNAL
3	GND

**Anschlussmodus:**

Das I/O Modul wechselt die Arbeitsweise entsprechend der Art seiner Ansteuerung. Es gibt zwei Möglichkeiten:

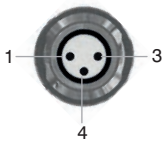
- A) Ansteuerung über den Multipolanschluss
- B) Ansteuerung über Feldbus

**A) Ansteuerung über Multipolanschluss:**

M8 Stecker wird als Eingang genutzt:



**Achtung:** Die angelegte Spannung am M8 Stecker wird über die Multipolstecker Pins geleitet



PIN	Beschreibung
1	DURCHGEHEND
4	SIGNAL
3	GND

Für die Verwendung des I/O Moduls ist die rechte Endplatte mit 25 poliger Multipolsteckdose zu verwenden. (Artikel 2240.03.25P)

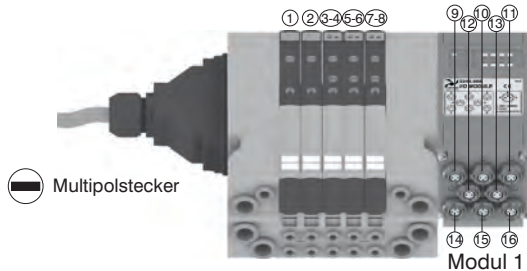


M8 Stecker wird als Ausgang benutzt:

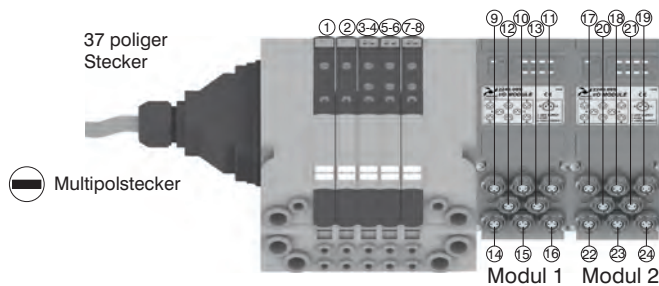
Die Ausgangsspannung ist die gleiche wie vom Multipolstecker. Der max. Ausgangsstrom ist abhängig von der verwendeten Stromversorgung, angenommen mit max. 250 mA.



**Achtung:** Da jedes verwendete Kabel einen spezifischen Widerstand hat, wird es immer einen Spannungsabfall geben, abhängig von der Kabellänge, dem Leitungsquerschnitt und der Stromstärke.

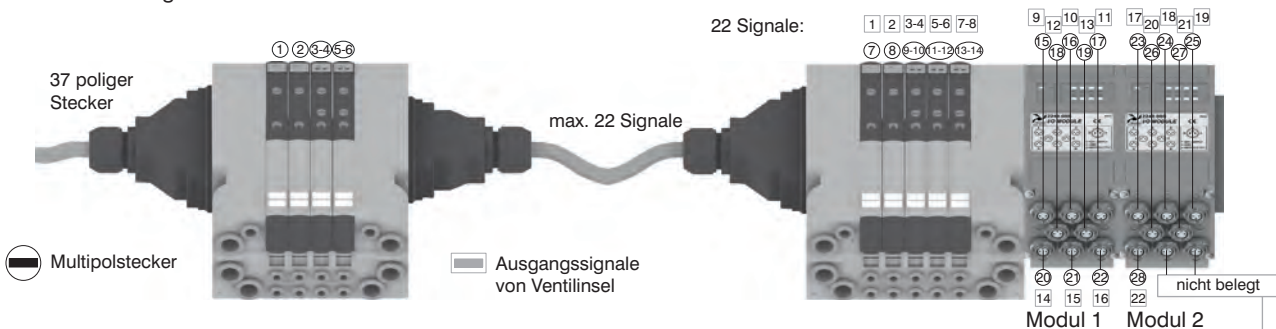


**Achtung:** Hier kann nur noch ein I/O Modul angeschlossen werden.



**Achtung:** Hier ist keine Erweiterung mehr möglich

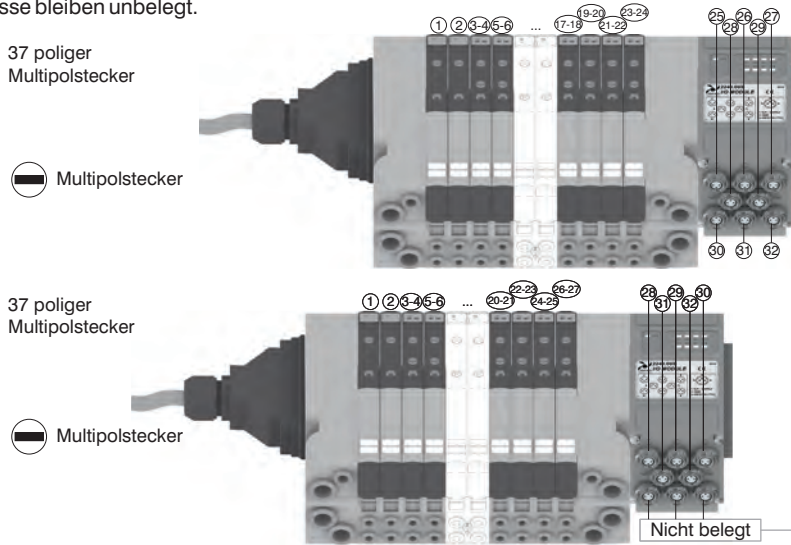
**Achtung:** Die Optyma 32-S Ventilinsel erlaubt es bis zu 22 elektrische Signale, welche bei der Insel nicht benötigt werden, für eine weitere Insel und/oder für I/O Module zu verwenden. Nicht belegte/verwendete Anschlüsse bleiben unbenutzt.



**Achtung:** nicht zu verwenden für GND oder als "durchgehend"

**Bitte beachten:** Bei diesem Beispiel wird die erste Insel über einen 37 poligen Multipolstecker angesteuert. Bei gleicher Konfiguration, aber Verwendung eines 25 poligen Multipolsteckers würden nur 22 Signale zur Verfügung stehen und es würden entsprechend 17 Signale bei der zweiten Einheit zur Verfügung stehen. 22 16

**Bitte beachten:** Die Optyma 32-S Ventilinselserie ist in der Lage bis zu 32 Signale zu verarbeiten. Wenn für die Ventilansteuerung mehr als 24 Signale benötigt werden, dann können beim I/O Modul nur noch die übrig bleibenden Signale verbraucht werden. Die übrigen M8 Anschlüsse bleiben unbelegt.

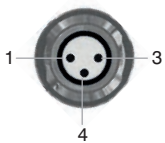


**Achtung:**  
nicht zu verwenden  
für GND oder  
als "durchgehend"

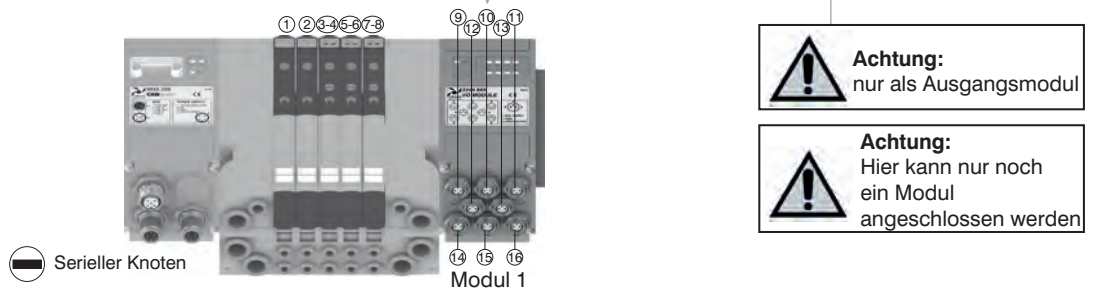
**B) Ansteuerung über Feldbus:**

Mit dieser Ansteuerungsoption kann das I/O Modul nur als Ausgang genutzt werden. Pin 1 am M8 Stecker ist nicht belegt. Die Ausgangsspannung ist 0,7V geringer als die zugeführte Spannung an Pin 4.

Der max. Ausgangsstrom pro Ausgang beträgt 100mA. Die Korrespondenz zwischen "Control byte" and dem jeweiligen Ausgang hängt ab von der Anzahl der elektrischen Signale der Insel und von der Position des jeweiligen I/O Moduls.

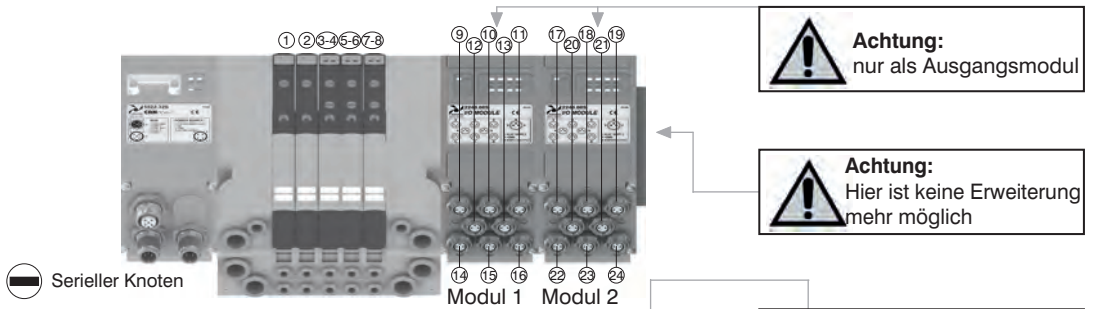


PIN	Beschreibung
1	nicht belegt
4	SIGNAL
3	GND



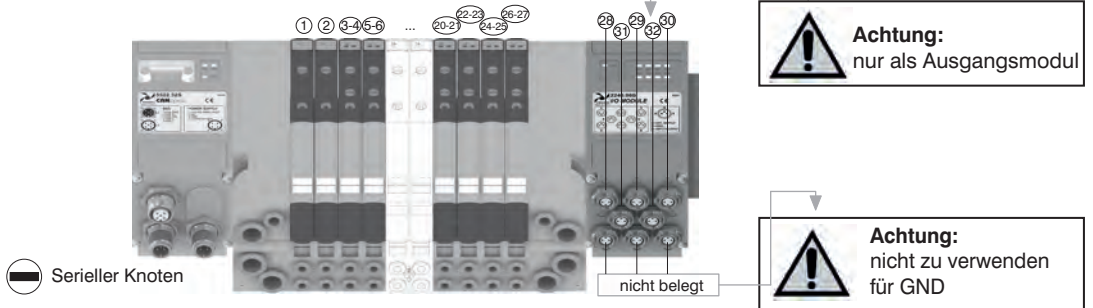
**Achtung:**  
nur als Ausgangsmodul

**Achtung:**  
Hier kann nur noch  
ein Modul  
angeschlossen werden



**Achtung:**  
nur als Ausgangsmodul

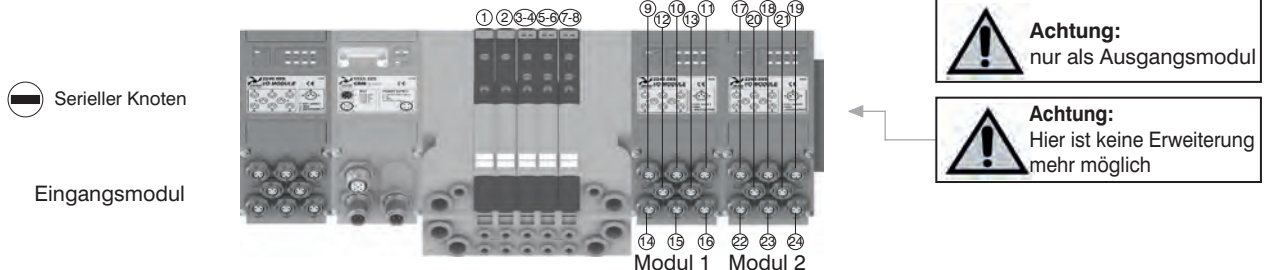
**Achtung:**  
Hier ist keine Erweiterung  
mehr möglich



**Achtung:**  
nur als Ausgangsmodul

**Achtung:**  
nicht zu verwenden  
für GND

**Bitte beachten:** Es ist nicht möglich nach einem I/O Modul weitere Ventilinseln zu montieren



**Achtung:**  
nur als Ausgangsmodul

**Achtung:**  
Hier ist keine Erweiterung  
mehr möglich

### elektrische Anschluss

Der elektrische Anschluss wird mittels eines 37 PIN Steckers realisiert, mit dem bis zu 32 Vorsteuermagnete geschaltet werden können. Alternativ besteht die Möglichkeit zur Verwendung eines 25 poligen Steckers zur Ansteuerung von 22 Ventilmagneten.

Die Übertragung und Verbindung der internen elektrischen Signale erfolgt mittels eines patentierten Steckers, der die Signale vom jeweils vorher montierten Ventil erhält und die übrigen Signale zum nächsten Modul weiterleitet.

Die Optyima-S Grundplatten sind dafür ausgelegt, darauf je zwei Ventile zu montieren, und sie sind verfügbar in folgenden Ausführungen:

Grundplattenkonfigurierung	Benötigte Signale pro Ventilposition	Gesamtzahl der benötigten Signale
Grundplatte für 2 bistabile Ventile	2 Signale für Ventil 1	4
	2 Signale für Ventil 2	
Grundplatte für 2 monostabile Ventile	1 Signal für Ventil 1	2
	1 Signal für Ventil 2	

### Grundplatte für 2 bistabile Ventile

Auf der Grundplatte für bistabile Ventile wird das erste elektrische Signal für Vorsteuerventil 14 auf der ersten Ventilposition verwendet, und das zweite Signal für Vorsteuerventil 12 auf der ersten Ventilposition. Jede Grundplatte benötigt 4 elektrische Ausgangssignale. Die Verwendung der Ausgangssignale verläuft dann fortlaufend, dass heisst Ausgangssignal drei steuert Vorsteuerventil 14 der zweiten Ventilposition und das vierte Ausgangssignal geht aus Vorsteuerventil 12 der zweiten Ventilposition.

Die restlichen Signale werden entsprechend weitergeleitet.

Auf der Grundplatte für bistabile Ventile ist es möglich bistabile und auch monostabile Ventile zu montieren (bei monostabilen Ventilen bleibt 1 Signal unbenutzt). Diese Option ermöglicht es dem Anwender die Konfiguration der Insel zu verändern ohne dabei die Ausgangsansteuerung von Seiten der Steuerung ändern zu müssen.

Durch die Verwendung der Grundplatten für bistabile Ventile wird die max. Zahl der Ventile (pro Insel) begrenzt: bei einem 37 poligen Stecker auf max. 16 Ventile, und beim 25 poligen Stecker auf max. 10 Ventile.

### Grundplatte für 2 monostabile Ventile

Auf der Grundplatte für 2 monostabile Ventile wird das erste elektrische Signal für Vorsteuerventil 14 der ersten Ventilposition verwendet, und das zweite Signal aktiviert Vorsteuerventil 12 auf der zweiten Ventilposition. Jede Grundplatte benötigt zwei Signale. Die übrigen Signale werden in gleicher Reihenfolge weitergeleitet. Auf der Grundplatte für monostabile Ventile können nur monostabile Ventile montiert werden (bei Verwendung eines bistabilen Ventils ist es nicht möglich das Vorsteuerventil 12 anzusteuern). Somit wird es dem Anwender ermöglicht die mögliche Anzahl der verwendbaren Ventile zu maximieren:

beim 37 poligen Stecker auf max. 32 Ventile  
beim 25 poligen Stecker auf max. 22 Ventile



#### Achtung:

Monostabile Ventile, mit nur einem elektrischen Vorsteuersignal können auf Grundplatten für mono- oder bistabile Ventile verwendet werden. Bistabile Ventile mit zwei elektrischen Vorsteuersignalen müssen immer auf Grundplatten für bistabile Ventile montiert werden.

### Zusätzliche Entlüftungs- und Druckversorgungsmodule

Die zusätzlichen Druck- Ein-/Ausgangsmodule werden mit einem speziellen elektrischen Stecker verwendet der keine elektrischen Signale benötigt sondern einfach nur weiterleitet. Dadurch können diese Module an jeder beliebigen Position eingebaut werden.

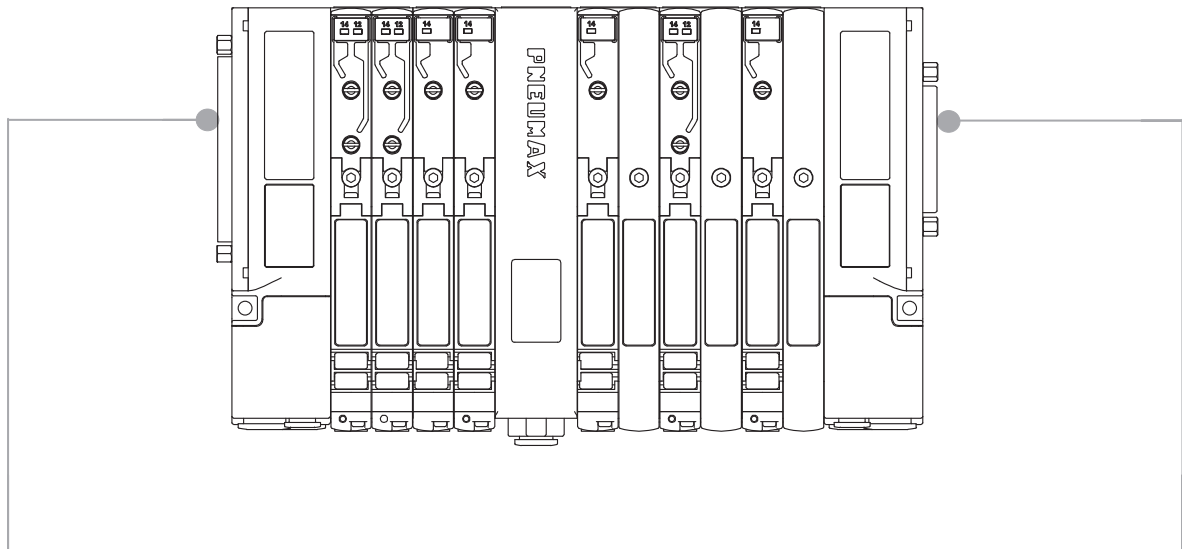
### Unbenutzte elektrische Signale

Elektrische Ausgangssignale, die in einer Ventilinsel nicht benötigt werden, können bei Verwendung eines 25 poligen Steckers an der rechten Abschlussplatte weiterverwendet werden.

Die Anzahl der hier noch verfügbaren Signale richtet sich nach Art des verwendeten Steckers an der linken Eingangsgrundplatte und der Anzahl der benötigten Ausgangssignale in der Ventilinsel.

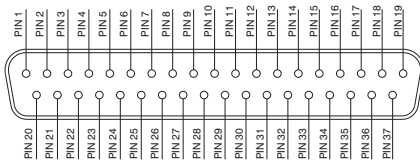
- 37 poliger Stecker: Anzahl der Ausgänge = 32 minus benutzte Signale
- 25 poliger Stecker: Anzahl der Ausgänge = 22 minus benutzte Signale

Hier folgend einige Beispielkonfigurationen und der sich daraus ergebenden Pinbelegung an der Eingangs- und Abschlussplatte.



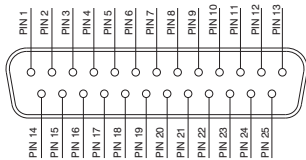
#### EINGANGSSTECKER FÜR VENTILANSTEUERUNG

SUB-D 37 POLIGER STECKER



- 1 - 32 = Ausgangssignale für Vorsteuerventile
- 33 - 35 = GND
- 36 - 37 = Durchgehend

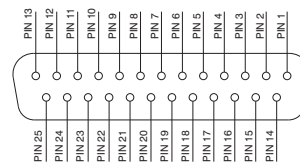
SUB-D 25 POLIGER STECKER



- 1 - 22 = Ausgangssignale für Vorsteuerventile
- 23 - 24 = GND
- 25 = Durchgehend

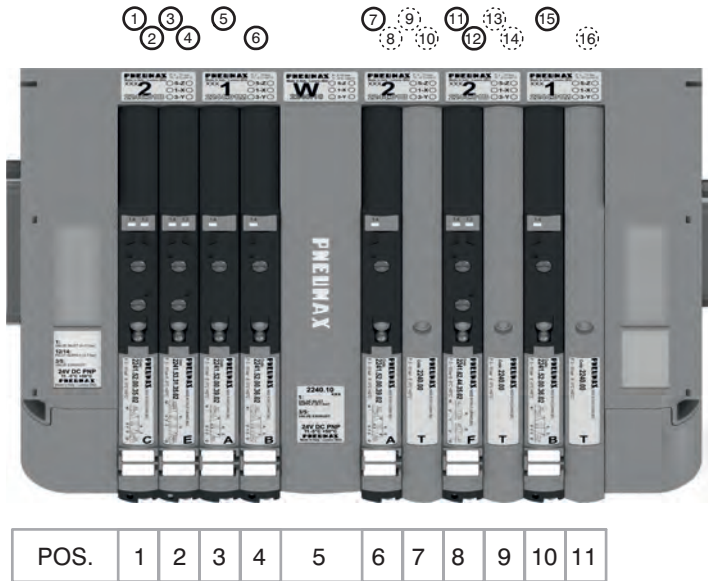
#### AUSGANGSSTECKER FÜR ÜBRIGE AUSGANGSSIGNALE (WENN VORHANDEN)

SUB-D 25 POLIGE STECKDOSE



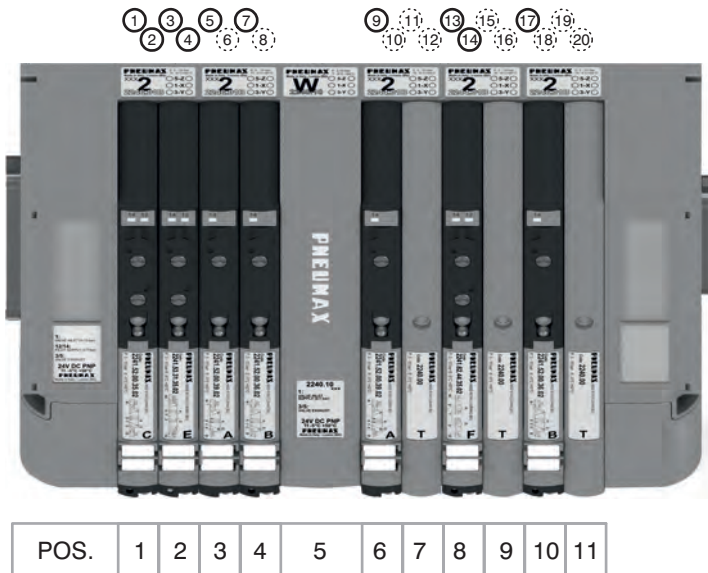
- 1 - 22 = Ausgangssignale für Vorsteuerventile
- 23 - 24 = GND
- 25 = Durchgehend

37 poliger Stecker für Ventile, montiert auf gemischten Grundplatten



- PIN 1 = PILOT 14 EV POS.1
- PIN 2 = PILOT 12 EV POS.1
- PIN 3 = PILOT 14 EV POS.2
- PIN 4 = PILOT 12 EV POS.2
- PIN 5 = PILOT 14 EV POS.3
- PIN 6 = PILOT 14 EV POS.4
- PIN 7 = PILOT 14 EV POS.6
- PIN 8 = NICHT BELEGT
- PIN 9 = NICHT BELEGT
- PIN 10 = NICHT BELEGT
- PIN 11 = PILOT 14 EV POS.8
- PIN 12 = PILOT 12 EV POS.8
- PIN 13 = NICHT BELEGT
- PIN 14 = NICHT BELEGT
- PIN 15 = PILOT 14 EV POS.10
- PIN 16 = NICHT BELEGT

37 poliger Stecker für Ventile, montiert auf Grundplatten für bistabile Ventile

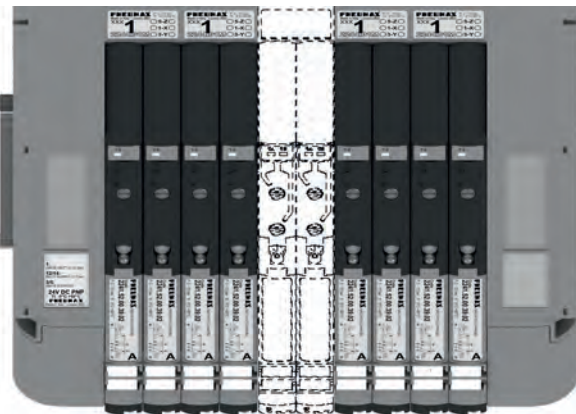


- PIN 1 = PILOT 14 EV POS.1
- PIN 2 = PILOT 12 EV POS.1
- PIN 3 = PILOT 14 EV POS.2
- PIN 4 = PILOT 12 EV POS.2
- PIN 5 = PILOT 14 EV POS.3
- PIN 6 = NICHT BELEGT
- PIN 7 = PILOT 14 EV POS.4
- PIN 8 = NICHT BELEGT
- PIN 9 = PILOT 14 EV POS.6
- PIN 10 = NICHT BELEGT
- PIN 11 = NICHT BELEGT
- PIN 12 = NICHT BELEGT
- PIN 13 = PILOT 14 EV POS.8
- PIN 14 = PILOT 12 EV POS.8
- PIN 15 = NICHT BELEGT
- PIN 16 = NICHT BELEGT
- PIN 17 = PILOT 14 EV POS.10
- PIN 18 = NICHT BELEGT
- PIN 19 = NICHT BELEGT
- PIN 20 = NICHT BELEGT

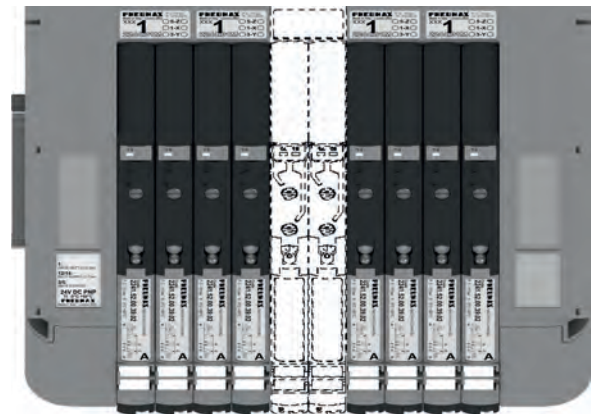
Pinbelegung für Elektroventile, monostabil auf Grundplatten für monostabile Ventile (mit 37 und 25 poligem Stecker)

37P ① ② ③ ④ ... ②⑨ ③① ③②

25P ① ② ③ ④ ... ①⑨ ②① ②②

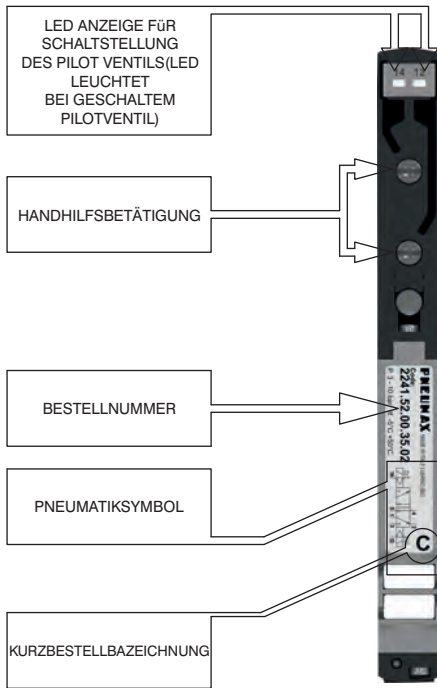


POS.	1	2	3	4	...	29	30	31	32
------	---	---	---	---	-----	----	----	----	----

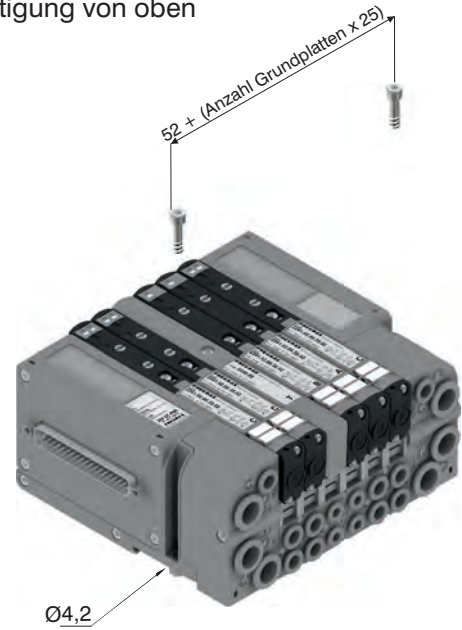


POS.	1	2	3	4	...	19	20	21	22
------	---	---	---	---	-----	----	----	----	----

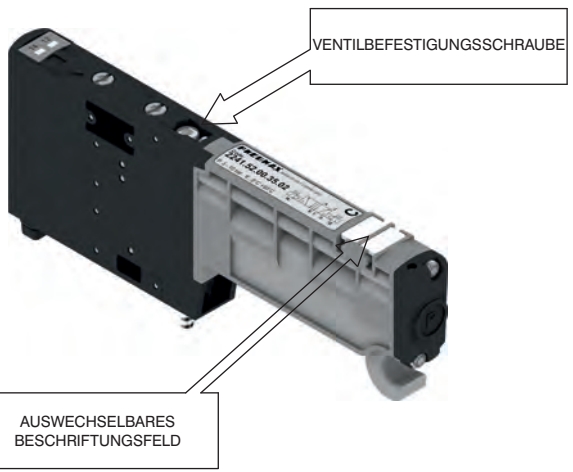
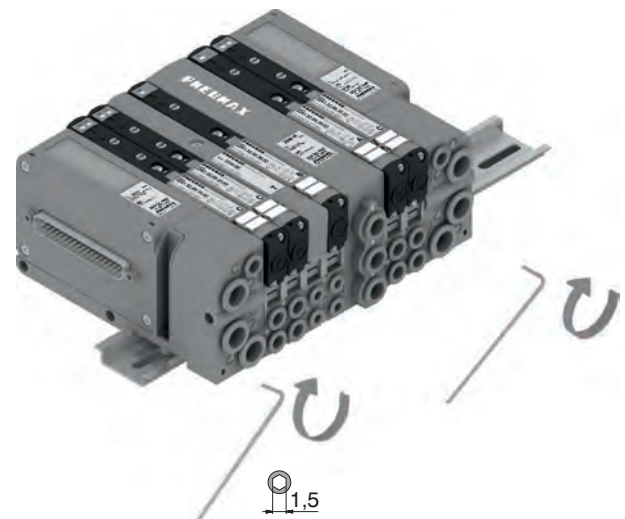
2



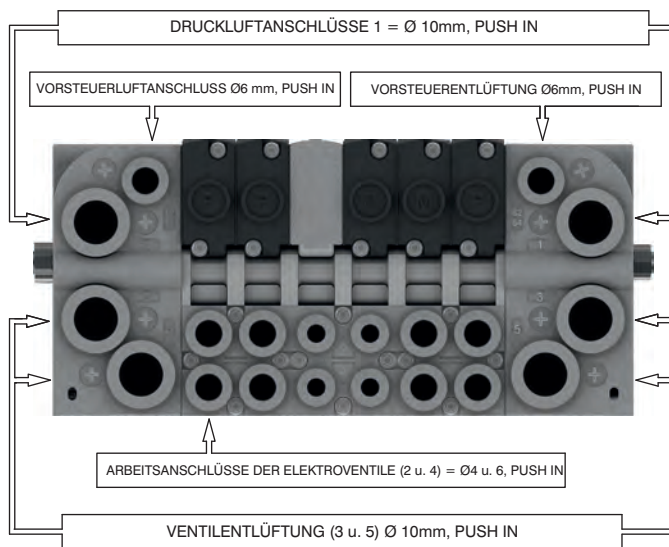
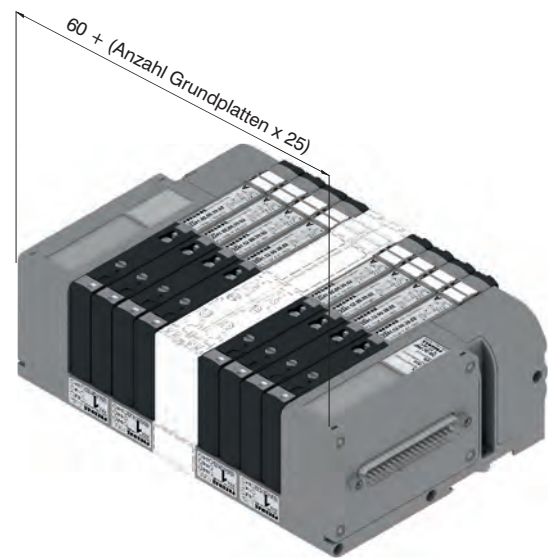
Befestigung von oben



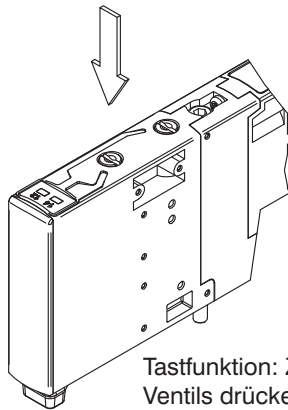
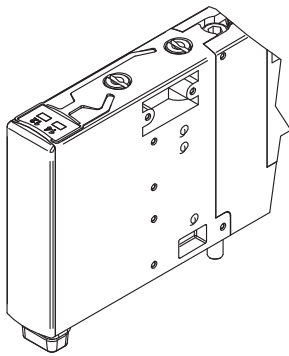
Befestigung auf DIN Schiene



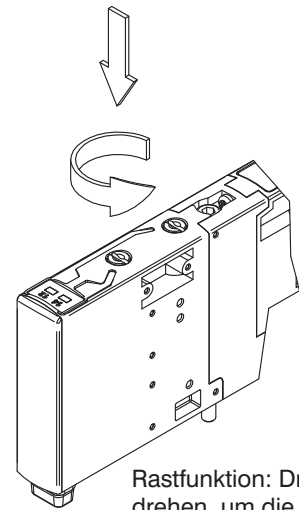
Max. Länge der Insel, in Abhängigkeit zur Ventilzahl



Bedienung der Handhilfsbetätigung



Tastfunktion: Zum Schalten des Ventils drücken (beim loslassen geht das Ventil zurück in die Grundstellung)

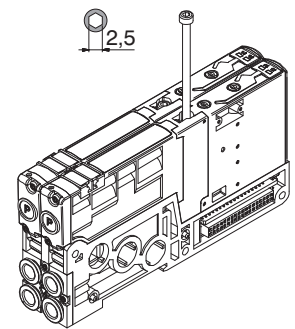
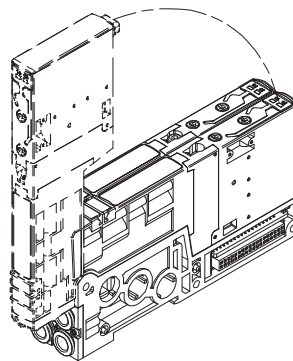
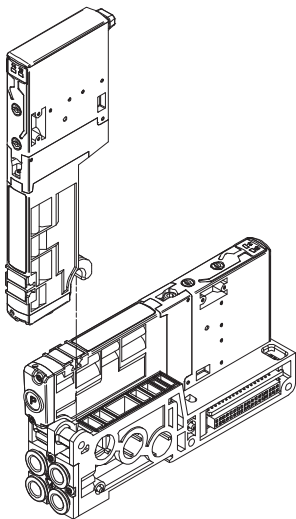


Rastfunktion: Drücken und drehen, um die geschaltete Stellung einzurasten

Achtung: Nach Nutzung der Handhilfsbetätigung unbedingt auf die ungeschaltete Position zurückdrehen

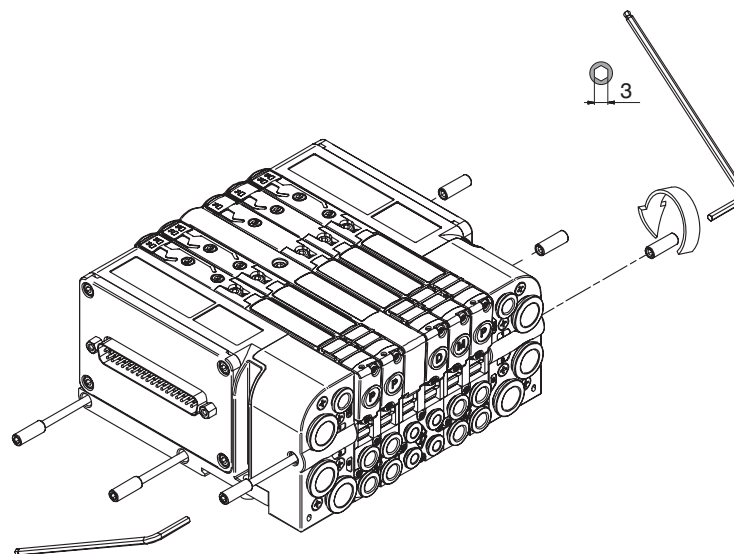
2

Montage der Ventile



Anzugsmoment der Befestigungsschrauben : 0,8 Nm

Montage der Ventilinsel



min. Anzugsmoment der Zugstangen: 2 Nm  
max. Anzugsmoment der Zugstangen: 2,5 Nm

Ventilinselkonfiguration

**Multipolverbindung**

MP = PNP 24 V DC  
 MN = NPN 24 V DC  
 MA = 24 V AC

**Eingangsgrundplatte links**

A2= 25 polig, interne Vorsteuerung  
 A3= 37 polig, interne Vorsteuerung  
 E2= 25 polig, externe Vorsteuerung  
 E3= 37 polig, externe Vorsteuerung

**Abschlussplatte rechts**

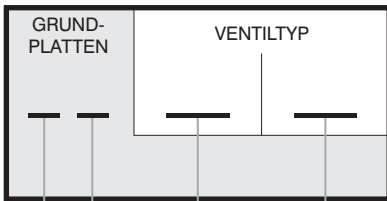
U0= geschlossen  
 U2= 25 polig  
 U3= 37 polig

**I/O Modul**

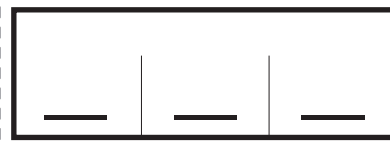
M8 (benötigt eine 25 polige Abschlussplatte rechts)



**PLATTEN, VENTILAUSWAHL**



**ZUBEHÖR KONFIGURATION**



**GRUNDPLATENTYP**

- 3 = 2 fach, für monostabile Ventile, Steckanschluss Ø4, (2 Signale)
- 4 = 2 fach, für bistabile Ventile, Steckanschluss Ø4, (4 Signale)
- 5 = 2 fach, für monostabile Ventile, Steckanschluss Ø6, (2 Signale)
- 6 = 2 fach, für bistabile Ventile, Steckanschluss Ø6 (4 Signale)
- 7 = 2 fach, für monostabile Ventile, Steckanschluss Ø8, (2 Signale)
- 8 = 2 fach, für bistabile Ventile, Steckanschluss Ø8 (4 Signale)

**VENTILTYP**

- A = 5/2 Wegeventil - Federrückstellung
- B = 5/2 Wegeventil - Luftfederrückst.
- C = 5/2 Wegeventil - bistabil
- E = 5/3 Wegeventil, Mittelstellung gesperrt
- F = 2x3/2 Wegeventil NC-NC (Mittelstellung entlüftet)
- G = 2x3/2 Wegeventil NO-NO (Mittelstellung belüftet)
- H = 2x3/2 Wegeventil NC-NO
- I = 2x3/2 Wegeventil NO-NC
- T = Leerplatz

**ZUBEHÖR**

- W00 = Zwischen - Ein/Ausgangsgrundplatte
- OX0 = Verschlusscheibe in Leitung 1
- 00Y = Verschlusscheibe in Leitung 3
- Z00 = Verschlusscheibe in Leitung 5
- 0XY = Verschlusscheiben in Leitungen 1 und 3
- ZX0 = Verschlusscheiben in Leitungen 1 und 5
- Z0Y = Verschlusscheiben in Leitungen 3 und 5
- ZXY = Verschlusscheiben in Leitungen 1, 3 und 5

**Grundplattenvarianten**

- leer = standard Grundplatte
- 6 = Durchgang 1-3-5 gesperrt
- 7 = Durchgang 1 gesperrt
- 8 = Durchgänge 3-5 gesperrt

**ACHTUNG:**

Bitte beachten Sie bei der Konfiguration der Ventilinsel das max. 32 elektrische Ausgangssignale möglich sind.

Bei Verwendung eines monostabilen Ventils auf einer Grundplatte Typ 2 (mit 2 elektr. Signalen) geht zunächst ein Signal verloren. Allerdings könnte das monostabile Ventil später durch ein bistabiles Ventil getauscht werden ohne die Adressierung ändern zu müssen. Die Verschlusscheiben werden benutzt um die Leitungen 1, 3 und 5 innerhalb der Grundplatten zu verschließen. Für den Fall einer mehrmaligen Unterbrechung der Leitung innerhalb einer Insel ist ein zusätzliches EIN/AUSGANGSMODUL zu verwenden.

**Allgemeines :**

Der CANopen® Feldbusknoten ist direkt in die Optyma Ventilinseln integrierbar. Die Verbindung erfolgt direkt am 37 poligen Stecker, der auch gleichzeitig für die standard Multipolverbindung genutzt wird.  
Die Einzelventile für diesen Knoten sind in PNP Ausführung zu wählen (02 in Bestellnummer). Der Knoten kann einfach auf der Ventilinsel montiert werden, auch wenn diese schon eingebaut ist. Es ist möglich bis zu 32 Magnetventile, sowie gleichzeitig bis zu max. 4 Eingangsmodule 5222.08S zu betreiben.  
Der CANopen® Knoten erkennt automatisch, wenn ein Eingangsmodul eingeschaltet ist. Die Stromversorgung erfolgt mittels eines 4pin, M12 Rundstecker.  
Die Trennung zwischen der 24VDC Versorgung und der 24VDC Ausgänge, ermöglicht es die Ausgänge abzuschalten, wenn gleichzeitig der Busknoten und die Eingänge (wenn vorhanden) in Betrieb bleiben.  
Die CANopen® Busverbindung erfolgt über 2 5pin, M12 Stecker/Steckdose. Sie sind parallel verbunden und entsprechen CiA Draft Recommendation 303-1 (V. 1.3 : 30 December 2004). Die Übertragungsgeschwindigkeit ist mittels 3er Schalter (Jumper) einstellbar. Die Adressgebung des Knotens erfolgt durch 6 Schalter (Jumper) mit Hilfe BCD Nummerierung.  
Das Modul beinhaltet weiterhin einen Abschlusswiderstand, der durch einen Schalter (Jumper) aktiviert wird.

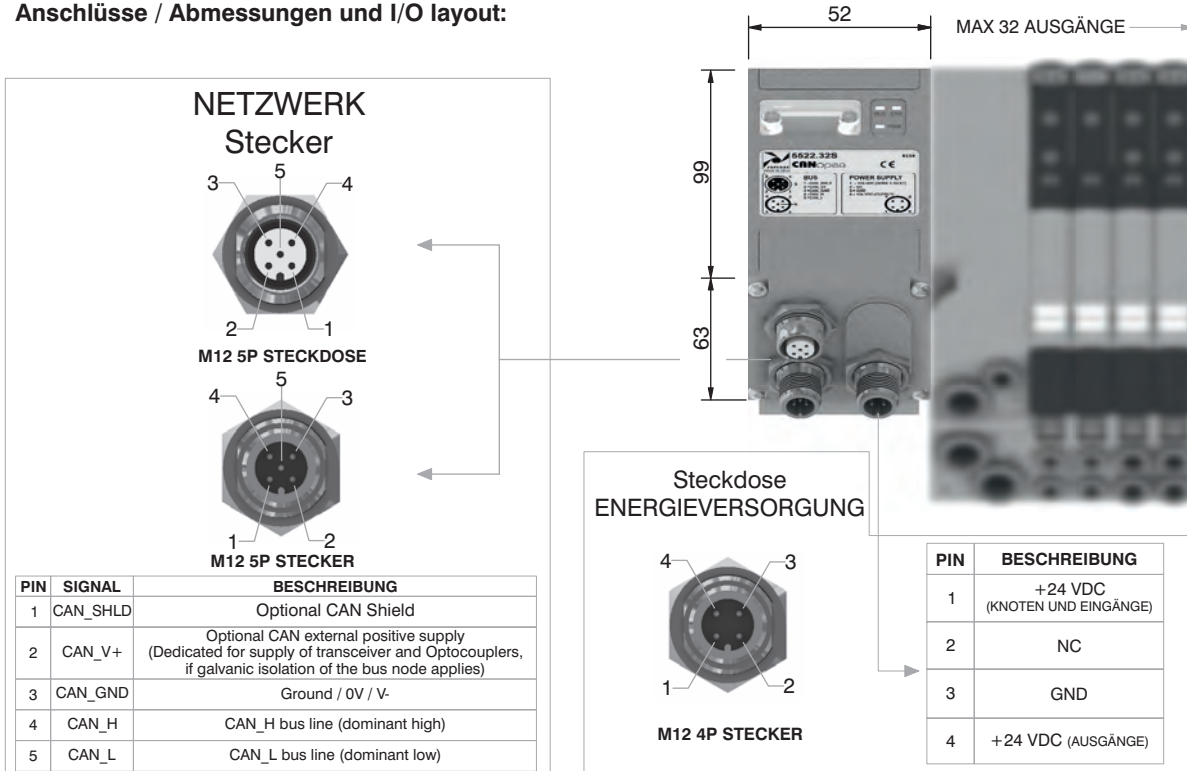
**Bestellnummer**

**5522.32S**



2

**Anschlüsse / Abmessungen und I/O layout:**



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)

**Technische Daten**

Modell	5522.32S
Spezifikationen	CiA Draft Standard Proposal 301 V 4.10 (15 August 2006)
Gehäuse	Verstärkter Kunststoff
<b>Energieversorgung</b>	elektr. Anschluss Stromversorgung M12 4Pin Stecker (IEC 60947-5-2)
Spannungsversorgung	+24 VDC +/- 10%
Stromversorgung (ohne Eingänge)	30 mA
Anzeige für Stroversorgung	Grüne LED PWR
<b>Ausgänge</b>	PNP equivalente Ausgänge +24 VDC +/- 10%
Max. Strom für Ausgänge	100 mA
Max. Anzahl an Ausgängen	32
Max. Anzahl gleichzeitig aktivierter Ausgänge	32
<b>Netzwerk</b>	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 bei 500 Kbit/s
Bus Diagnose	Grüne LED + rote LED
Konfigurations file	verfügbar von unserer web site: <a href="http://www.pneumaxspa.com">http://www.pneumaxspa.com</a>
IP Schutz	IP65 wenn montiert
Temperaturbereich	Von -0°C bis +50°C

**Allgemeines :**

Der DeviceNet Feldbusknoten ist direkt in die Optyma Ventilinsel integrierbar. Die Verbindung erfolgt direkt am 37 poligen Stecker, der auch gleichzeitig für die standard Multipolverbindung genutzt wird. Die Elektroventile für diesen Busknoten sind in PNP Ausführung zu wählen (Endung 02 in Bestellnummer). Der Feldbusknoten kann einfach auf der Insel montiert werden, auch wenn diese schon eingebaut ist. Es ist möglich bis zu 32 Magnetventile, sowie gleichzeitig bis zu max. 4 Eingangsmodul 5222.08S zu betreiben. Der DeviceNet Knoten erkennt automatisch wenn ein Eingangsmodul vorhanden und eingeschaltet ist. Unabhängig von der Zahl der Eingänge beträgt die max. Zahl der Ausgänge 32 Stück.

Die Stromversorgung erfolgt mittels eines 4Pin, M12 Rundsteckers.

Die Trennung zwischen der 24 VDC Betriebsversorgung und der 24 VDC Versorgung für die Ausgänge, ermöglicht es, die Ausgänge abzuschalten, wenn gleichzeitig der Busknoten und die Eingänge (wenn vorhanden) in Betrieb bleiben.

Die DeviceNet Netzwerkverbindung erfolgt mittels zweier 5Pin, M12 Stecker bzw. Steckdose. Diese sind gemäß DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0. parallel verbunden. Die Übertragungsgeschwindigkeit ist über 3 Schalter (jumper) einstellbar.

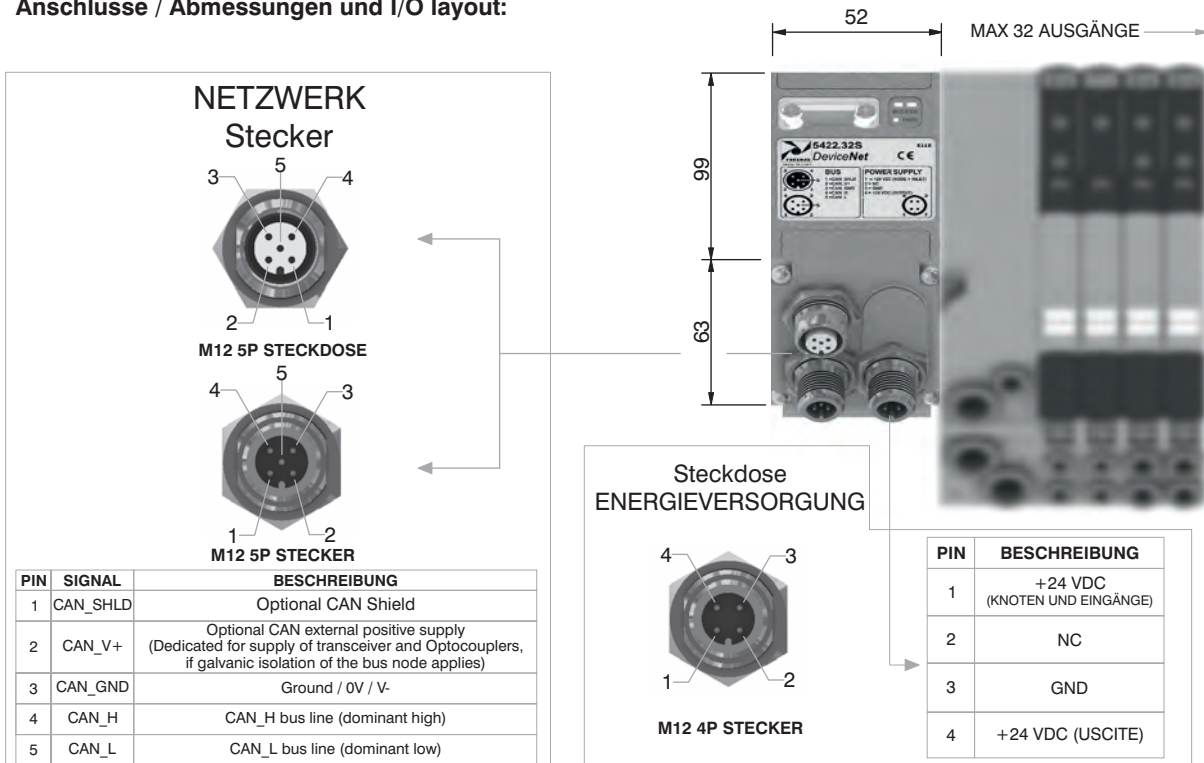
6 Schalter (jumper) dienen zur Adressgebung unter Verwendung einer BCD Nummerierung. Das Modul beinhaltet weiterhin einen Abschlusswiderstand, der durch einen Schalter (jumper) aktiviert wird.

**Bestellnummer**

**5422.32S**



**Anschlüsse / Abmessungen und I/O layout:**



**Technische Daten**

Modell	5422.32S	
Spezifikation	DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0.	
Gehäuse	Verstärkter Kunststoff	
<b>Energieversorgung</b>	Anschluss Stromversorgung	M12 4Pin Stecker (IEC 60947-5-2)
	Spannungsversorgung	+24 VDC +/- 10%
	Stromaufnahme BUS Knoten (ohne Eingänge)	30 mA
	Optische Anzeige Stromversorgung	Grüne LED PWR
<b>Ausgänge</b>	PNP equivalente Ausgänge	+24 VDC +/- 10%
	Max. Strom für Ausgänge	100 mA
	Max. Zahl der Ausgänge	32
	Max. Anzahl gleichzeitig aktivierter Ausgänge	32
<b>Netzwerk</b>	Netzwerkstecker	2x M12 5Pin Stecker und Steckdose Typ A(IEC 60947-5-2)
	Baudrate	125 - 250 - 500 Kbit/s
	Anzahl möglicher Adressen	Von 1 bis 63
	Max. Anzahl der Knoten im Netz	64 (slave + master)
	Max. Buslänge	100 m bei 500 Kbit/s
	Bus Diagnose	Grüne LED + rote LED
	Konfigurations file	verfügbar von unserer web site: <a href="http://www.pneumaxspa.com">http://www.pneumaxspa.com</a>
	IP Schutz	IP65 wenn montiert
	Temperaturbereich	Von -0°C bis + 50°C

**Allgemeines :**

Der PROFIBUS DP Feldbusknoten ist direkt in die Optyma Ventilinsel integrierbar. Die Verbindung erfolgt direkt am 37 poligen Stecker, der auch gleichzeitig für die standard Multipolverbindung genutzt wird. Die Elektroventile für diesen Busknoten sind in PNP Ausführung zu wählen ( Endung 02 in Bestellnummer). Der Feldbusknoten kann einfach auf der Insel montiert werden, auch wenn diese schon eingebaut ist. Es ist möglich bis zu 32 Magnetventile, sowie gleichzeitig bis zu max. 4 Eingangsmodule 5222.08S zu betreiben. Der PROFIBUS DP Knoten erkennt automatisch wenn ein Eingangsmodul vorhanden und eingeschaltet ist. Unabhängig von der Zahl der Eingänge, beträgt die max. Zahl der Ausgänge 32 Stück.

Die Stromversorgung erfolgt mittels eines 4Pin, M12 Rundsteckers.

Die Trennung zwischen der 24VDC Betriebsversorgung und der 24VDC Versorgung für die Ausgänge, ermöglicht es die Ausgänge abzuschalten, wenn gleichzeitig der Busknoten und die Eingänge (wenn vorhanden) in Betrieb bleiben.

Die PROFIBUS DP Netzwerkverbindung erfolgt mittels zweier 5Pin, M12, Typ B Stecker/Steckdose. Sie sind parallel verbunden und gemäß PROFIBUS Interconnection Technology (Version 1.1: August 2001).

Die Adressgebung des Knotens erfolgt mit Hilfe von BCD Nummerierung: 4 Schalter (jumper) für die Einerschritte und 4 für die Zehnerschritte.

Das Modul beinhaltet weiterhin einen Abschlusswiderstand, der durch einen Schalter (jumper) aktiviert wird.

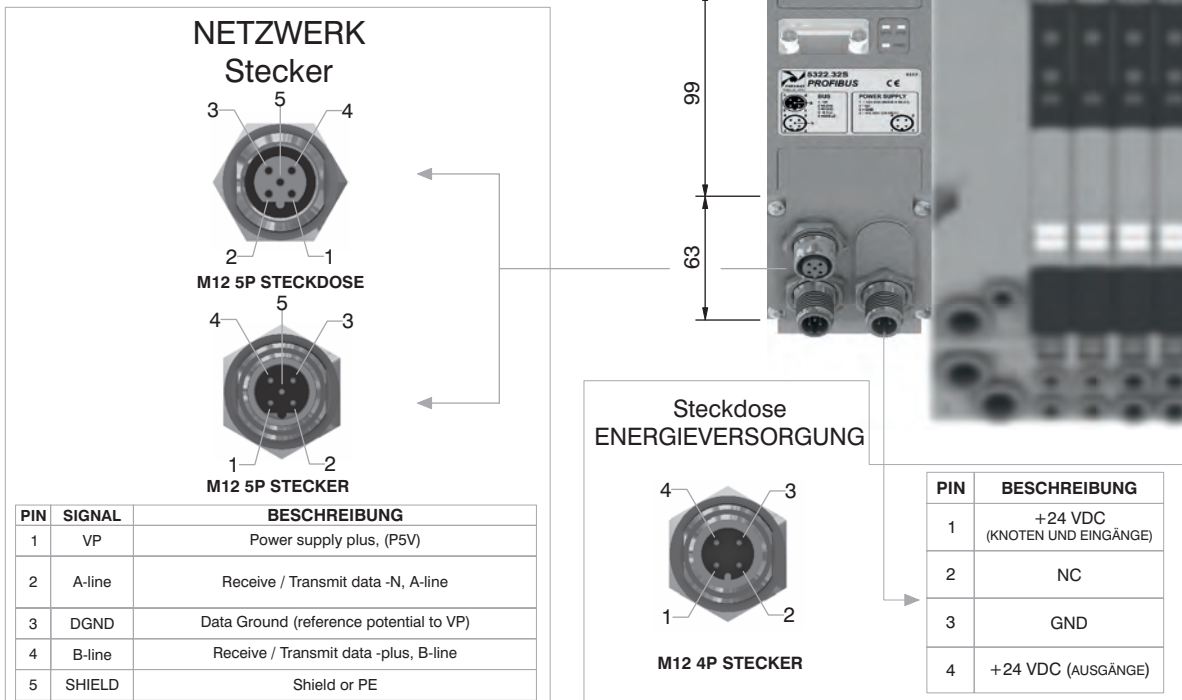
**Bestellnummer**

**5322.32S**



2

**Anschlüsse / Abmessungen und I/O layout:**



PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	VP	Power supply plus, (P5V)
2	A-line	Receive / Transmit data -N, A-line
3	DGND	Data Ground (reference potential to VP)
4	B-line	Receive / Transmit data -plus, B-line
5	SHIELD	Shield or PE

PIN	BESCHREIBUNG
1	+24 VDC (KNOTEN UND EINGÄNGE)
2	NC
3	GND
4	+24 VDC (AUSGÄNGE)

**Technische Daten**

Modell	5322.32S
Spezifikation	PROFIBUS DP
Gehäuse	Verstärkter Kunststoff
<b>Energieversorgung</b>	Anschluss Stromversorgung
	M12 4Pin Stecker (IEC 60947-5-2)
	Spannungsversorgung
	+24 VDC +/- 10%
	Stromaufnahme BUS Knoten (ohne Eingänge)
	50 mA
	Anzeige für Stromversorgung
	Grüne LED PWR
<b>Ausgänge</b>	PNP equivalente Ausgänge
	+24 VDC +/- 10%
	Max. Strom für Ausgänge
	100 mA
	Max. Anzahl der Ausgänge
	32
	Max. Anzahl gleichzeitig aktivierter Ausgänge
	32
<b>Netzwerk</b>	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
	Mögliche Anzahl der Adressen
	Von 1 bis 99
	Max. Anzahl der Knoten im Netz
	100 (slave + master)
	Max. Buslänge
	100m bei 12 Mbit/s - 1200m bei 9,6 Kbit/s
	Bus Diagnose
	Grüne LED + rote LED
	Konfigurations file
	verfügbar von unserer web site: <a href="http://www.pneumaxspa.com">http://www.pneumaxspa.com</a>
	IP Schutz
	IP65 wenn montiert
	Temperaturbereich
	Von -0°C bis +50°C

**Allgemeines :**

Der EtherCAT® Feldbusknoten ist direkt an die Optyima-S Ventilinsel integrierbar und die Verbindung erfolgt direkt am 37 poligen Stecker, der auch gleichzeitig für die standard Multipolverbindung genutzt wird. Die Elektroventile für diesen Busknoten sind in PNP Ausführung zu wählen (Endung 02 in Bestellnummer). Der Feldbusknoten kann einfach auf die Insel montiert werden, auch wenn diese schon eingebaut ist. Es ist möglich bis zu 32 Magnetventile, sowie gleichzeitig bis zu max. 4 Eingangsmodule 5222.08S zu betreiben. automatisch

Der EtherCAT® Knoten erkennt automatisch wenn ein Eingangsmodul vorhanden und eingeschaltet ist. Unabhängig von der Zahl der Eingänge, beträgt die max. Zahl der Ausgänge 32 Stück. Die Stromversorgung erfolgt mittels eines 4Pin, M12 Rundsteckers.

Die Trennung zwischen der 24VDC Betriebsspannung und der 24VDC Versorgungsspannung für die Ausgänge, ermöglicht es die Ausgänge ab zu schalten, wenn gleichzeitig der Busknoten und die Eingänge (wenn vorhanden) in Betrieb bleiben.

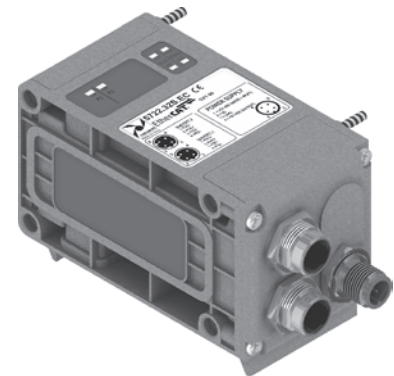
Die Verbindung ins EtherCAT® Netzwerk erfolgt mit 4Pin M12 Rundsteckdosen Typ D. Diese beiden Steckdosen leiten das Signal an zwei verschiedene Kommunikations Ports, die nicht parallel verbunden sind. Sie entsprechen den EtherCAT Specifications ETG.1000.

Die Adressierung erfolgt automatisch über die Netzwerkkonfiguration, ist aber auch über BCD Nummerierung mittels 6 Dip-Schaltern (jumpers) möglich.

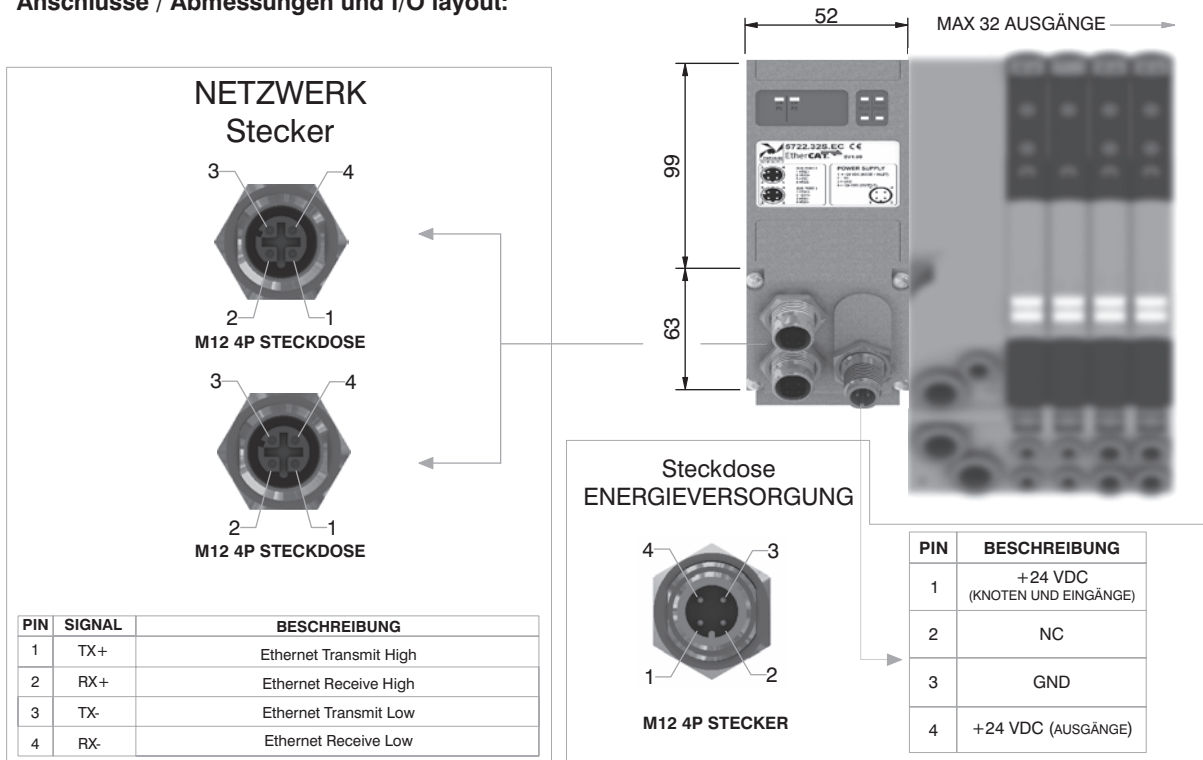
**Achtung: Das Konfigurationsfile der Serie 5700 unterscheidet sich von dem der Serie 5600.**

**Bestellnummer**

**5722.32S.EC**



**Anschlüsse / Abmessungen und I/O layout:**



**Technische Daten**

	Modell	5722.32S.EC
	Spezifikation	EtherCAT Specifications ETG.1000 series
	Gehäuse	Verstärkter Kunststoff
<b>Energieversorgung</b>	Anschluss Stromversorgung	M12 4Pin Stecker (IEC 60947-5-2)
	Spannungsversorgung	+24 VDC +/- 10%
	Stromaufnahme BUS Knoten (ohne Eingänge)	400 mA
	Optische Anzeige Stromversorgung	Grüne LED PWR / Grüne LED OUT
<b>Ausgänge</b>	PNP equivalente Ausgänge	+24 VDC +/- 10%
	Max. Strom für Ausgänge	100 mA
	Max. Zahl der Ausgänge	32
	Max. Anzahl gleichzeitig aktivierter Ausgänge	32
<b>Netzwerk</b>	Netzwerkstecker	2x M12 4Pin Steckdose Typ D (IEC 61076-2-101)
	Baudrate	100 Mbit/s
	Anzahl möglicher Adressen	Von 0 bis 65535
	Max. Anzahl der Knoten im Netz	65536 (master + slave)
	max. Netzwerklänge	100 m
	Bus Diagnose	1 grüne und 1 rote LED für Statusanzeige + 4 LEDs für Verbindung und Funktion
	Konfigurations file	verfügbar von unserer web site: <a href="http://www.pneumaxspa.com">http://www.pneumaxspa.com</a>
	IP Schutz	IP65 wenn montiert
	Temperaturbereich	Von 0°C bis +50°C

**Allgemeines :**

Der PROFINET IO RT/IRT Feldbusknoten ist direkt in die Optyma-S Ventilinsel integrierbar. Die Verbindung erfolgt direkt am 37 poligen Stecker, der auch gleichzeitig für die standard Multipolverbindung genutzt wird.

Die Einzelventile für diesen Knoten sind in PNP Ausführung zu wählen (02 in der Bestellnummer). Der Knoten kann einfach auf der Insel montiert werden, auch wenn diese schon eingebaut ist. Es ist möglich bis zu 32 Magnetventile, sowie gleichzeitig bis zu max. 4 Eingangsmodule 5222.08S zu betreiben.

Der PROFINET IO RT/IRT Knoten erkennt unabhängig von den tatsächlich angeschlossenen Eingangsmodulzahl immer 8 Eingangsmodule.

Und unabhängig von der Anzahl der Eingangsmodule, beträgt die max. mögliche Anzahl der verwendbaren Ventile immer 32 Stück.

Die Energieversorgung erfolgt mittels einem 4poligen M12 Rundstecker.

Die Trennung zwischen der 24VDC Spannungsversorgung und der 24VDC Ausgänge, ermöglicht es, die Ausgänge ab zu schalten, wenn gleichzeitig der Busknoten und die Eingänge in Betrieb bleiben (wenn vorhanden).

Die PROFINET IO RT/IRT Busverbindung erfolgt über zwei 4Pin M12 Steckdosen (Typ D). Diese beiden Stecker führen zu zwei verschiedenen Kommunikationsports, und können somit nicht parallel verbunden werden.

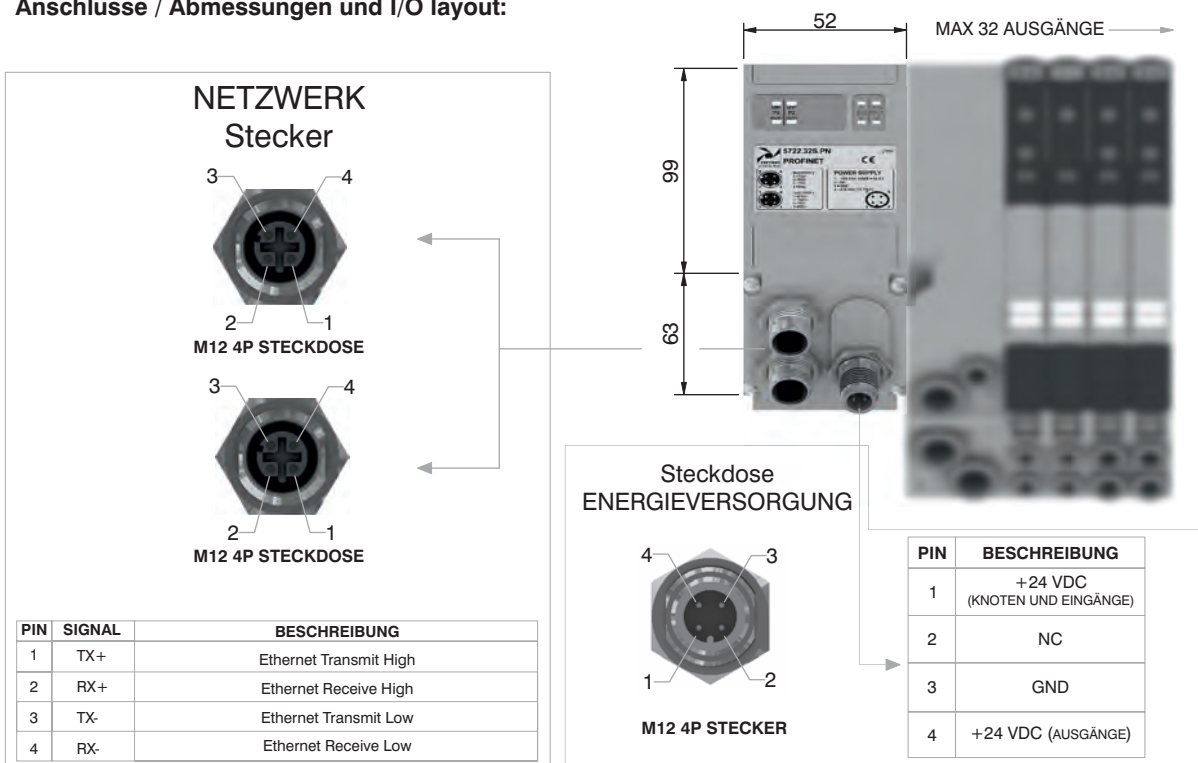
Die Adresszuteilung des Knotens erfolgt während der Konfiguration.

**Bestellnummer**

**5722.32S.PN**



**Anschlüsse / Abmessungen und I/O layout:**



**Technische Daten**

	Modell	5722.32S.PN
	Spezifikation	PROFINET IO RT/IRT
	Gehäuse	Verstärkter Kunststoff
<b>Energieversorgung</b>	Anschluss Stromversorgung	M12 4Pin Stecker (IEC 60947-5-2)
	Spannungsversorgung	+24 VDC +/- 10%
	Stromaufnahme BUS Knoten (ohne Eingänge)	400 mA
<b>Ausgänge</b>	Optische Anzeige Stromversorgung	Grüne LED PWR / Grüne LED OUT
	PNP äquivalente Ausgänge	+24 VDC +/- 10%
	Max. Strom für Ausgänge	100 mA
	Max. Zahl der Ausgänge	32
	Max. Anzahl gleichzeitig aktivierter Ausgänge	32
<b>Netzwerk</b>	Netzwerkstecker	2x M12 4Pin Steckdose Typ D (IEC 61076-2-101)
	Baudrate	100 Mbit/s
	Anzahl möglicher Adressen	wie IP Adressierung
	Max. Anzahl der Knoten im Netz	wie Ethernet Netzwerk
	max. Netzwerklänge	100 m
	Bus Diagnose	1 grüne und 1 rote LED für Statusanzeige + 4 LEDs für Verbindung und Funktion
	Konfigurations file	verfügbar von unserer web site: <a href="http://www.pneumaxspa.com">http://www.pneumaxspa.com</a>
	IP Schutz	IP65 wenn montiert
	Temperaturbereich	Von 0° bis +50° C

**Allgemeines :**

Der EtherNet/IP Feldbusknoten ist direkt in die Optyma-S Ventilinsel integrierbar. Die Verbindung erfolgt mittels einem 37 poligen Stecker, der auch gleichzeitig für die standard Multipolverbindung genutzt wird. Die Einzelventile für diesen Knoten sind in PNP Ausführung zu wählen (02 in Bestellnummer).

Der Knoten kann auch noch nachträglich im Feld, in bereits bestehende Inseln nachgerüstet werden. Es ist möglich, bis zu 32 Magnetventile, sowie maximal 4 Eingangsmodule 5222.08S zu betreiben.

Für den EtherNet/IP Baustein beträgt die Anzahl der Eingangsmodule immer 8 Stück, egal wie die tatsächliche Anzahl der angeschlossenen Module ist.

Unabhängig von der Anzahl der verbundenen Eingangsmodule, beträgt die max. Anzahl der Magnetventile immer 32 Stück.

Die Spannungsversorgung erfolgt mittels eines 4Pin M12 Rundsteckers.

Die Trennung zwischen der 24 VDC Stromversorgung und der 24VDC Ausgänge, ermöglicht es, die Ausgänge ab zu schalten, während gleichzeitig der Busknoten und die Eingänge (falls vorhanden) in Betrieb bleiben.

Die EtherNet/IP Busverbindung erfolgt über zwei 4Pin M12 Rundsteckdosen (TypD). Diese beiden Steckdosen führen die Signale zu zwei verschiedenen Kommunikationsports, und somit sind diese nicht parallel verbunden.

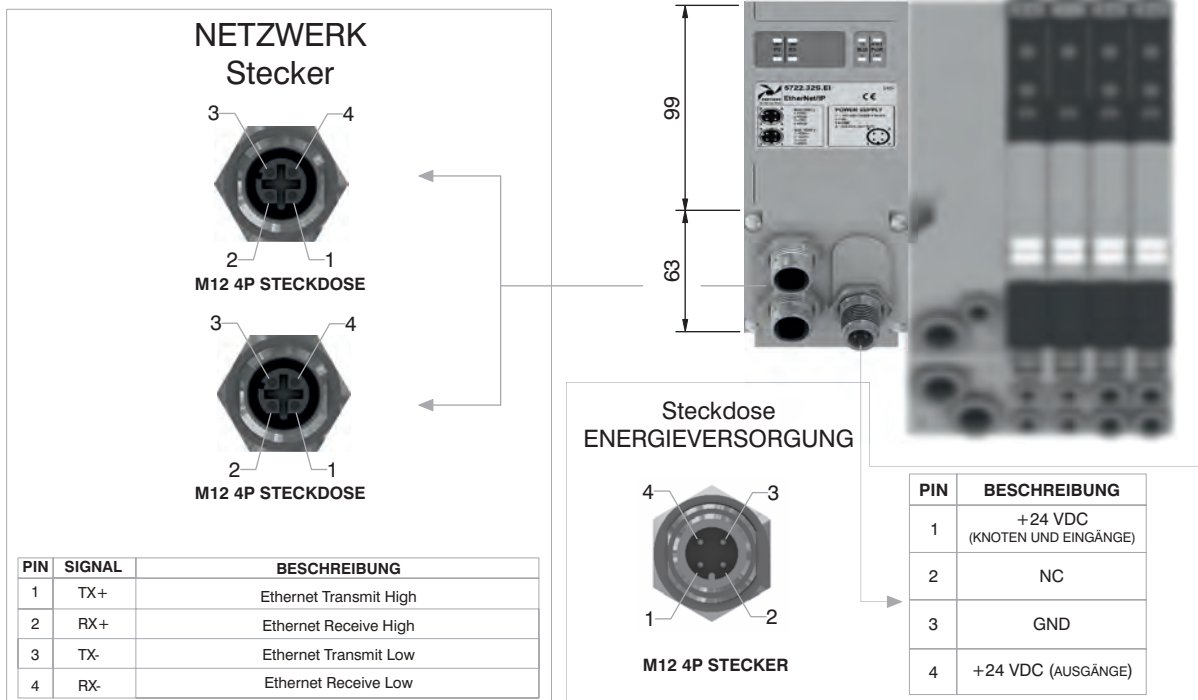
Die Moduladressierung wird während der Konfiguration vergeben.

**Bestellnummer**

**5722.32S.EI**



**Anschlüsse / Abmessungen und I/O layout:**



**Technische Daten**

	Modell	5722.32S.EI
	Spezifikation	The EtherNet/IP Specification
	Gehäuse	Verstärkter Kunststoff
<b>Energieversorgung</b>	Anschluss Stromversorgung	M12 4Pin Stecker (IEC 60947-5-2)
	Spannungsversorgung	+24 VDC +/- 10%
	Stromaufnahme BUS Knoten (ohne Eingänge)	400 mA
	Optische Anzeige Stromversorgung	Grüne LED PWR / Grüne LED OUT
<b>Ausgänge</b>	PNP equivalente Ausgänge	+24 VDC +/- 10%
	Max. Strom für Ausgänge	100 mA
	Max. Zahl der Ausgänge	32
	Max. Anzahl gleichzeitig aktivierter Ausgänge	32
<b>Netzwerk</b>	Netzwerkstecker	2x M12 4Pin Steckdose Typ D (IEC 61076-2-101)
	Baudrate	100 Mbit/s
	Anzahl möglicher Adressen	wie IP Adressierung
	Max. Anzahl der Knoten im Netz	wie Ethernet Netzwerk
	max. Netzwerklänge	100 m
	Bus Diagnose	1 grüne und 1 rote LED für Statusanzeige + 4 LEDs für Verbindung und Funktion
	Konfigurations file	verfügbar von unserer web site: <a href="http://www.pneumaxspa.com">http://www.pneumaxspa.com</a>
	IP Schutz	IP65 wenn montiert
	Temperaturbereich	Von 0° bis +50° C

**Allgemeines :**

Der Powerlink Feldbusknoten ist direkt in die Optyma-S Ventilinsel integrierbar. Die Verbindung erfolgt mittels einem 37 poligen Stecker, der auch gleichzeitig für die standard Multipolverbindung genutzt wird. Die Einzelventile für diesen Knoten sind in PNP Ausführung zu wählen (02 in Bestellnummer).

Der Knoten kann auch noch nachträglich im Feld, in bereits bestehende Inseln nachgerüstet werden. Es ist möglich, bis zu 32 Magnetventile, sowie maximal 4 Eingangsmodule 5222.08S zu betreiben.

Für den Powerlink Baustein beträgt die Anzahl der Eingangsmodule immer 8 Stück, egal wie die tatsächliche Anzahl der angeschlossenen Module ist.

Unabhängig von der Anzahl der verbundenen Eingangsmodule, beträgt die max. Anzahl der Magnetventile immer 32 Stück.

Die Spannungsversorgung erfolgt mittels eines 4Pin M12 Rundsteckers.

Die Trennung zwischen der 24 VDC Stromversorgung und der 24VDC Ausgänge, ermöglicht es, die Ausgänge ab zu schalten, während gleichzeitig der Busknoten und die Eingänge (falls vorhanden) in Betrieb bleiben.

Die Powerlink Busverbindung erfolgt über zwei 4Pin M12 Rundsteckdosen (TypD). Diese beiden Steckdosen führen die Signale zu zwei verschiedenen Kommunikationsports, und somit sind diese nicht parallel verbunden.

Die Moduladressierung wird während der Konfiguration vergeben.

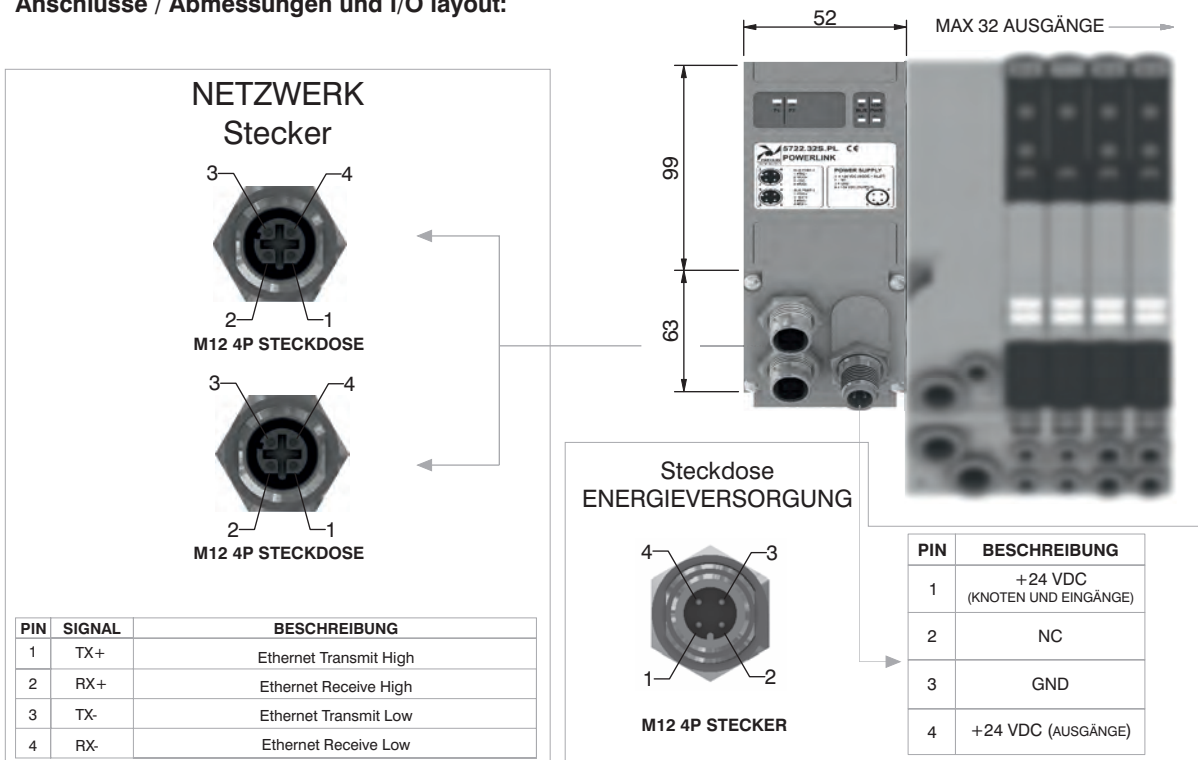
**Bestellnummer**

**5722.32S.PL**



2

**Anschlüsse / Abmessungen und I/O layout:**



**Technische Daten**

	Model	5722.32S.PL
	Specifications	Ethernet POWERLINK Specifications
	Case	Verstärkter Kunststoff
<b>Energieversorgung</b>	Power supply connection	M12 4Pin Stecker (IEC 60947-5-2)
	Power supply voltage	+24 VDC +/- 10%
	Node consumption (without inputs)	400 mA
	Power supply diagnosis	Grüne LED PWR / Grüne LED OUT
<b>Ausgänge</b>	PNP equivalent outputs	+24 VDC +/- 10%
	Maximum current for each output	100 mA
	Maximum output number	32
	Max output simultaneously actuated	32
<b>Netzwerk</b>	Network connectors	2x M12 4Pin Steckdose Typ D (IEC 61076-2-101)
	Baud rate	100 Mbit/s
	Addresses, possible numbers	293
	Max nodes in net	240
	Maximum distance between 2 nodes	100 m
	Bus diagnosis	1 grüne und 1 rote LED für Statusanzeige + 4 LEDs für Verbindung und Funktion
	Configuration file	verfügbar von unserer web site: <a href="http://www.pneumaxspa.com">http://www.pneumaxspa.com</a>
	IP protection grade	IP65 wenn montiert
	Temperature range	Von 0° bis +50° C

**Allgemeines :**

Die Module verfügen über 8 Steckdosen, M8 3Pin.

Die Eingänge sind PNP equivalent 24 VDC +-10%.

Bei allen Steckdosen ist es möglich 2 polige Eingänge (Schalter, Magnetschalter, Druckschalter etc.) sowie 3 polige Eingänge (kapazitive Näherungsschalter, Photozellen, elektronische Sensoren etc.) anzuschließen. Die max. Stromstärke für alle 8 Eingänge beträgt 300 mA.

Jedes Modul beinhaltet eine 300 mA resetbare Sicherung. Bei Auftreten eines kurzen Überstromes (>300 mA) reagiert die Sicherung und schaltet die Stromversorgung für alle M8 Steckdosen des Moduls ab. Die grüne LED PWR geht aus. Die anderen Eingangsmodule des Busknotens arbeiten normal weiter. Sobald der Fehler behoben ist schaltet die LED PWR wieder ein und das Modul wird neu gestartet.

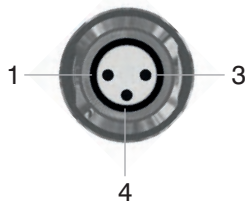
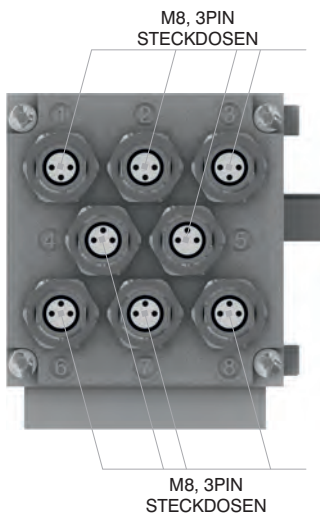
Es sind max. 4 Eingangsmodule pro Busknoten möglich.

**Bestellnummer**

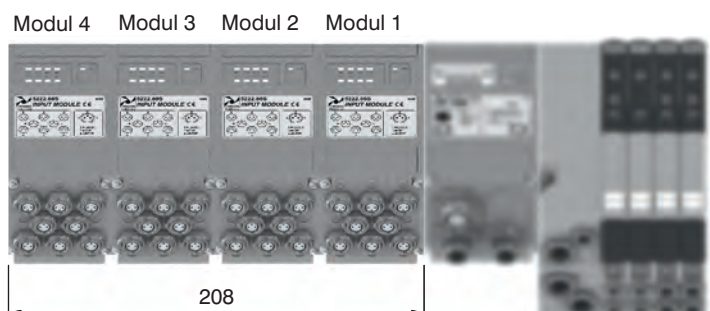
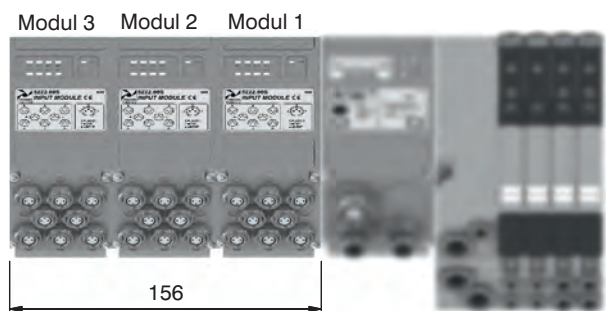
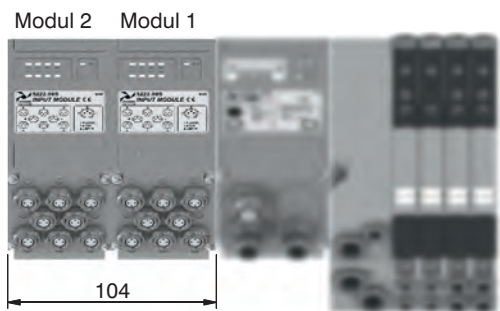
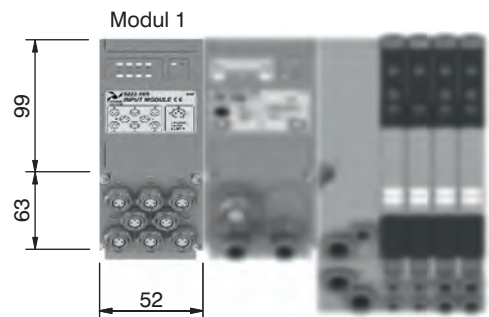
**5222.08S**



**Anschlüsse/Abmessungen und I/O layout:**




PIN	BESCHREIBUNG
1	+24 VDC
4	EINGANG
3	GND



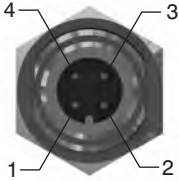
**Geradsteckdose M12A, 4 Pin**

Bestellnummer  
**5312A.F04.00**

Geradsteckdose zur Energieversorgung



Draufsicht des Knotensteckers




PIN	BESCHREIBUNG
1	+24 VDC Knoten
2	
3	0 V
4	+24 VDC Ausgänge

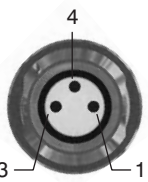
**Geradstecker M8, 3 Pin**

Bestellnummer  
**5308A.M03.00**

Geradstecker für Eingänge



Draufsicht des Knotensteckers




PIN	BESCHREIBUNG
1	+24 VDC
4	EINGANG
3	GND

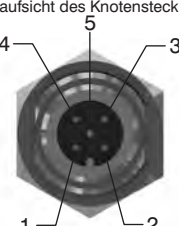
**Geradsteckdose M12A, 5 Pin**

Bestellnummer  
**5312A.F05.00**

Netzwerkverbindungen: für Bus CANOpen®, DeviceNet.



Draufsicht des Knotensteckers




PIN	BESCHREIBUNG
1	(CAN_SHIELD)
2	(CAN_V+)
3	CAN_GND
4	CAN_H
5	CAN_L

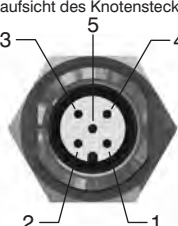
**Geradstecker M12A, 5 Pin**

Bestellnummer  
**5312A.M05.00**

Netzwerkverbindungen: für BUS CANOpen®, DeviceNet.



Draufsicht des Knotensteckers




PIN	BESCHREIBUNG
1	(CAN_SHIELD)
2	(CAN_V+)
3	CAN_GND
4	CAN_H
5	CAN_L

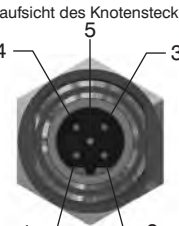
**Geradsteckdose M12B, 5 Pin**

Bestellnummer  
**5312B.F05.00**

Netzwerkverbindungen: für Bus PROFIBUS DP.



Draufsicht des Knotensteckers




PIN	BESCHREIBUNG
1	Power Supply
2	A-line
3	DGND
4	B-line
5	SHIELD

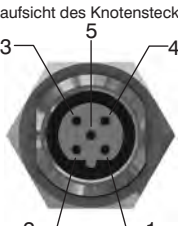
**Geradstecker M12B, 5 Pin**

Bestellnummer  
**5312B.M05.00**

Netzwerkverbindungen: für Bus PROFIBUS DP.



Draufsicht des Knotensteckers




PIN	BESCHREIBUNG
1	Power Supply
2	A-line
3	DGND
4	B-line
5	SHIELD

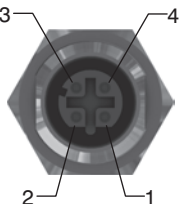
**Geradstecker M12D, 4 Pin**

Bestellnummer  
**5312D.M04.00**

Netzwerkverbindungen: für EtherCAT®, PROFINET IO RT/IRT, EtherNet/IP und Powerlink.



Draufsicht des Knotensteckers



PIN	SIGNAL	BESCHREIBUNG
1	TX+	Ethernet Transmit High
2	RX+	Ethernet Receive High
3	TX-	Ethernet Transmit Low
4	RX-	Ethernet Receive Low

**M12 Verschluss**

Bestellnummer  
**5300.T12**



**M8 Verschluss**

Bestellnummer  
**5300.T08**



Markennamen: EtherCAT® ist ein registrierter Markenname und eine patentierte Technology, lizenziert durch Beckhoff Automation GmbH, Deutschland

