

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

## Hauptmerkmale

Dies ist die neueste Weiterentwicklung unserer Serie 2400, einer neuen Ventilinsel Serie mit integrierten elektrischen Anschlüssen.

Viele technische Neuerungen bringen unseren Kunden eine Menge von Vorteilen:

- Durchfluss von 1000 NI/min.
- Magnetspulen mit geringer Leistungsaufnahme, alle auf einer Seite der Insel positioniert
- schnelle Montage der Ventile auf der Grundplatte, mit nur einer Schraube
- schnelle Montage der Grundplatten, durch 180° Verriegelungsbolzen
- Möglichkeit zur Verwendung verschiedener Drücke, innerhalb einer Ventilinsel (auch für Vacuum).
- Schutzart Ip65
- elektrische Anschlüsse in Grundplatten integriert, 32 Ausgangssignale (max. 32 monostabile Ventile, bzw. max. 16 bistabile Ventile, oder jede andere Kombination innerhalb von 32 Signalen) verfügbar.
- Der elektrische Anschluss wird über einen 37 Pin SUB-D Stecker realisiert, oder alternativ eines 25 poligen Steckers für max. 22 elektr. Ausgangssignale.

Möglichkeit zur Integration von Field Bus Modulen (alle gängigen Protokolle werden verfügbar sein).

Eingangsmodule (auch an Inseln ohne Field Bus Protokoll) sind verfügbar.

Durch einen hohen Anteil von Kunststoffbauteilen, ergibt sich ein geringes Gewicht.

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

## Konstruktionsmerkmale

Gehäuse	Kunststoff
Vorsteuerkopf	Kunststoff
Ventilkolben	Stahl, vernickelt / Kunststoff
Distanzhalter	Kunststoff
Dichtungen	NBR
Kolbendichtungen	NBR
Federn	AISI 302 Stahl, nicht rostend
Vorsteuerkolben	Kunststoff

## Funktionen

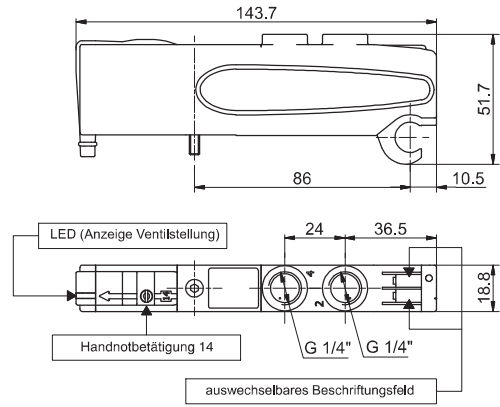
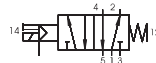
5/2 ELEKTRISCH - FEDERRÜCKSTELLUNG
5/2 ELEKTRISCH - LUFTFEDER (DIFFERENTIAL)
5/2 ELEKTRISCH - BISTABIL
5/3 ELEKTRISCH MITTELSTELLUNG GESCHLOSSEN
2x3/2 NC-NC (=5/3) ELEKTRISCH MITTELSTELLUNG ENTLÜFTET
2x3/2 NO-NO (=5/3) ELEKTRISCH MITTELSTELLUNG BELÜFTET
2x3/2 NC-NO ELEKTRISCH

## Technische Daten

Spannung	24 VDC ±10% PNP (NPN und AC auf Anfrage)
Leistungsaufnahme	1,3 Watt
Arbeitsdruck (1)	von Vakuum bis max. 10 bar
Vorsteuerdruck (12 - 14)	von min. 3 bar bis max. 7bar
Temperaturbereich	-5°C +50°C
Schutzart	IP65
Lebensdauer	50.000.000 Schaltungen
Medium	gefiltert und geölt, oder ungeölt (bei geölter Druckluft muß dies kontinuierlich erfolgen)

**elektrisch-Feder**

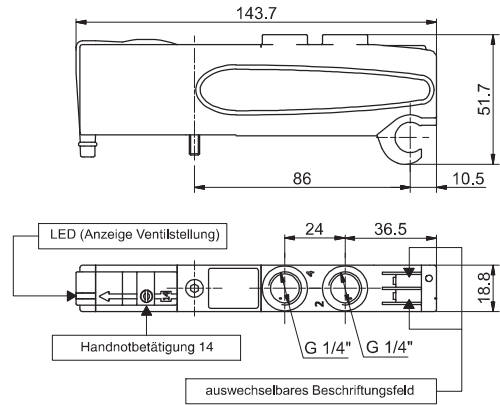
<b>Bestellnummer</b>	
<b>2531.52.00.39. V</b>	
Spannung	
02=24 VDC PNP	
12=24 VDC NPN	
05=24 VAC	



Medium		Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (NI/min)	"Die Schaltzeiten des mechanischen Teils der direkt gesteuerten Pilotventile wurde unter Anwendung der Norm ISO12238:2001 ermittelt"		Druckbereich (bar)	Druckbereich (bar) pilots 12-14	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft		1000	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Einschaltzeit (ms)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms)	von Vakuum bis 10	3 - 7 bar	-5° / +50°	123

**elektrisch-Luftfeder (differential)**

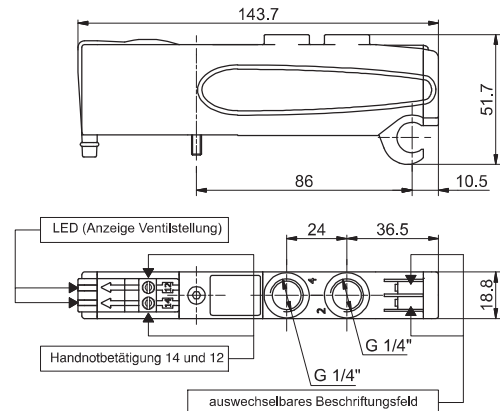
<b>Bestellnummer</b>	
<b>2531.52.00.36. V</b>	
Spannung	
02=24 VDC PNP	
12=24 VDC NPN	
05=24 VAC	



Medium		Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (NI/min)	"Die Schaltzeiten des mechanischen Teils der direkt gesteuerten Pilotventile wurde unter Anwendung der Norm ISO12238:2001 ermittelt"		Druckbereich (bar)	Druckbereich (bar) pilots 12-14	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft		1000	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Einschaltzeit (ms)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms)	von Vakuum bis 10	3 - 7 bar	-5° / +50°	120

**elektrisch-elektrisch**

<b>Bestellnummer</b>	
<b>2531.52.00.35. V</b>	
Spannung	
02=24 VDC PNP	
12=24 VDC NPN	
05=24 VAC	

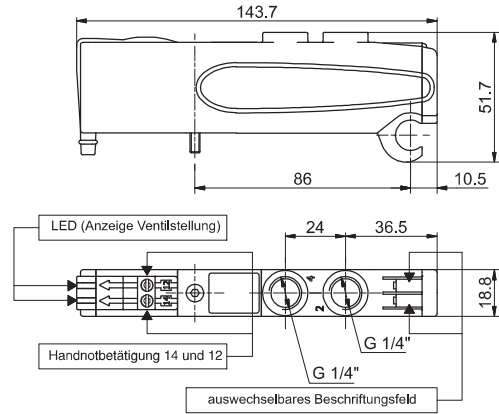
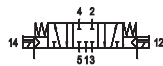


Medium		Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (NI/min)	"Die Schaltzeiten des mechanischen Teils der direkt gesteuerten Pilotventile wurde unter Anwendung der Norm ISO12238:2001 ermittelt"		Druckbereich (bar)	Druckbereich (bar) pilots 12-14	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft		1000	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Einschaltzeit (ms)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms)	von Vakuum bis 10	3 - 7 bar	-5° / +50°	128



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

Bestellnummer
<b>2531.53.31.35.V</b>
Spannung
02=24 VDC PNP
12=24 VDC NPN
05=24 VAC



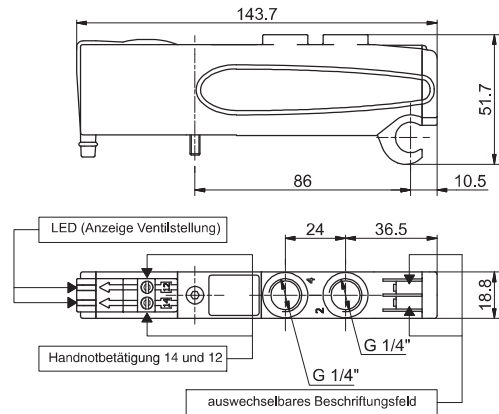
**technische Daten**

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

Medium	Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (Nl/min)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Einschaltzeit (ms)	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms)	Druckbereich (bar)	Druckbereich (bar) pilots 12-14	Temperaturbereich °C	Gewicht (g)
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	600	15	20	von Vakuum bis 10	3 - 7 bar	-5° / +50°	126

**elektrisch-elektrisch 2x3/2**

Bestellnummer
<b>2531.62.F.35.V</b>
Funktion
44=NC-NC (5/3 Mittelstellung entlüftet)
<b>F</b> 55=NO-NO (5/3 Mittelstellung belüftet)
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



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

**technische Daten**

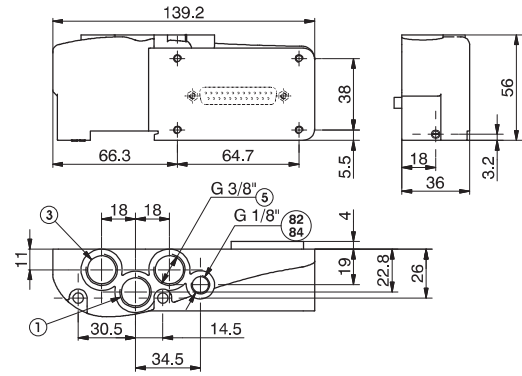
"Beispiel: Wenn der Eingangsdruck 5bar beträgt, dann muss der Steuerdruck mindestens  $P_p=2,5+(0,2 \times 5)=3,5$ bar betragen"

Medium	Durchfluß bei 6 bar mit $\Delta p=1$ (Nl/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	700	15	25	von Vakuum bis 10	$\geq 2,5+(0,2 \times \text{Eingangsdruck})$	-5° / +50°	115,5

2

**Abschlussplatte rechts**

<b>Bestellnummer</b>	
<b>2530.03.ⓐ</b>	
ⓐ	elektrischer Verbindung 00=ohne elektrischen Anschluß 25P=Stecker 25 Polig



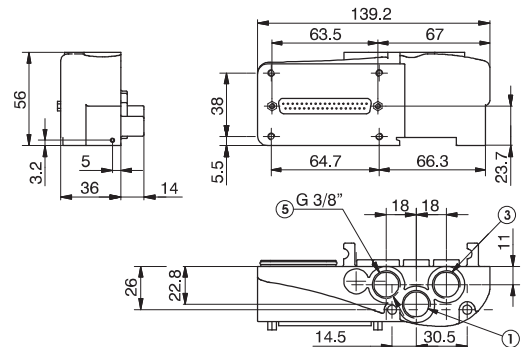
Anschlüsse 82/84=Pilotventilentlüftung, nicht mit Druckluft beaufschlagen.

Gewicht (g) 181,5

technische Daten		
Medium	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms) Druckbereich (bar)	Temperaturbereich °C
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	von Vakuum bis 10	-5 to +50

**Eingangsgrundplatte, links - externe Steuerluft**

<b>Bestellnummer</b>	
<b>2530.02.ⓐ</b>	
ⓐ	elektrischer Verbindung 37P=Stecker 37 Polig PNP 25P=Stecker 25 Polig PNP 37N=Stecker 37 Polig NPN 25N = Stecker 25 Polig NPN 37A = Stecker 37 Polig AC 25A = Stecker 25 Polig AC C16= Klemmterminal 16 Signale PNP

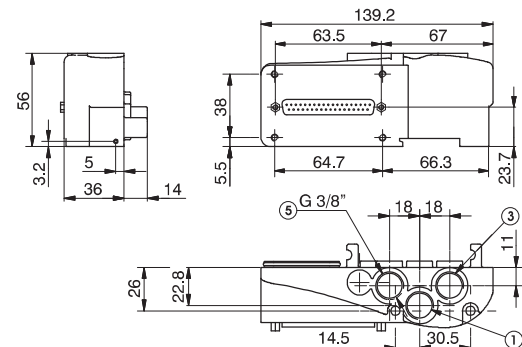


Gewicht (g) 206

technische Daten			
Medium	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms) Druckbereich (bar)	Druckbereich und Vorsteuerdruck (bar)	Temperaturbereich °C
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	von Vakuum bis 10	3 - 7	-5 to +50

**Eingangsgrundplatte, links - interne Steuerluft**

<b>Bestellnummer</b>	
<b>2530.12.ⓐ</b>	
ⓐ	elektrischer Verbindung 37P=Stecker 37 Polig PNP 25P=Stecker 25 Polig PNP 37N=Stecker 37 Polig NPN 25N = Stecker 25 Polig NPN 37A = Stecker 37 Polig AC 25A = Stecker 25 Polig AC C16= Klemmterminal 16 Signale PNP

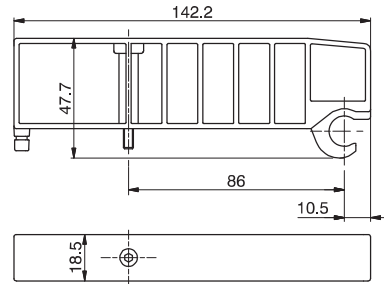


Gewicht (g) 206

technische Daten		
Medium	Druckbereich und Vorsteuerdruck (bar)	Temperaturbereich °C
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	3 - 7	-5 to +50

**Verschlussplatte**

Bestellnummer
<b>2530.00</b>



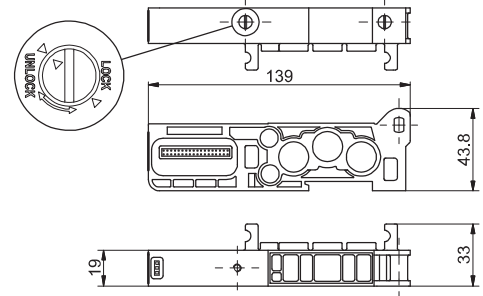
Gewicht (g) 53,5  
Kurzbestellbezeichnung "T"

**technische Daten**

Medium	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms) Druckbereich (bar)	Temperaturbereich °C
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	von Vakuum bis 10	-5 to +50

**Zwischengrundplatte**

Bestellnummer
<b>2530.01</b>
Version
M=für monostabil Ventile
B=für bistabil Ventile



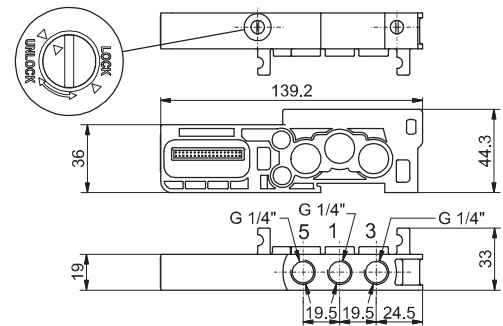
Gewicht (g) 91,5  
Kurzbestellbezeichnung "1" (für monostabil Ventile),  
Kurzbestellbezeichnung "2" (für bistabil Ventile)

**technische Daten**

Medium	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms) Druckbereich (bar)	Temperaturbereich °C
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	von Vakuum bis 10	-5 to +50

**Zwischen ein/Ausgangs-grundplatte**

Bestellnummer
<b>2530.10</b>



Gewicht (g) 110  
Kurzbestellbezeichnung "W"

**technische Daten**

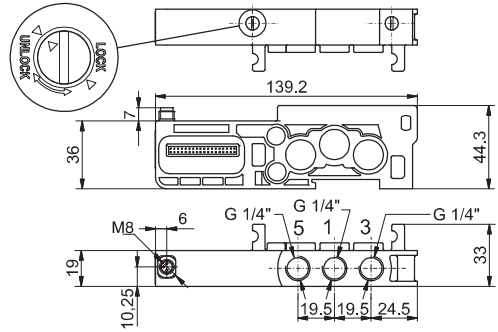
Medium	Ansprechzeit gemäß ISO 12238, Rückschaltzeit (ms) Druckbereich (bar)	Temperaturbereich °C
gefilterte und geölte oder ungeölte Druckluft	von Vakuum bis 10	-5 to +50

**Bestellnummer**

**2530.10.2A**

**Allgemeines:**

Jede Optyma F Ventilinsel kann bis zu 32 Ventilsignale handeln. Optyma F BUS Module (CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP, EtherCAT®, PROFINET IO RT/IRT, EtherNet/IP und Powerlink) haben einen einzelnen PIN für die Spannungsversorgung der Magnetventile. Dies hat zur Folge, dass alle Ventile abgeschaltet werden, falls man ein Ventil abschalten möchte. Das Modul für zusätzliche Spannungsversorgung lässt eine separate Abschaltung der ersten zwei Ventile, die nach dem Modul folgen zu. Die zusätzliche Spannungsversorgung ist auch dann sinnvoll, wenn man z.B. die Schaltstellung mit zusätzlichen Kontrollsignalen absichern möchte. Die Komponente kann sowohl bei serieller Vernetzung, als auch bei Ansteuerung über Multipol verwendet werden



Die zusätzliche Versorgung des Moduls erfolgt über einen 3Pin M8 Stecker, +24V, nicht belegt und GND.



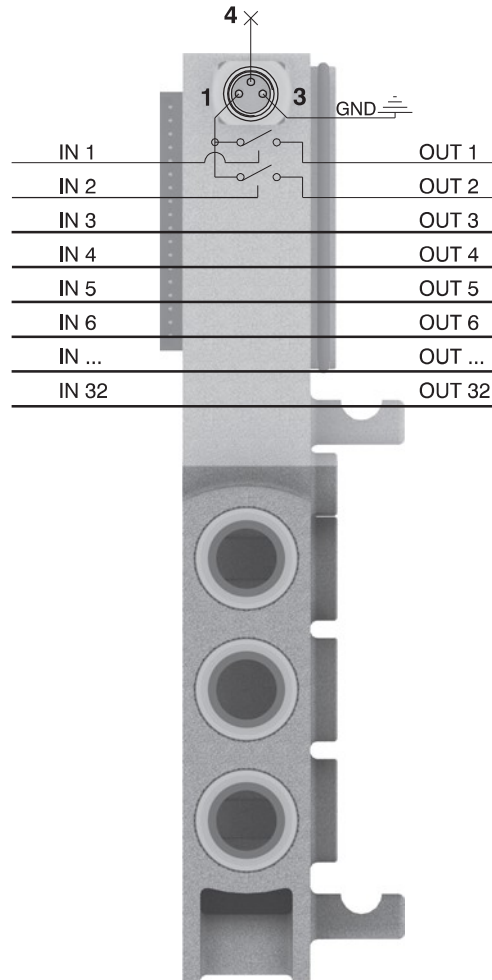
PIN	Belegung
1	+24 VDC
4	Nicht belegt
3	GND

**Arbeitsweise/Schaltkreis**

Dieses Modul benötigt eine externe Stromversorgung (+24VDC).

Das Ausgangssignal (IN1 oder IN2) das vom Mutipolanschluss, bzw. dem Busknoten geschaltet wird, dient als Steuersignal. Wenn die 24V am M8 Stecker anliegen und die Steuersignale (IN1/IN2) geschaltet werden, dann liegen +24 VDC am Ausgang (OUT1/OUT2) an.

Möchte man die Ausgangssignale der beiden Ventile (OUT1/OUT2) abschalten, so genügt es die +24VDC am M8 Stecker des Moduls ab zu schalten.



**Man beachte:** Es ist möglich mehrere Module dieser Art zu verwenden um mehrere oder alle Signale zu unterbrechen, indem man sie einfach vor die zu unterbrechenden, bzw. hinter die bereits unterbrochenen Signale montiert.

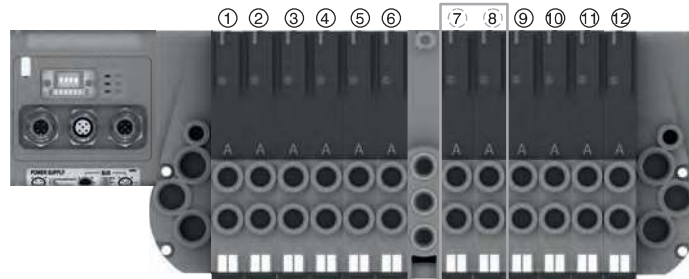
### Anwendungsbeispiele

Beispiel 1:

Ventilinsel mit 12 monostabilen Ventilen, bei der die Möglichkeit geschaffen werden soll die Ventile 7 und 8 separat ab zu schalten.

Montage:

- 6 monostabile Ventile, standardmäßig nach dem Eingangsmodul, bzw. Busknoten.
- 1 zusätzliches Modul zur Spannungsversorgung der nächsten beiden Ventile (also 7 und 8)
- 6 weitere monostabile Ventile, wobei nun die ersten beiden Ventile nach dem Modul separat geschaltet werden können, während die noch nachfolgenden 4 Ventile wieder ganz normal schalten.

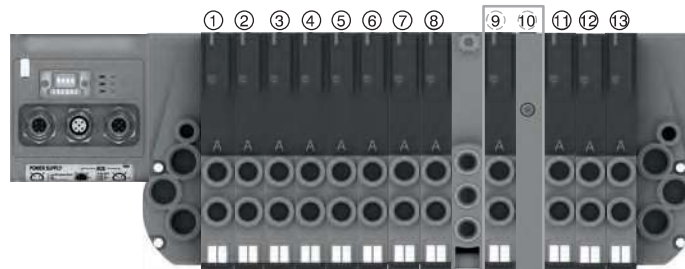


Beispiel 2:

Ventilinsel mit 12 monostabilen Ventilen, bei der die Möglichkeit geschaffen werden soll nur Ventil 9 separat schalten zu können.

Montage:

- 8 monostabile Ventile, standardmäßig nach dem Eingangsmodul, bzw. Busknoten
- 1 zusätzliches Modul zur Spannungsversorgung der nächsten beiden Ventile
- 1 monstabiles Ventil, separat abschaltbar
- 1 Verschlussplatte, da nur ein Ventil abschaltbar sein soll, das vorgeschaltete Modul jedoch für 2 Ventile ausgelegt ist
- 3 monostabile Ventile die wieder standardmäßig von Eingangsmodul, bzw. Busknoten geschaltet werden



**Man beachte:** mit jedem weiteren Spannungsversorgungsmodul können die zwei folgenden elektrischen Signale separat geschaltet werden. Soll nur ein Signal separat abschaltbar sein, bestehen folgende Optionen:



- Montage des Moduls, zusammen mit dem Ventil an die letzte Position der Insel
- Verwendung einer Grundplatte für zwei elektrische Signale (bistabil) in Verbindung mit einem monostabilen Ventil (die bistabile Grundplatte braucht zwei Signale)
- Verwendung von monostabilen Grundplatten und montage einer Verschlussplatte auf den freien Platz (wie hier vorliegenden Beispiel)

Beispiel 3:

Ventilinsel mit 7 monostabilen und 3 bistabilen Ventilen, bei denen die Signale 2-3 und 8-9 separat abschaltbar sein sollen.

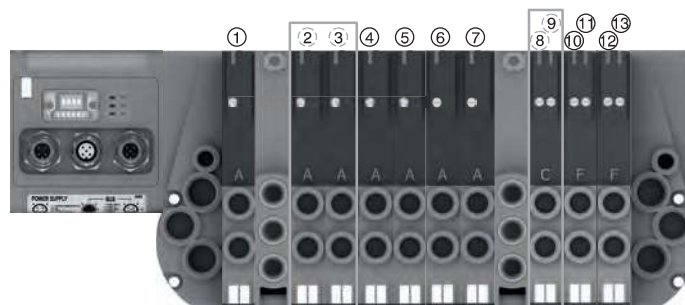
Montage:

- 1 monostabiles Ventil, standardmäßig über das Eingangsmodul/Busknoten angesteuert, da vor dem ersten Spannungsversorgungsmodul
- 1 erstes zusätzliches Spannungsversorgungsmodul
- 6 monostabile Ventile.

**Man beachte:** die ersten beiden dieser 6 Ventile können durch das vorhergehende Spannungsversorgungsmodul separat geschaltet werden, die anderen 4 werden wieder standardmäßig angesteuert

- 1 zweites zusätzliches Spannungsversorgungsmodul
- 3 bistabile Ventile

**Man beachte:** das erste bistabile Ventil ist sparat abschaltbar und verbraucht beide Signale des zusätzlichen Spannungsversorgungsmodul, da bistabil. Die beiden noch folgenden Ventile werde wieder standardmäßig angesteuert.

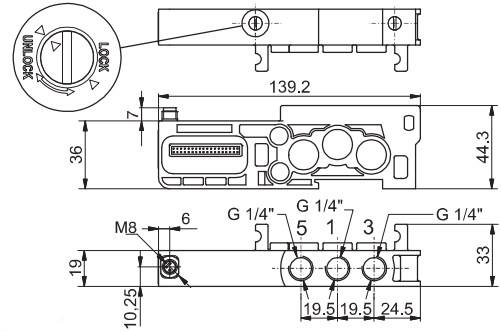


**Bestellnummer**

**2530.10.4A**

**Allgemeines :**

Jede Optyma F Ventilinsel kann bis zu 32 Ventilsignale handeln. Optyma F BUS Module (CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP, EtherCAT®, PROFINET IO RT/IRT, EtherNet/IP und Powerlink) haben einen einzelnen PIN für die Spannungsversorgung der Magnetventile. Dies hat zur Folge, dass alle Ventile abgeschaltet werden, falls man ein Ventil abschalten möchte. Das Modul für zusätzliche Spannungsversorgung, lässt eine gleichzeitige Abschaltung der ersten 4 folgende Signale nach dem Modul zu. Die zusätzliche Spannungsversorgung ist auch dann sinnvoll, wenn man z.B. die Schaltstellung mit zusätzlichen Kontrollsignalen absichern möchte. Die Komponente kann sowohl bei serieller Vernetzung, als auch bei Ansteuerung über Multipol verwendet werden



Die zusätzliche Versorgung des Moduls erfolgt über einen 3Pin M8 Stecker, +24V, nicht belegt und GND.



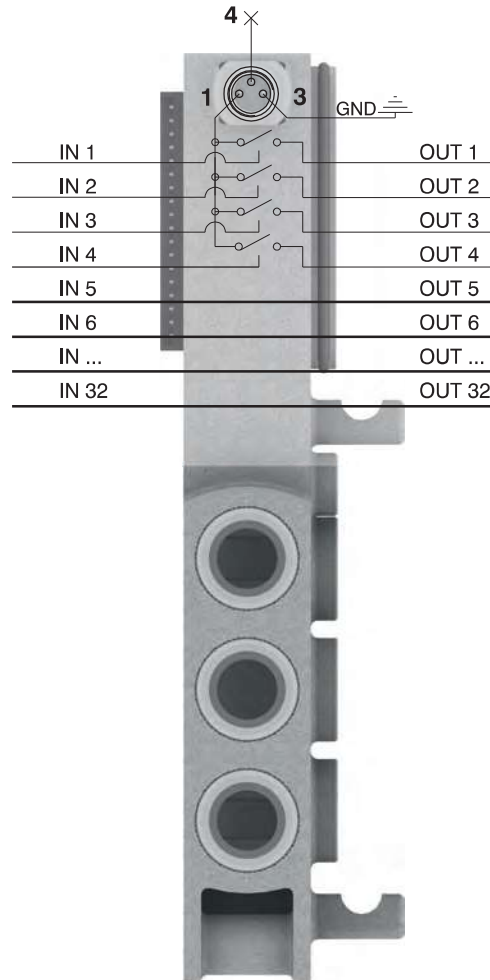
PIN	Belegung
1	+24 VDC
4	Nicht belegt
3	GND

**Arbeitsweise/Schaltkreis**

Dieses Modul benötigt eine externe Stromversorgung (+24VDC).

Das Ausgangssignal (IN1 bis IN4) das vom Mutipolanschluss, bzw. dem Busknoten geschaltet wird, dient als Steuersignal. Wenn die 24V am M8 Stecker anliegen und die Steuersignale (IN1-IN4) geschaltet werden, dann liegen +24 VDC am Ausgang (OUT1-OUT4) an.

Möchte man die Ausgangssignale OUT1 bis OUT4 abschalten, so genügt es die +24VDC am M8 Stecker des Moduls ab zu schalten.



**Man beachte:** Es ist möglich mehrere Module dieser Art zu verwenden um mehrere oder alle Signale zu unterbrechen, indem man sie einfach vor die zu unterbrechenden, bzw. hinter die bereits unterbrochenen Signale montiert.



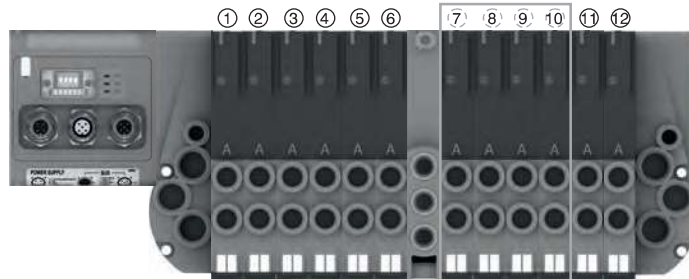
### Anwendungsbeispiele

Beispiel 1:

Ventilinsel mit 12 monostabilen Ventilen, von denen die Ventile 7-8-9-10 separat abschaltbar sein sollen.

Montage:

- 6 monostabile Ventil direkt nach dem Eingangsmodul/Busknoten, standardmäßig angesteuert.
- 1 Modul für zusätzliche Spannungsversorgung.
- 6 monostabile Ventile. Man beachte: die ersten 4 dieser 6 Ventile sind durch das Modul für zusätzliche Spannungsversorgung separat abschaltbar, während die letzten beiden wieder im Standard schalten.

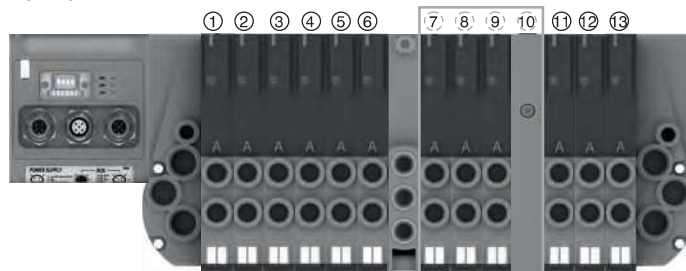


Beispiel 2:

Ventilinsel mit 12 monostabilen Ventilen, von denen die Ventile 7-8-9 separat abschaltbar sein sollen.

Montage:

- 6 monostabile Ventile, direkt nach dem Eingangsmodul/Busknoten, standardmäßig angesteuert.
- 1 zusätzliches Modul zu Spannungsversorgung.
- 3 monostabile Ventile (7-8-9) separat anschaltbar.
- 1 Verschlussplatte, da das Modul für zusätzliche Spannungsversorgung ein 4 fach Modul ist, aber nur 3 Signale als abschaltbar gewünscht sind.
- 3 monostabile Ventile, standardmäßig angesteuert.



**Man beachte:** mit jedem weiteren Spannungsversorgungsmodul können die vier folgenden elektrischen Signale separat geschaltet werden. Sollen weniger als 4 Signale separat abschaltbar sein, so bestehen folgende Optionen:

- ☛ - Montage des Moduls, zusammen mit den gewünschten Ventilen an die letzte Position der Insel
- Verwendung einer Grundplatte für zwei elektrische Signale (bistabil) in Verbindung mit einem monostabilen Ventil (die bistabile Grundplatte braucht zwei Signale)
- Verwendung von monostabilen Grundplatten und Montage einer Verschlussplatte auf den freien Platz (wie hier vorliegenden Beispiel)

Beispiel 3:

Ventilinsel mit 7 monostabilen und 3 bistabilen Ventilen, von denen die Ventile/Signale 2-3-4-5 und 8-9-10-11 separat abschaltbar sein sollen.

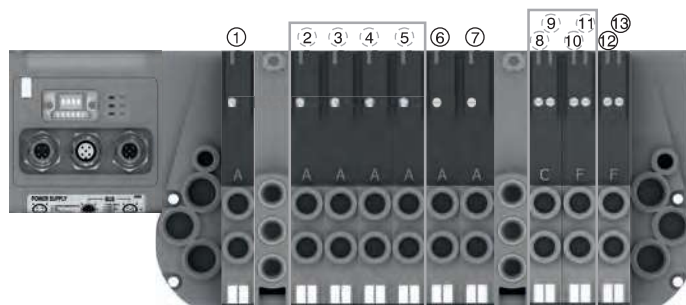
Montage:

- 1 monostabiles Ventil, direkt nach dem Eingangsmodul/Busknoten, standardmäßig geschaltet
- 1 erstes Modul für zusätzliche Spannungsversorgung, zur separaten Schaltung der nächsten 4 Ventile/Signale
- 6 monostabile Ventile.

**Man beachte:** die ersten 4 dieser 6 Ventile sind durch das vorhergehende Modul separat abschaltbar, während die anderen beiden wieder im Standardmodus schalten.

- 1 zweites Modul für zusätzliche Spannungsversorgung, zu separaten Schaltung der Signale 8-9-10-11.
- 3 bistabile Ventile.

**Man beachte:** Die ersten beiden dieser Ventile verbrauchen 4 Signale und somit die 4 Signale die durch das Modul für zusätzliche Spannungsversorgung bereits gestellt werden. Das bedeutet, das letzte Ventil schaltet wieder im Standardmodus.



**Geräuschdämpfer SPL-P**

Bestellnummer	
<b>SPLP.F</b>	
Schlauch Ø	
18 = 1/8"	
<b>F</b>	14 = 1/4"
	38 = 3/8"


**Verschlusscheibe**

Bestellnummer	
<b>2530.17</b>	
Gewicht (g) 6,5	

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

Bestellnummer	
<b>2300.25.L.P</b>	
Kabellänge	
<b>L</b>	
	05 = 5 Metre
	10 = 10 Metre
<b>P</b>	elektrischer Verbindung
	10=Geradstecker
	90=Winkelstecker 90°

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

Bestellnummer	
<b>2400.37.L.P</b>	
Kabellänge	
<b>L</b>	
	05 = 5 Metre
	10 = 10 Metre
<b>P</b>	elektrischer Verbindung
	10=Geradstecker
	90=Winkelstecker 90°

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

Bestellnummer	
<b>2400.25.L.25</b>	
Kabellänge	
<b>L</b>	
	05 = 5 Metre
	10 = 10 Metre

2

Der elektrische Anschluss wird mittels eines 37 PIN Steckers realisiert, mit dem bis zu 32 Vorsteuerermagnete geschaltet werden können. Wahlweise kann jedoch auch ein 25 PIN Stecker verwendet werden, mit dem dann 22 Ausgangssignale möglich sind, oder ein Klemmterminal mit max. 16 Ausgängen (PNP). 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 (typabhängig) zum nächsten Modul weiterleitet. Bistabile Ventile (5/3, 2x3/2 WV) die von zwei Spulen geschaltet werden nutzen zwei Signale. Eines für die Vorsteuerung 14 und das zweite für die Vorsteuerung 12. Monostabile Ventile können auf beiden verfügbaren Einzelgrundplatten montiert werden. Die Einzelgrundplatte für monostabile Ventile nutzt nur ein Signal (zur Vorsteuerung 14) und transportiert die anderen entsprechend weiter. Die Einzelgrundplatte für bistabile Ventile (elektr. Stecker für bistabile Ausführung) arbeitet mit zwei Signalen, von denen eines für das monostabile Ventil genutzt wird, während das andere Signal vorerst ungenutzt bleibt.

Diese zweite Ausführung ermöglicht eine Modifizierung der Ventilinsel (z.B. Austausch eines monostabilen Ventils mit einem bistabilen Ventil) ohne eine Adressenänderung bei der Ansteuerung durch die SPS.

Eine Insel mit dieser Option ist jedoch auf max. 16 Ventile beschränkt (2 Signale für jede Ventilposition), bzw 11 Ventile bei Verwendung des 25 poligen Steckers.

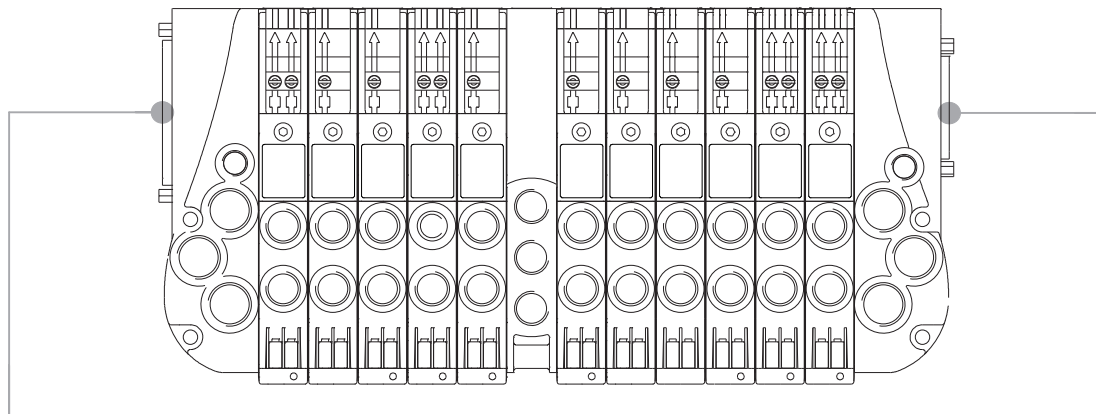
Bei Verwendung der Eingangsplatte mit Klemmterminal können in diesem Fall max. 8 bistabile Ventile eingesetzt werden. Zwischeneingangs- und Ausgangsmodule sind mit einem Stecker ausgerüstet, bei dem die Signale 1:1 weitergeleitet werden. Daher können sie an jeder beliebigen Position eingebaut werden.

Alle Ausgangssignale die innerhalb der Ventilinsel nicht verwendet werden, können durch einen 25 poligen Steckers an der Anschlussplatte weitergeleitet werden, um sie an anderer Stelle zu verwenden.

Die Anzahl der hier verfügbaren Signale richtet sich nach dem an der Eingangsplatte verwendeten Stecker und der Zahl der verbrauchten Signale in der Ventilinsel:

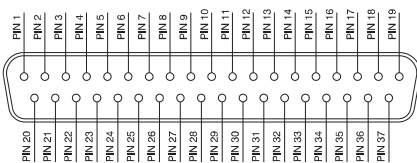
37 PIN Stecker	Anzahl der Ausgänge =	32 - (in der ersten Insel verbrauchte Signale)
25 PIN Stecker	Anzahl der Ausgänge =	25 - (in der ersten Insel verbrauchte Signale)
Klemmterminal	Anzahl der Ausgänge =	16 - (in der ersten Insel verbrauchte Signale)

Nachfolgend einige Beispiele mit Ventilinseln und der entsprechenden Steckerbelegung.



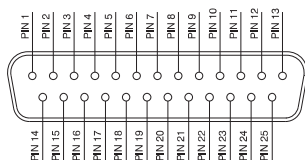
### EINGANGS STECKER

SUB-D 37 PIN STECKER



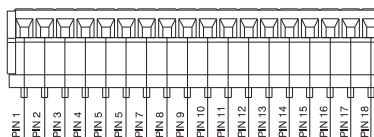
1 - 32 = Magnetventil Signale  
33 - 35 = 0V/com.  
36 - 37 = nicht belegt, bzw. durchgehend

SUB-D 25 PIN STECKER



1 - 22 = Magnetventil Signale  
23 - 24 = 0V/com.  
25 = nicht belegt, bzw. durchgehend

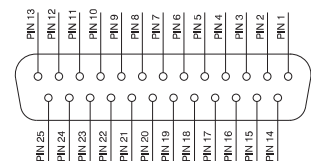
Klemmterminal 16 Magnetventil Signale



POS. 1-16 = Magnetventil Signale  
POS. 17 = 0V/com  
POS. 18 = nicht belegt, bzw. durchgehend

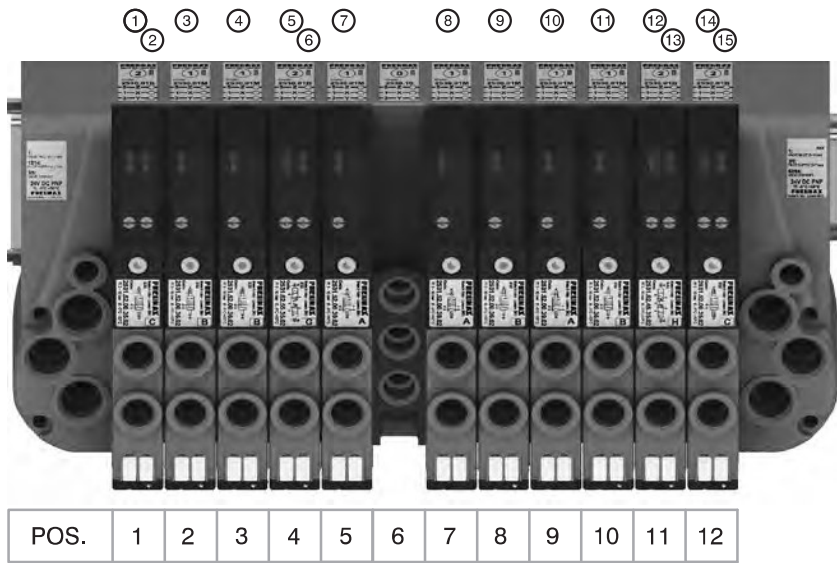
### AUSGANGS STECKDOSE (WENN VORHANDEN)

SUB-D 25 PIN STECKDOSE



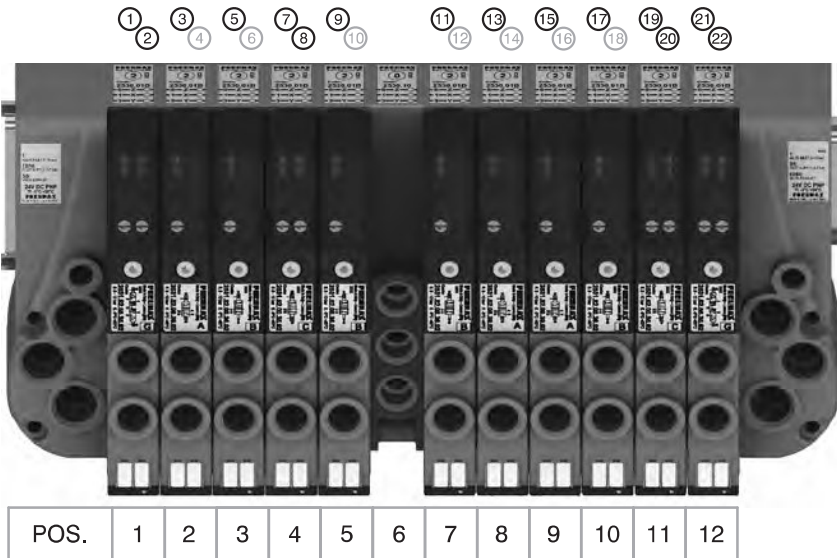
1 - 22 = Magnetventil Signale  
23 - 24 = 0V/com.  
25 = nicht belegt, bzw. durchgehend

**37 PIN Steckerbelegung, für Ventile auf gemischten Grundplatten**



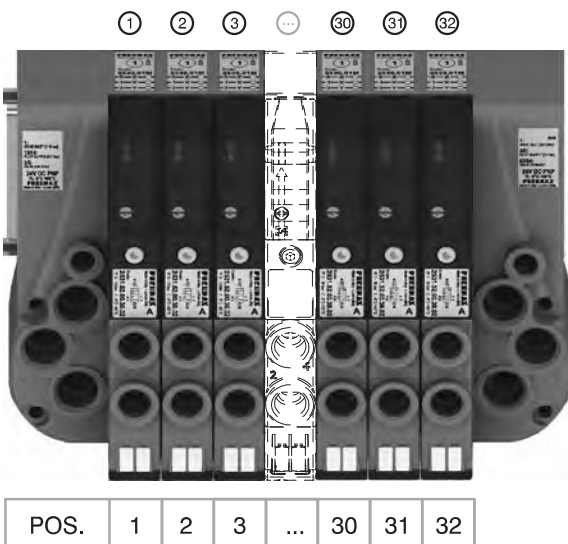
- PIN 1 = PILOT 14 EV POS.1
- PIN 2 = PILOT 12 EV POS.1
- PIN 3 = PILOT 14 EV POS.2
- PIN 4 = PILOT 14 EV POS.3
- PIN 5 = PILOT 14 EV POS.4
- PIN 6 = PILOT 12 EV POS.4
- PIN 7 = PILOT 14 EV POS.5
- PIN 8 = PILOT 14 EV POS.7
- PIN 9 = PILOT 14 EV POS.8
- PIN 10 = PILOT 14 EV POS.9
- PIN 11 = PILOT 14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

**37 PIN Steckerbelegung für Ventile, montiert auf Grundplatten für bistabile Ventile**

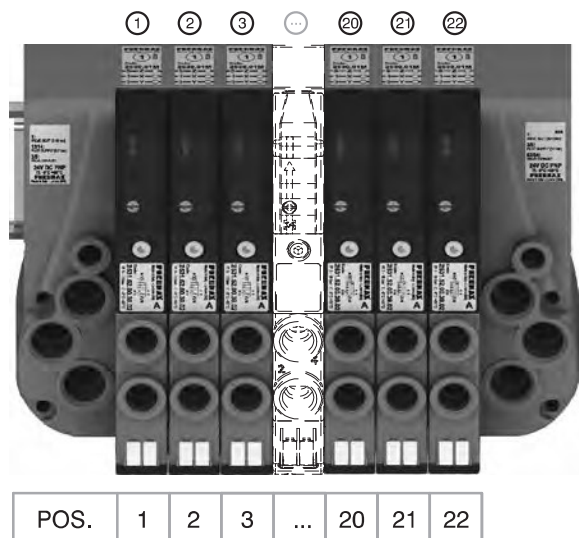


- PIN 1 = PILOT 14 EV POS.1
- PIN 2 = PILOT 12 EV POS.1
- PIN 3 = PILOT 14 EV POS.2
- PIN 4 = NICHT BELEGT
- PIN 5 = PILOT 14 EV POS.3
- PIN 6 = NICHT BELEGT
- PIN 7 = PILOT 14 EV POS.4
- PIN 8 = PILOT 12 EV POS.4
- PIN 9 = PILOT 14 EV POS.5
- PIN 10 = NICHT BELEGT
- PIN 11 = PILOT 14 EV POS.7
- PIN 12 = NICHT BELEGT
- PIN 13 = PILOT 14 EV POS.8
- PIN 14 = NICHT BELEGT
- PIN 15 = PILOT 14 EV POS.9
- PIN 16 = NICHT BELEGT
- PIN 17 = PILOT 14 EV POS.10
- PIN 18 = NICHT BELEGT
- PIN 19 = PILOT 14 EV POS.11
- PIN 20 = PILOT 12 EV POS.11
- PIN 21 = PILOT 14 EV POS.12
- PIN 22 = PILOT 12 EV POS.12

**37 PIN Steckerbelegung für eine Ventilinsel mit 32 monostabilen Ventilen, auf Grundplatte**



**25 PIN Steckerbelegung für eine Ventilinsel mit 22 monostabilen Ventilen, auf Grundplatte**



**Allgemeines:**

Bei Verwendung des Ausgangsterminals 2530.03.25P 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.

**Bitte beachten:** Erfolgt die Verbindung der Ventilinsel über eine Multipolverbindung, 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.

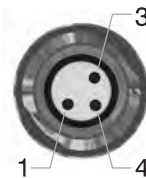
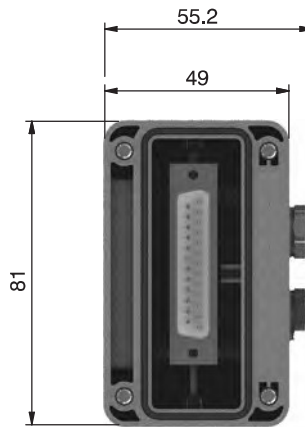
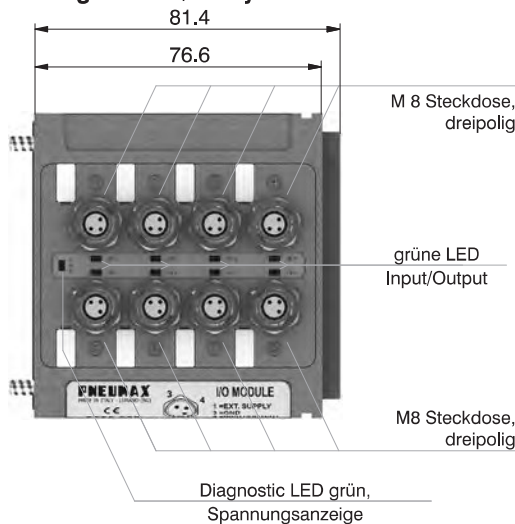
**Bitte beachten:** Damit die LED funktioniert muss auf PIN 4 eine Spannung von 15VDC anliegen. Ist diese geringer, so erscheint kein Signal. Die Funktion der Ein- und Ausgänge wird davon jedoch nicht beeinflusst.

**Bestellnummer**

**2530.08F**



**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 2530.02.25P oder 2530.12.25P)

Pin 36 - 37 beim 37 poligen Stecker (Artikel 2530.02.37P oder 2530.12.37P)

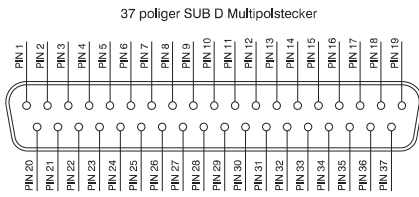
**Info Ausgänge:**



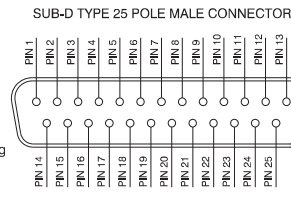
**Achtung:** Die Ausgangsverbindungen sind nicht gegen Kurzschluss geschützt. Dies ist beim Verbinden zu beachten (vermeiden Sie den Kontakt von Pin 4 mit Pin 1 oder 3).

<b>Technische Daten</b>	Artikel	2530.08F
	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

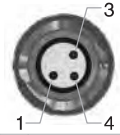
### Multipol - Steckerbelegung



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:



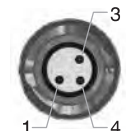
**Achtung:** Die angelegte Spannung am M8 Stecker wird über die Multipolstecker Pins geleitet

Für die Verwendung des I/O Moduls ist die rechte Endplatte mit 25 poliger Multipolsteckdose zu verwenden. (Artikel 2530.03.25P)



M8 Stecker wird als Ausgang benutzt:

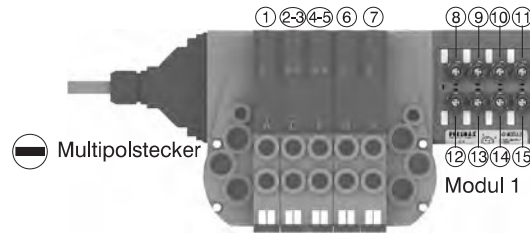
Die Ausgangsspannung ist die gleiche wie vom Multipolstecker. Der max. Ausgangsstrom ist abhängig von der verwendeten Stromversorgung, angenommen mit max. 250 mA.



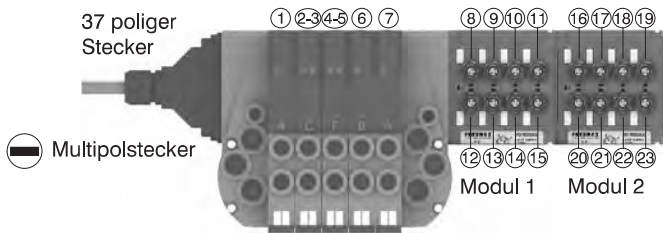
PIN	Beschreibung
1	DURCHGEHEND
4	SIGNAL
3	GND



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

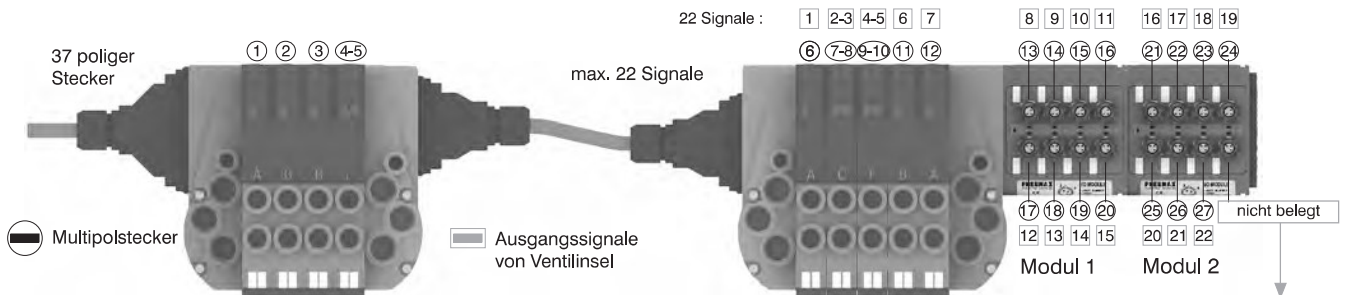


**Achtung:** Hier kann nur noch ein I/O Modul angeschlossen werden.



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

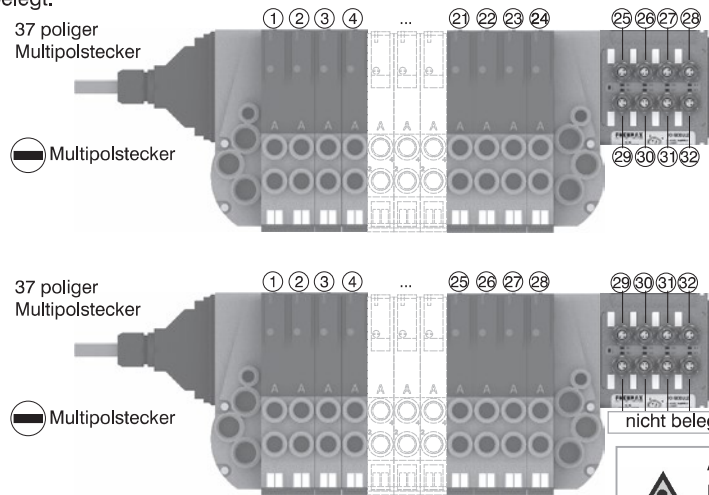
**Achtung:** Die Optyma 32-F Ventilinsel erlaubt es bis zu 22 elektrische Signale, welche bei der Insel nicht benötigt werden, für eine weitere Insel und/oder für I/O Module zu verwenden. Nicht belegte/verwendete Anschlüsse bleiben unbenutzt.



**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 17

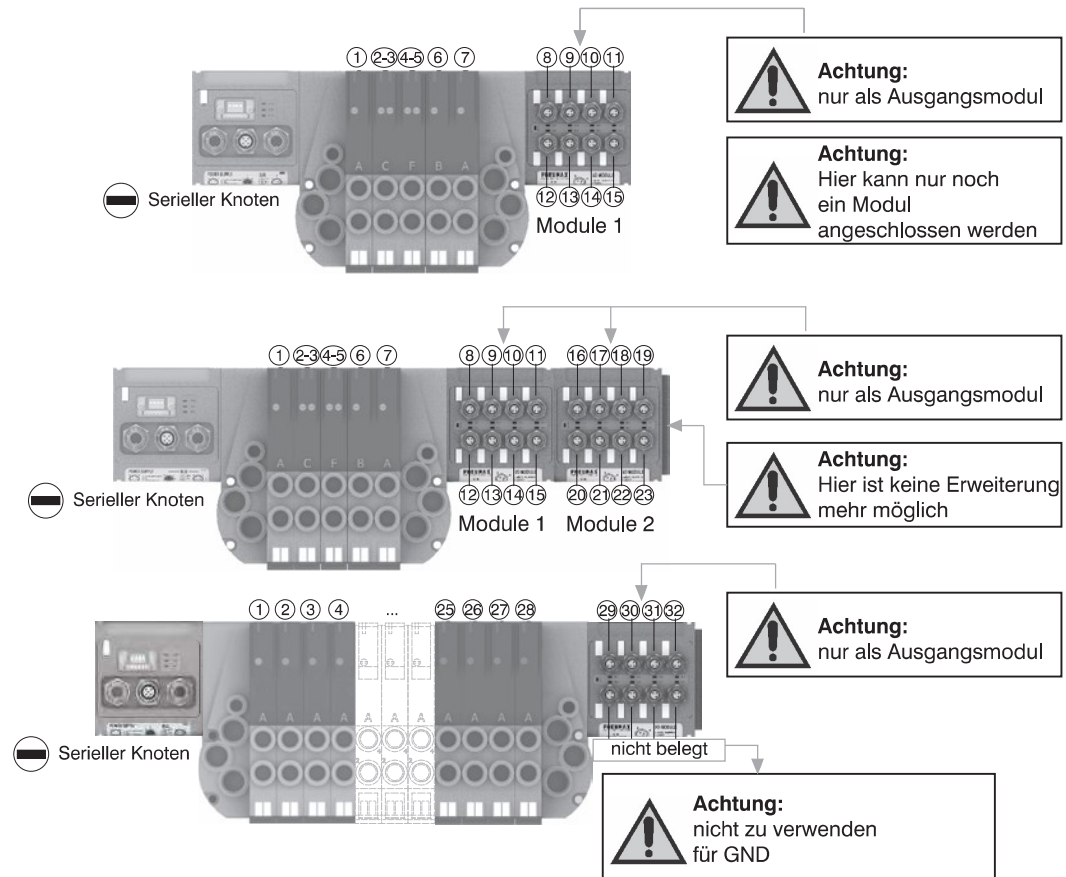
**Bitte beachten:** Die Optyma 32-F Ventilinselserie ist in der Lage bis zu 32 Signale zu verarbeiten. Wenn für die Ventilansteuerung mehr als 24 Signale benötigt werden, dann können beim I/O Modul nur noch die übrig bleibenden Signale verbraucht werden. Die übrigen M8 Anschlüsse bleiben unbelegt.



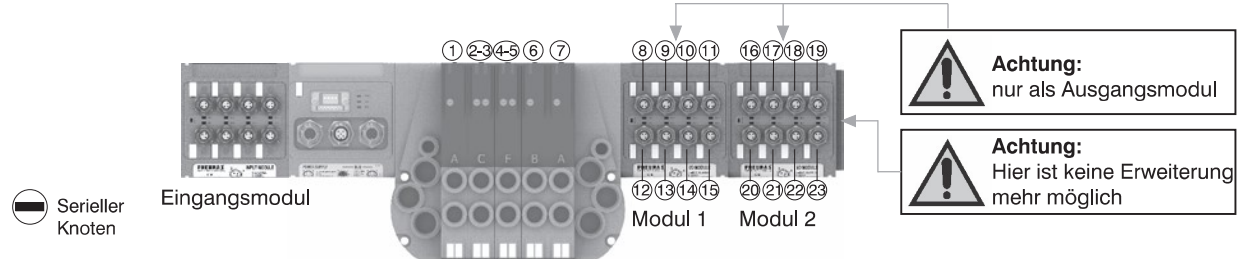
**Achtung:**  
nicht zu verwenden für GND oder als "durchgehend"

**B) Ansteuerung über Feldbus:**

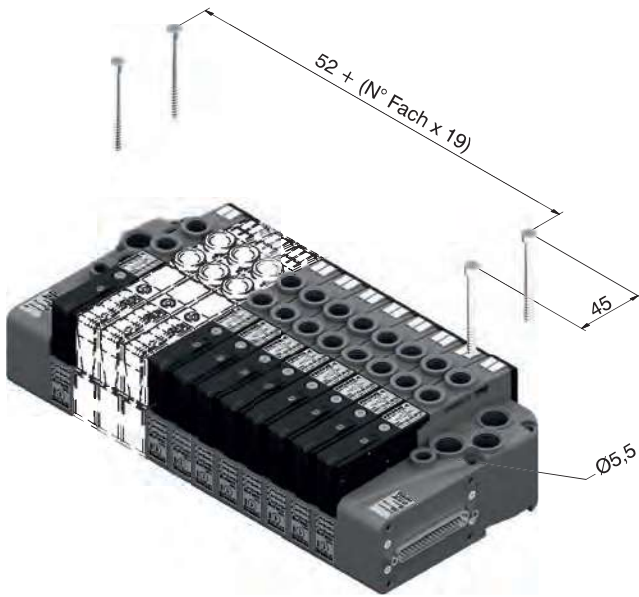
Mit dieser Ansteuerungsoption kann das I/O Modul nur als Ausgang genutzt werden. Pin 1 am M8 Stecker ist nicht belegt. Die Ausgangsspannung ist 0,7V geringer als die zugeführte Spannung an Pin 4. Der max. Ausgangsstrom pro Ausgang beträgt 100mA. Die Korrespondenz zwischen "Control byte" and dem jeweiligen Ausgang hängt ab von der Anzahl der elektrischen Signale der Insel und von der Position des jeweiligen I/O Moduls..



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



Montage von oben



LED ANZEIGE FÜR SCHALTSTELLUNG DES PILOTVENTILS (LED LEUCHTET BEI GESCHALTETEM PILOTVENTIL)

HANDHILFSBETÄTIGUNG

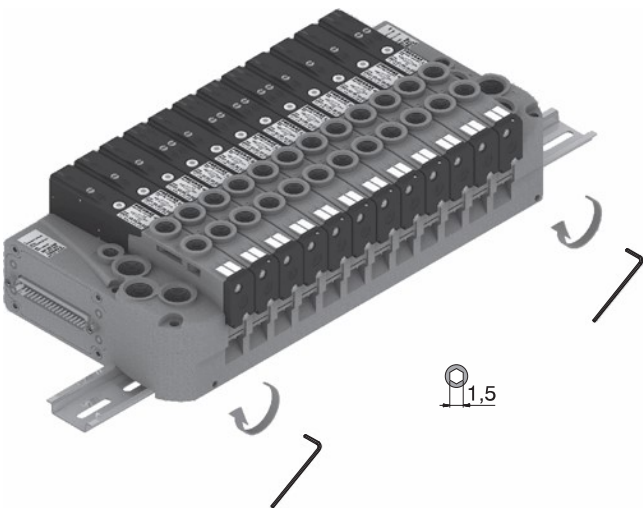
PNEUMATIKSYMBOL

BESTELLNUMMER

KURZBESTELLBEZEICHNUNG



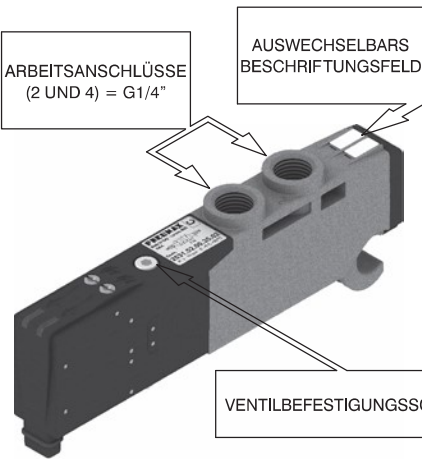
Montage auf DIN Schiene



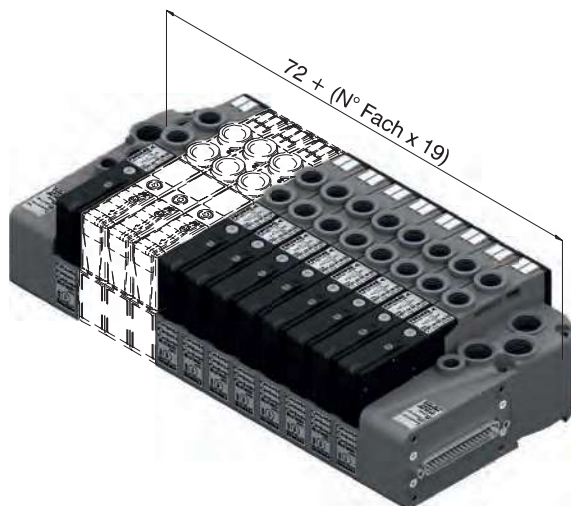
ARBEITSANSCHLÜSSE (2 UND 4) = G1/4"

AUSWECHSELBARS BESCHRIFTUNGSFELD

VENTILBEFESTIGUNGSSCHRAUBE



max. Länge der Insel, in Abhängigkeit zur Ventilzahl

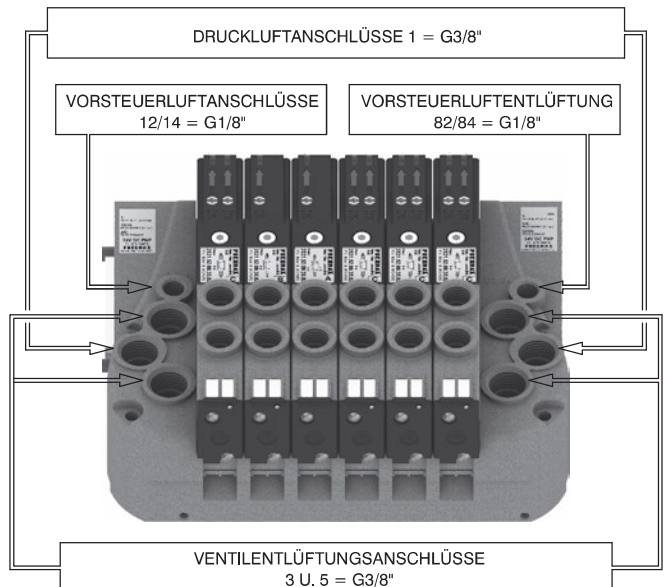


DRUCKLUFTANSCHLÜSSE 1 = G3/8"

VORSTEUERLUFTANSCHLÜSSE 12/14 = G1/8"

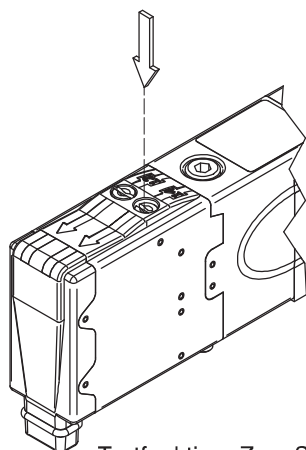
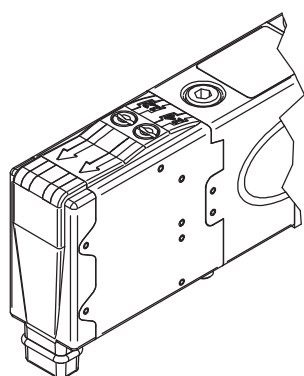
VORSTEUERLUFTENTLÜFTUNG 82/84 = G1/8"

VENTILENTLÜFTUNGSANSCHLÜSSE 3 U. 5 = G3/8"

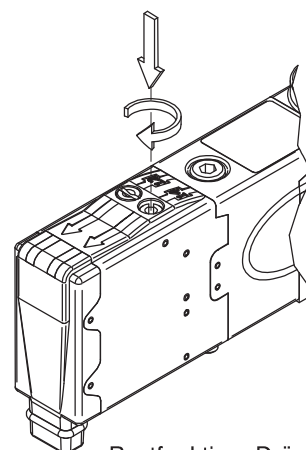




### Bedienung der Handhilfsbetätigung



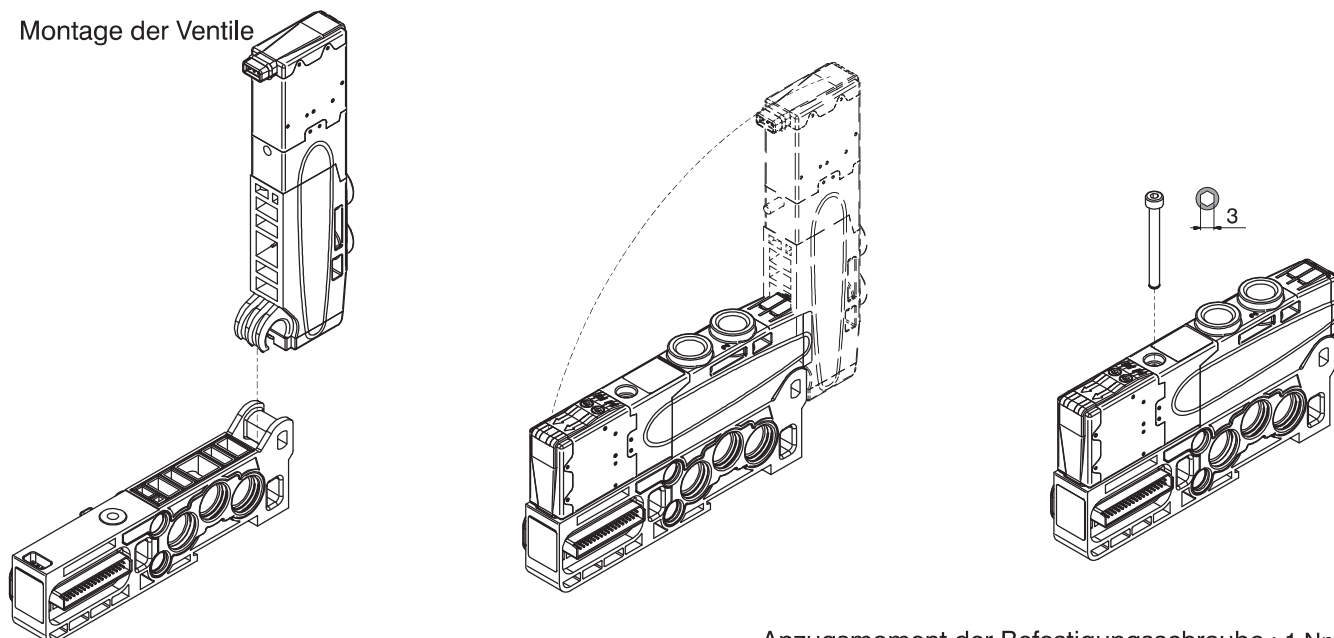
Tastfunktion: Zum Schalten des Ventils drücken (beim Loslassen geht die Schaltstellung zurück)



Rastfunktion: Drücken und drehen, um die geschaltete Stellung zu halten

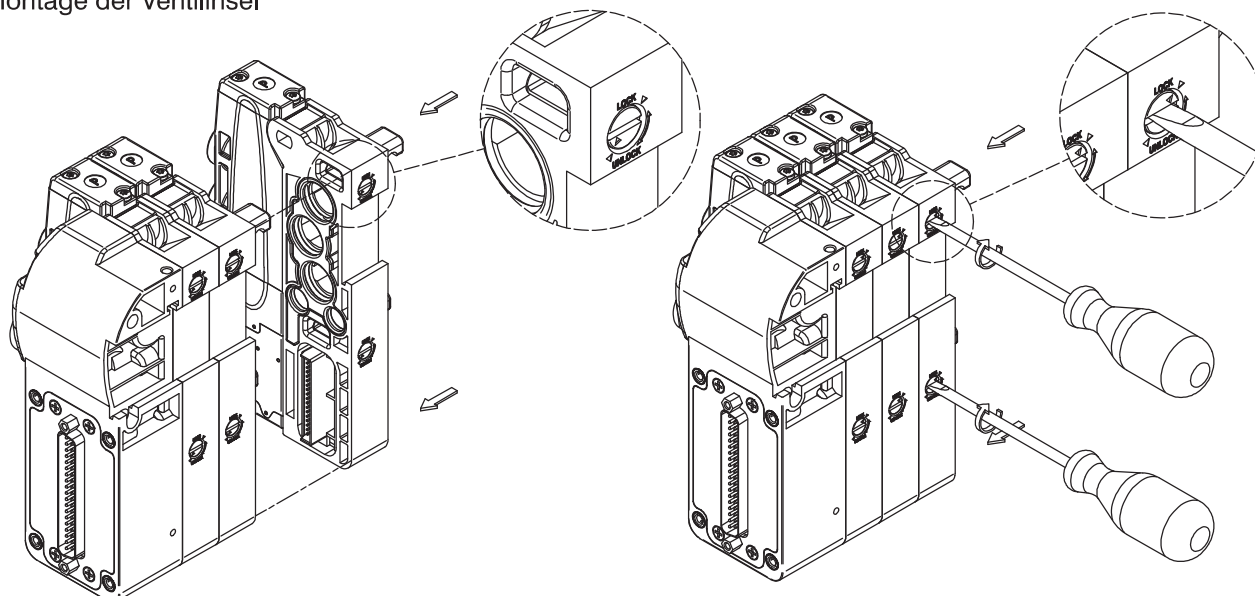
Achtung: Nach Nutzung der Handhilfsbetätigung unbedingt auf die ungeschaltete Position zurückdrehen

### Montage der Ventile



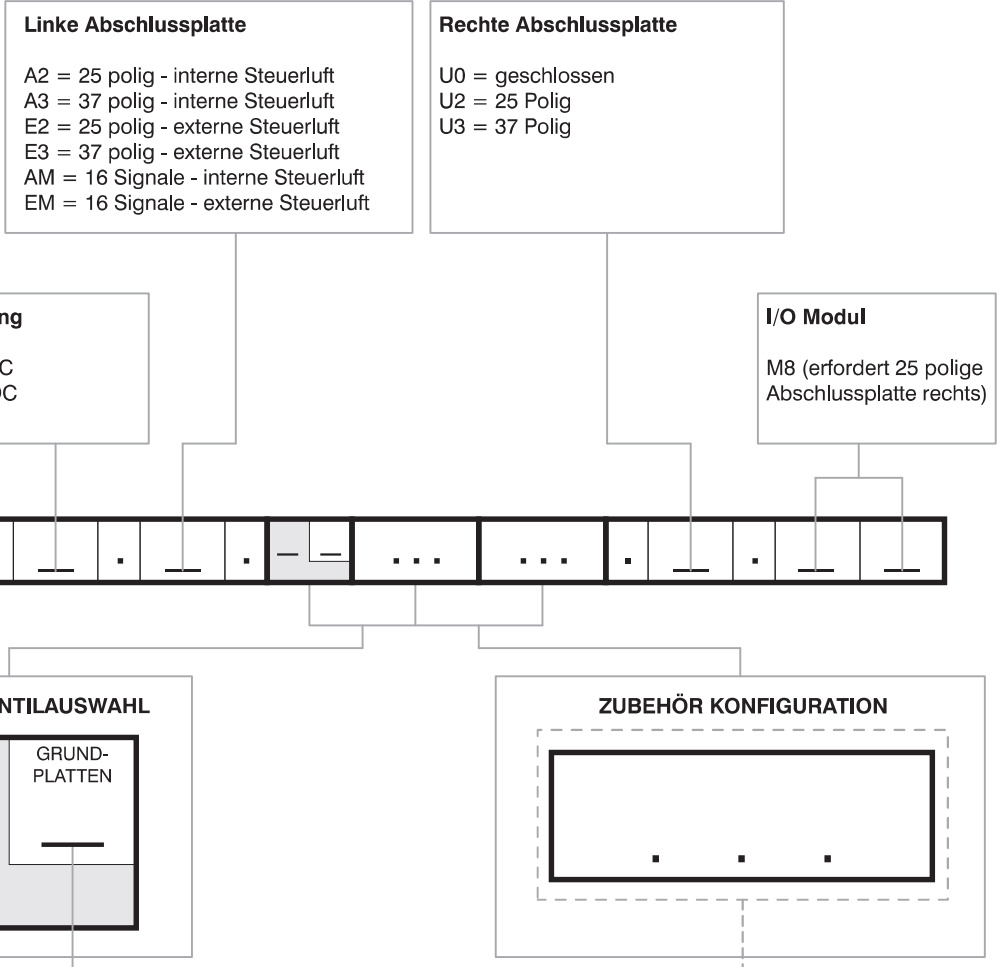
Anzugsmoment der Befestigungsschraube : 1 Nm

### Montage der Ventilinsel



Ventilinselkonfiguration

2



**KURZBESTELLBEZEICHNUNG FUNKTION/ANSCHLUSS:**

A1= EV 5/2 monostabil - Feder + Grundplatte Typ1 (1 elektr. Signal)  
A2= EV 5/2 monostabil - Feder + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
B1= EV 5/2 monostabil - Luftfeder + Grundplatte Typ 1 (1 elektr. Signal)  
B2= EV 5/2 monostabil - Luftfeder + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
C2= EV 5/2 bistabil + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
E2= EV 5/3, Mittelst. geschl. + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
F2= EV 2x3/2, NC-NC (5/3, Mittelst. entlüftet) + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
G2= EV 2x3/2, NO-NO (5/3, Mittelst. belüftet) + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
H2= EV 2x3/2, NC-NO + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
I2= EV 2x3/2, NO-NC + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
T1= Leerplatz mit Grundplatte Typ 1 (1 elektr. Signale für monostabile Ventile)  
T2= Leerplatz mit Grundplatte Typ 2 (2elektr. Signale für bistabile Ventile)

**ZUBEHÖR**

U2 = Modul für zusätzliche Spannungsversorgung für 2 Signale  
U4 = Modul für zusätzliche Spannungsversorgung für 4 Signale  
W = Zwischen - Ein/Ausgangsgrundplatte  
X = Verschluss Scheibe in Leitung 1  
Y = Verschluss Scheibe in Leitung 3  
Z = Verschluss Scheibe in Leitung 5  
XY = Verschluss Scheiben in Leitungen 1 und 3  
ZX = Verschluss Scheiben in Leitungen 1 und 5  
ZY = Verschluss Scheiben in Leitungen 3 und 5  
ZXY = Verschluss Scheiben in Leitungen 1, 3 und 5

**Achtung:**

Bitte beachten Sie bei der Konfiguration der Ventilinsel, dass max. 32 elektrische Ausgangssignale möglich sind.  
Bei Verwendung eines monostabilen Ventils auf einer Grundplatte Typ2 (mit 2 elektr. Signalen) geht zunächst ein Signal verloren. Allerdings könnte das monostabile Ventil, später problemlos durch ein bistabiles Ventil ausgetauscht werden. Die Verschluss Scheiben werden benutzt um die Leitungen 1,3 und 5 innerhalb der Grundplatten zu unterbrechen. Wenn es notwendig ist, mehr als eine Leitung gleichzeitig zu unterbrechen, so sind die entsprechenden Zahlenschlüssel direkt hintereinander zu schreiben (zum Beispiel: für die Leitungen 3 & 5= Y & Z).  
Für den Fall einer mehrmaligen Unterbrechung der Leitung, innerhalb einer Insel, ist ein zusätzliches EIN/AUSGANGS Modul zu verwenden.



**Allgemeines:**

Der CANopen® Feldbusknoten ist direkt in die Optyima 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 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 5225.08F, oder max. 2 Eingangsmodule 5225.25F 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**

**5525.32F**



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

**Steckdose  
ENERGIEVERSORGUNG**

**M12 4P STECKER**

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

**M12 5P STECKDOSE**      **M12 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)

**Technische Daten**

<b>Energieversorgung</b>	Modell	5525.32F	
	Spezifikationen	CiA Draft Standard Proposal 301 V 4.10 (15 August 2006)	
	Gehäuse	Verstärkter Kunststoff	
	elektr. Anschluss Stromversorgung	M12 4Pin Stecker (IEC 60947-5-2)	
	Spannungsversorgung	+24 VDC +/- 10%	
	Stromversorgung (ohne Eingänge)	30 mA	
	Anzeige für Stromversorgung	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° bis +50° C		



**Allgemeines:**

Der DeviceNet Feldbusknoten ist direkt in die Optyima 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 5225.08F, oder max. 2 Eingangsmodule 5225.25F 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**

**5425.32F**



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

**Steckdose  
ENERGIEVERSORGUNG**

**M12 4P STECKER**

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

**NETZWERK  
Stecker**

**M12 5P STECKDOSE**

**M12 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)

**Technische Daten**

	Modell	5425.32F
	Spezifikationen	DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0.
	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 Stromversorgung	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	125 - 250 - 500 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° bis +50° C



**Allgemeines:**

Der PROFIBUS 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 5225.08F, oder max. 4 Eingangsmodule 5225.25F zu betreiben. Der PROFIBUS 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 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 zwei Schalter (jumper) aktiviert wird.

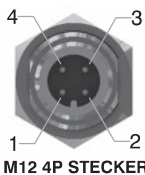
**Bestellnummer**

**5325.32F**

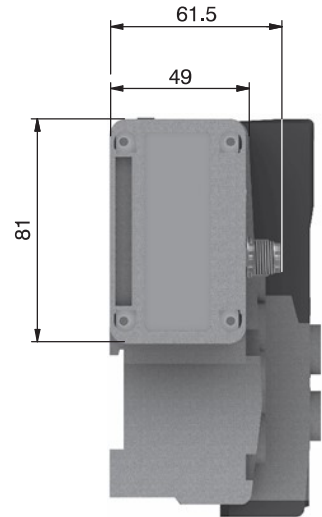
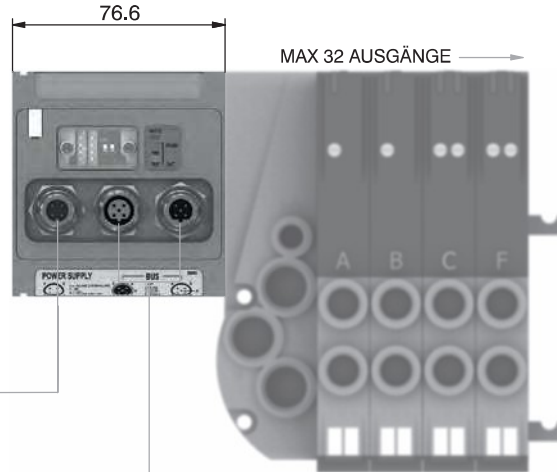


**Anschlüsse / Abmessungen und I/O layout :**

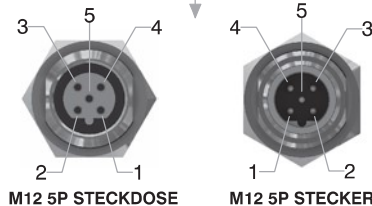
**Steckdose ENERGIEVERSORGUNG**



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



**NETZWERK Stecker**



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

**Technische Daten**

	Modell	5325.32F
	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
<b>Ausgänge</b>	Anzeige für Stromversorgung	Grüne LED PWR / Grüne LED OUT
	PNP equivalente Ausgänge	+24 VDC +/- 10%
	Max. Strom für Ausgänge	100 mA
	Max. Anzahl an Ausgängen	32
<b>Netzwerk</b>	Max. Anzahl gleichzeitig aktivierter Ausgänge	32
	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	100 m bei 12 Mbit/s - 1200 m 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° bis +50° C



**Allgemeines:**

Der EtherCAT® Feldbusknoten ist direkt in die Optyma-F Ventilinsel integrierbar. Die Verbindung erfolgt direkt am 37 poligen Stecker, der auch gleichzeitig für die standard Multipolverbindung genutzt wird. Die Elektroventile für diese 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 5225.08F, oder max. 2 Eingangsmodule 5225.25F zu betreiben.

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 Betriebsversorgung und der 24VDC Versorgung für die Ausgänge, ermöglicht es, die Ausgänge ab zu schalten, wenn gleichzeitig der Busknoten und die Eingänge (wenn vorhanden) in Betrieb bleiben.

Die EtherCAT® Netzwerkverbindung erfolgt mittels zweier 4Pin, M12 Rundsteckdosen. Diese beiden Steckdosen leiten die Signale an zwei verschiedene Kommunikationsports. Was bedeutet, dass sie nicht parallel verbunden sind. Dies entspricht EtherCAT Specifications ETG.1000.

Gemäß Spezifikation erfolgt die Adressgebung automatisch, während der Konfiguration, aber sie ist auch manuell, mittels 6 Dip Schaltern und BCD Nummerierung möglich.

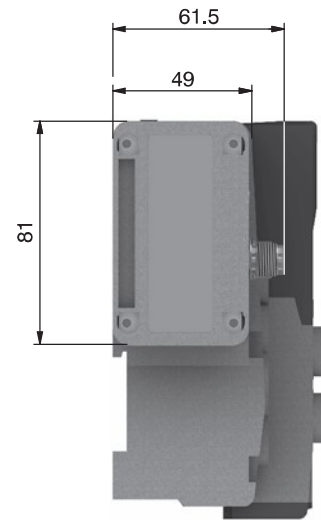
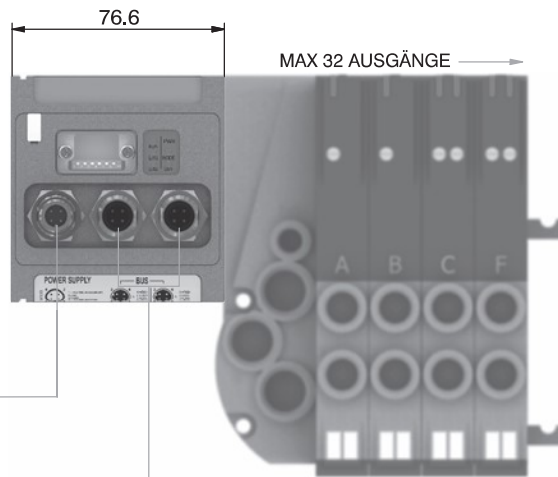
**Achtung: Das Konfigurationsfile der Serie 5700 unterscheidet sich von dem der Serie 5600..**

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

**Steckdose ENERGIEVERSORGUNG**

M12 4P STECKER

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



**NETZWERK Stecker**

M12 4P STECKDOSE M12 4P STECKDOSE

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

**Technische Daten**

	Modell	5625.32F
	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)	310 mA
<b>Ausgänge</b>	Optische Anzeige Stromversorgung	Grüne LED PWR / Grüne LED OUT
	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	2xM12 4Pin Steckdose Typ D (IEC 61076-2-101)
	Baudrate	100 Mbit/s
	Anzahl möglicher Adressen	Von 0 bis 65535 (Von 1 bis 63 mit Dip Schaltern)
	Max. Anzahl der Knoten im Netz	65536 (master + slaves)
	max. Netzwerklänge	100 m
	Bus Diagnose	1 grüne LED (Status) + 2 grüne LEDs (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

**Bestellnummer**

**5725.32F.EC**



**Allgemeines:**

Der PROFINET IO RT/IRT Feldbusknoten ist direkt in die Optyma-F 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 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 Eingangsmodulen 5225.08F, oder max. 4 Eingangsmodulen 5225.25F 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**

**5725.32F.PN**



2

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

**Steckdose  
ENERGIEVERSORGUNG**

M12 4P STECKER

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

**NETZWERK Stecker**

M12 4P STECKDOSE      M12 4P STECKDOSE

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

**Technische Daten**

<b>Energieversorgung</b>	Modell	5725.32F.PN	
	Spezifikation	PROFINET IO RT/IRT	
	Gehäuse	Verstärkter Kunststoff	
	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 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 Optyima-F 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 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 5225.08F, oder max. 4 Eingangsmodule 5225.25F 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**

**5725.32F.EI**



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

**Steckdose ENERGIEVERSORGUNG**

M12 4P STECKER

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

**NETZWERK Stecker**

M12 4P STECKDOSE

M12 4P STECKDOSE

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

**Technische Daten**

	Modell	5725.32F.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-T 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 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 Eingangsmodulen 5225.08F, oder max. 4 Eingangsmodulen 5225.25F zu betreiben.

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

Unabhängig von der Anzahl der verbundenen Eingangsmodulen, 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**

**5725.32F.PL**



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

**Steckdose ENERGIEVERSORGUNG**

**M12 4P STECKER**

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

**M12 4P STECKDOSE**

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

**Technische Daten**

	Modell	5725.32F.PL
	Spezifikation	Ethernet POWERLINK Specifications
	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 äquivalente Ausgänge
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	239
	Max. Anzahl der Knoten im Netz	240
	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 :**

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 200 mA. Jedes Modul beinhaltet eine 200 mA resetbare Sicherung. Bei Auftreten eines kurzen Überstromes (>200 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.

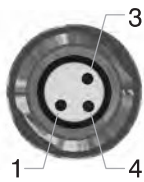
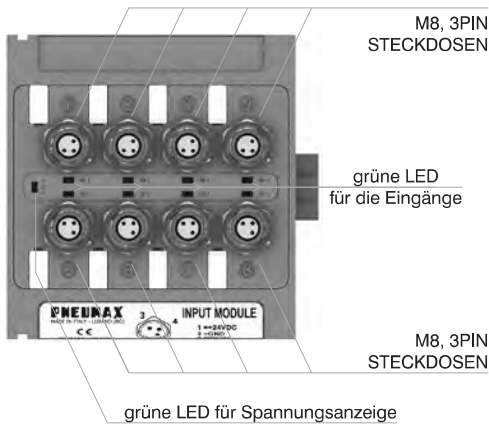
Es sind max. 4 Eingangsmodule pro Busknoten möglich.

**Bestellnummer**

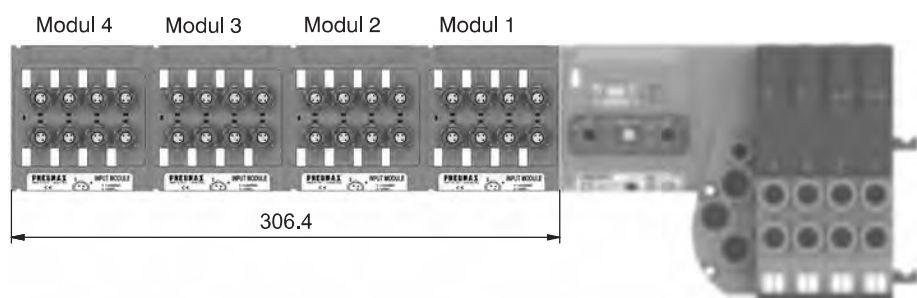
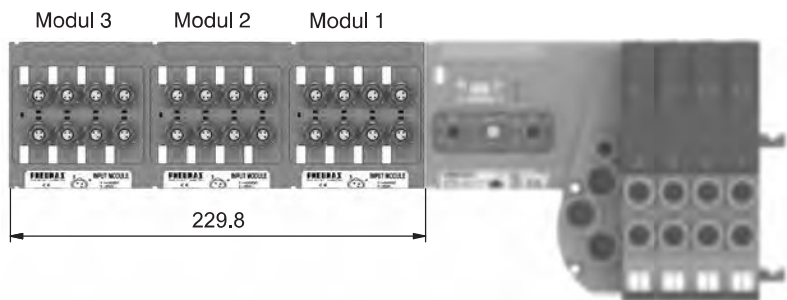
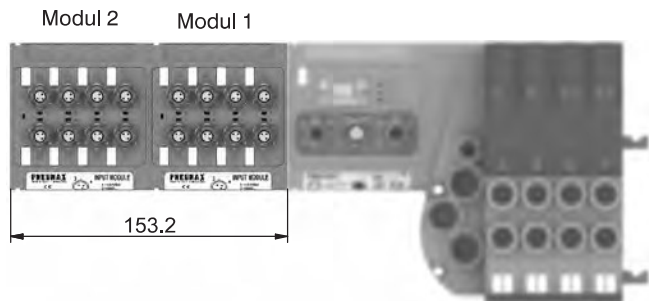
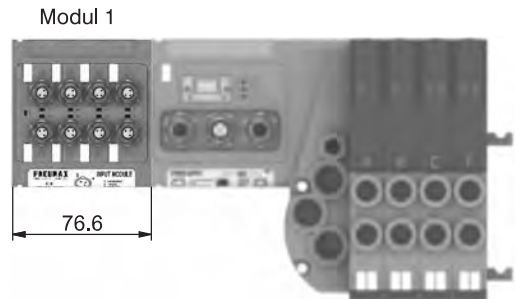
5225.08F



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



PIN	BESCHREIBUNG
1	+24 VDC
4	EINGANG
3	GND



**Allgemeines :**

Das Modul ist mit einer 25 poligen SUB-D Steckdose ausgestattet

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

Über die SUB-D Steckdose können sowohl 2 polige Eingänge (Schalter, Magnetschalter, Druckschalter etc), als auch 3 polige Eingänge (kapazitive Näherungsschalter, Photozellen, elektronischen Sensoren etc.) angeschlossen werden.

Der max. Strom, verfügbar für alle 16 Eingänge beträgt 750 mA. Jedes Modul besitzt eine automatische 750 mA Sicherung. Im Falle eines Kurzschlusses oder eines Überstromes (>750mA) wird die Spannungsversorgung zu allen Pins unterbrochen und die grüne LED PWR erlischt.

Andere Eingangsmodule, die ebenfalls am Feldbusknoten angeschlossen sind, bleiben dabei weiterhin on Betrieb. Ist die Fehlerquelle beseitigt, schaltet sich die grüne LED wieder ein und zeigt an, dass das Modul wieder EIN geschaltet ist, und es arbeitet wieder normal.

Dieses 16 Eingangsmodul wird vom Netzwerkknoten als 2 Module mit 8 Eingängen betrachtet.

Die max. Anzahl von Eingangsmodulen des Typs 5225.25F ist 2 für CANopen®, DeviceNet und EtherCAT®.

Für PROFIBUS DP, PROFINET IO RT/IRT, Ether NET/IP und Powerlink sind max. 4 Eingangsmodule möglich.

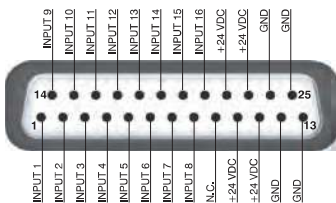
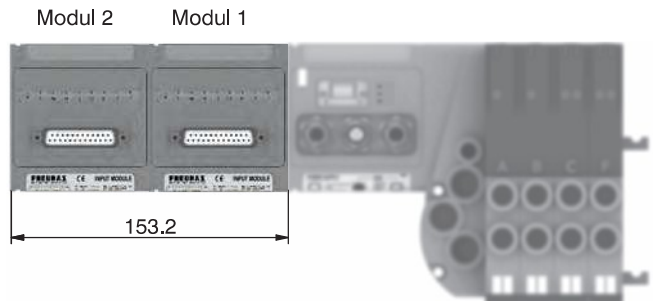
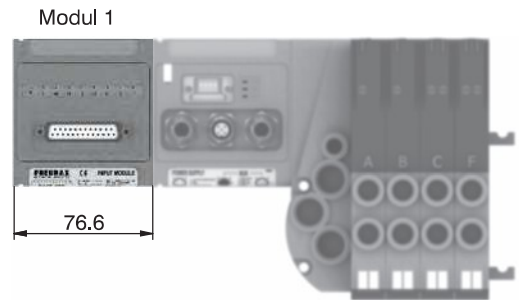
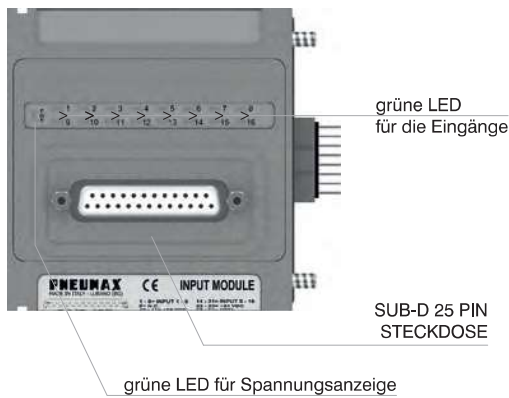
**Bestellnummer**

**5225.25F**



2

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



**Allgemeines :**

Das Modul ist mit zwei 3 Pin, M8 Stecker ausgerüstet.

Mit diesem Modul können 2 analoge Eingänge (in Spannung oder Stromstärke) verarbeitet werden.

Die Abfrage der Eingänge erfolgt mit 12 bit. Aus praktischen Gründen wird der abgefragte Wert zwar mit 16 bit gesendet, aber 4 davon sind fest auf 0 gesetzt.

Verfügbare Modelle:

5225.2T.00F (Spannungssignal 0 - 10V);

5225.2T.01F (Spannungssignal 0 - 5V);

5225.2C.00F (Stromsignal 4 - 20mA);

5225.2C.01F (Stromsignal 0 - 20mA).

Jedes Modul beinhaltet eine automatische 300 mA Sicherung. Im Falle eines Kurzschlusses oder eines Überstromes (>300 mA) wird die Spannungsversorgung zu den M8 Steckern unterbrochen and die grüne LED PWR wird abgeschaltet. Andere Eingangsmodule die am gleichen Feldbusknoten angeschlossen sind, arbeiten normal weiter. Wurde die Fehlerquelle behoben, so schaltet die grüne LED wieder ein und signalisiert EIN, und das Modul arbeitet wieder normal weiter.

Dieses Modul wird vom Netzwerkknoten wie 8 digitale Eingangsmodule gezählt.

Die max. Anzahl vom 2-fach analog Eingangsmodul ist 1 für CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP und EtherCAT®.

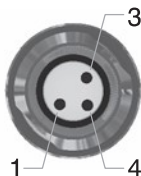
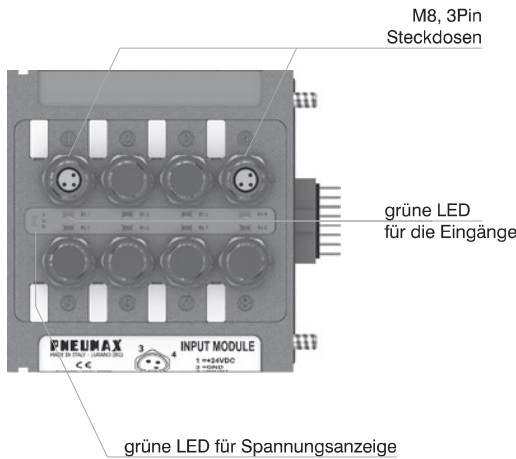
Bei PROFINET IO RT/IRT, EtherNet/IP und Powerlink sind max. 2 Stück analoge Eingangsmodule möglich.

**Bestellnummer**

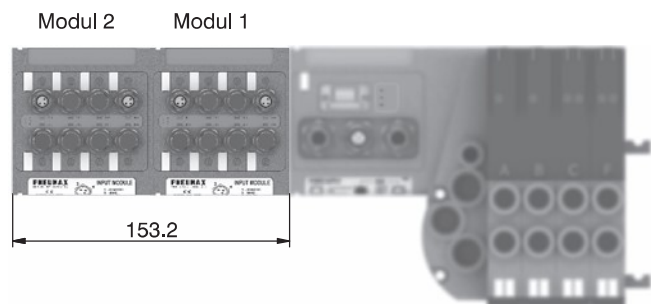
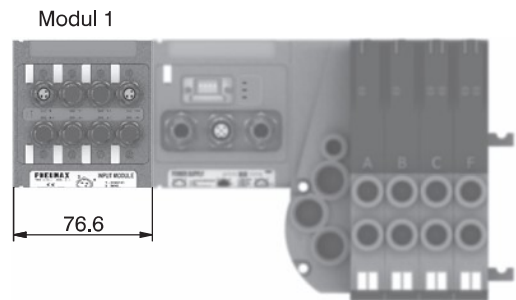
5225.2 \_ . \_ \_ F



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



PIN	BESCHREIBUNG
1	+24 VDC
4	EINGANG
3	GND






2

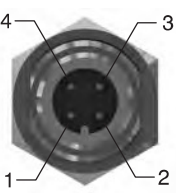
**Geradsteckdose M12A, 4 Pin**

Bestellnummer  
**5312A.F04.00**

Geradsteckdose zur Energieversorgung



Draufsicht des Knotensteckers




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

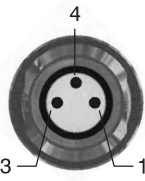
**Geradstecker M8, 3 Pin**

Bestellnummer  
**5308A.M03.00**

Geradstecker für Eingänge



Draufsicht des Knotensteckers




PIN	BESCHREIBUNG
1	+24 VDC
4	EINGANG
3	GND

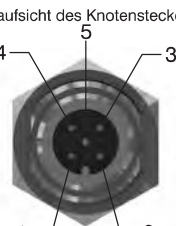
**Geradsteckdose M12A, 5 Pin**

Bestellnummer  
**5312A.F05.00**

Netzwerkverbindungen: für Bus CAN-NOpen®, DeviceNet.



Draufsicht des Knotensteckers




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

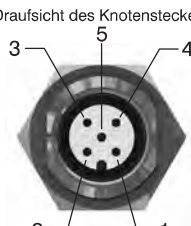
**Geradstecker M12A, 5 Pin**

Bestellnummer  
**5312A.M05.00**

Netzwerkverbindungen: für BUS CAN-NOpen®, DeviceNet.



Draufsicht des Knotensteckers




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

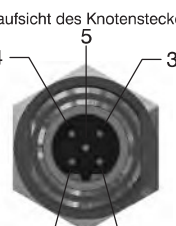
**Geradsteckdose M12B, 5 Pin**

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

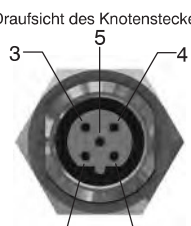
**Geradstecker M12B, 5 Pin**

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

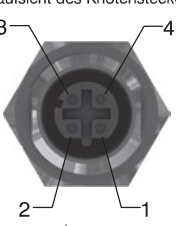
**Geradstecker M12D, 4 Pin**

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 Technologie, lizenziert durch Beckhoff Automation GmbH, Deutschland

Ventilinselkonfiguration

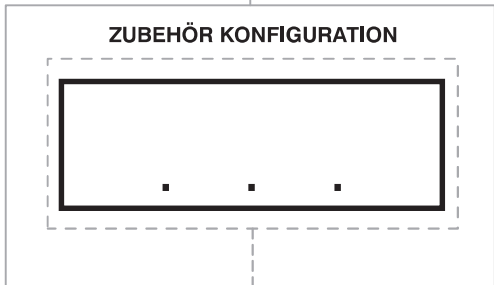
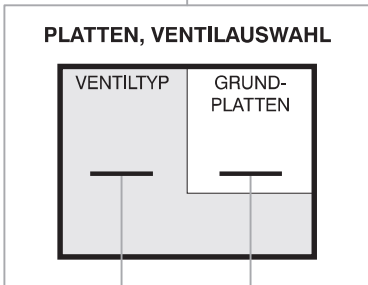
**Eingangsplatte links**  
 A3= 37 polig, interne Vorsteuerung  
 E3= 37 polig, externe Vorsteuerung

**Abschlussplatte rechts**  
 U0= geschlossen  
 U2= 25 polig  
 U3= 37 polig

**Netzwerkverbindung**  
 C3 = CANopen® 32OUT  
 D3 = DeviceNet 32OUT  
 P3 = PROFIBUS 32OUT  
 A3 = EtherCAT® 32OUT (5700 Series)  
 I3 = EtherNet / IP 32OUT  
 N3 = PROFINET IO RT/IRT 32OUT  
 L3 = Powerlink 32OUT

**Eingangsmodule**  
 A= ohne  
 D1= 8 M8 digitale Eingänge  
 D3= 16 digitale Eingänge (SUB-D 25 Stecker)  
 T1= 2 analoge Eingänge 0-5V  
 T2= 2 analoge Eingänge 0-10V  
 C1= 2 analoge Eingänge 0-20 mA  
 C2= 2 analoge Eingänge 4-20 ma

**I/O Modul**  
 M8 (benötigt 25 polige Abschlussplatte rechts)



**KURZBESTELLBEZEICHNUNG FUNKTION/ANSCHLUSS:**

A1= EV 5/2 monostabil - Feder + Grundplatte Typ1 (1 elektr. Signal)  
 A2= EV 5/2 monostabil - Feder + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
 B1= EV 5/2 monostabil - Luftfeder + Grundplatte Typ 1(1 elektr. Signal)  
 B2= EV 5/2 monostabil - Luftfeder + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
 C2= EV 5/2 bistabil + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
 E2= EV 5/3, Mittelst. geschl. + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
 F2= EV 2x3/2, NC-NC (5/3, Mittelst. entlüftet) + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
 G2= EV 2x3/2, NO-NO (5/3, Mittelst. belüftet) + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
 H2= EV 2x3/2, NC-NO + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
 I2= EV 2x3/2, NO-NC + Grundplatte Typ 2 (2 elektr. Signale)  
 T1= Leerplatz mit Grundplatte Typ 1 (1 elektr. Signale für monostabile Ventile)  
 T2= Leerplatz mit Grundplatte Typ 2 (2elektr. Signale für bistabile Ventile)

**ZUBEHÖR**

U2 = Modul für zusätzliche Spannungsversorgung für 2 Signale  
 U4 = Modul für zusätzliche Spannungsversorgung für 4 Signale  
 W = Zwischen - Ein/Ausgangsgrundplatte  
 X = Verschlusscheibe in Leitung 1  
 Y = Verschlusscheibe in Leitung 3  
 Z = Verschlusscheibe in Leitung 5  
 XY = Verschlusscheiben in Leitungen 1 und 3  
 ZX = Verschlusscheiben in Leitungen 1 und 5  
 ZY = Verschlusscheiben in Leitungen 3 und 5  
 ZXY = Verschlusscheiben in Leitungen 1, 3 und 5

**Achtung:**

Bitte beachten Sie bei der Konfiguration der Ventilinsel, dass max. 32 elektrische Ausgangssignale möglich sind.  
 Bei Verwendung eines monostabilen Ventils auf einer Grundplatte Typ2 (mit 2 elektr. Signalen) geht zunächst ein Signal verloren. Allerdings könnte das monostabile Ventile, später problemlos durch ein bistabiles Ventil ausgetauscht werden. Die Verschlusscheiben werden benutzt um die Leitungen 1,3 und 5 innerhalb der Grundplatten zu unterbrechen. Wenn es notwendig ist, mehr als eine Leitung gleichzeitig zu unterbrechen, so sind die entsprechenden Zahlenschlüssel direkt hintereinander zu schreiben (zum Beispiel: für die Leitungen 3 & 5= Y & Z).  
 Für den Fall einer mehrmaligen Unterbrechung der Leitung, innerhalb einer Insel, ist ein zusätzliches EIN/AUSGANGS Modul zu verwenden.

2