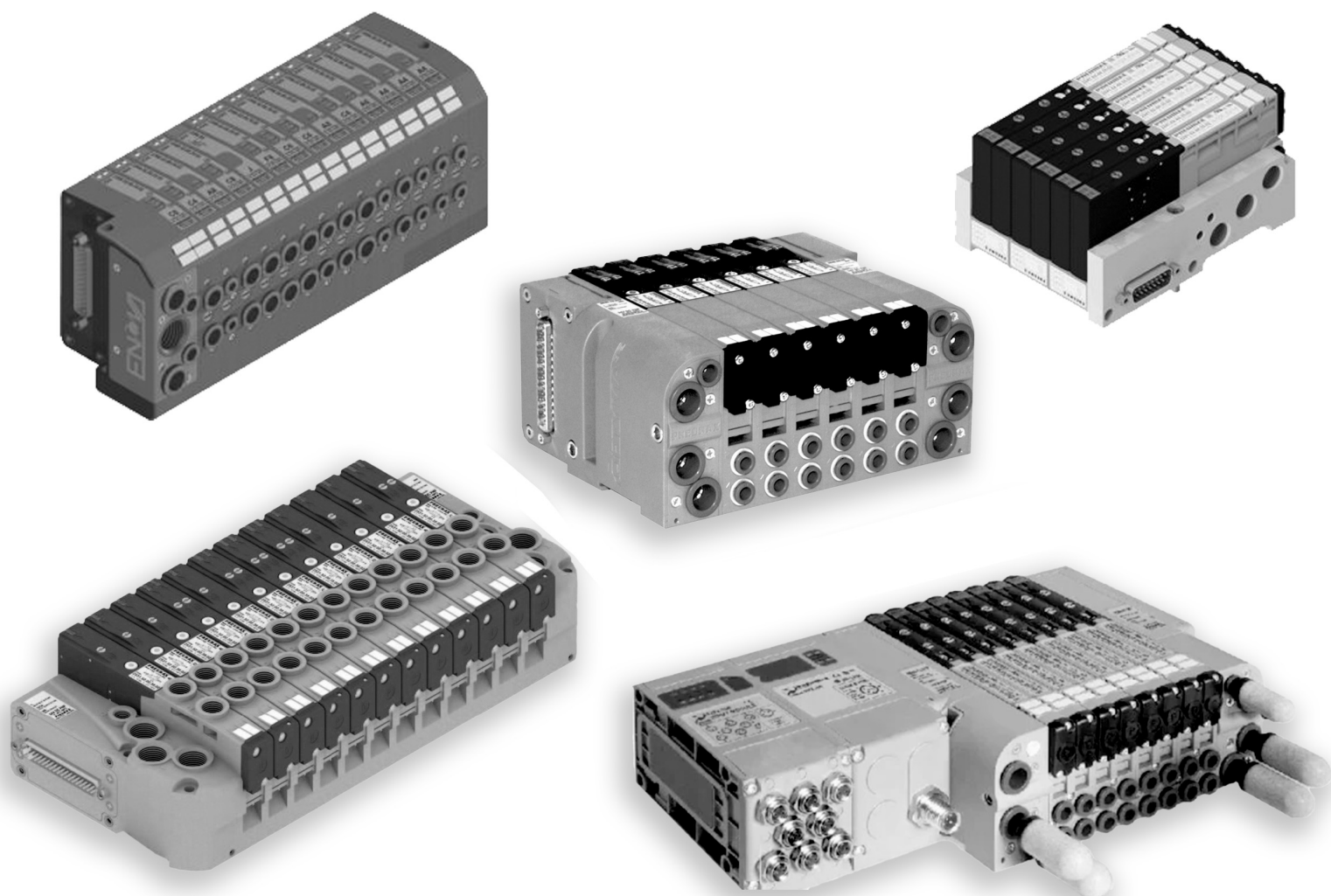




PNEUMAX



BATTERIE DI ELETTROVALVOLE

OPTYMA-S - OPTYMA-T - OPTYMA-F - OPTYMA-Sc - ENOVA®

Batterie di valvole ed elettrovalvole



Ampia gamma di sistemi multipolari e seriali interfacciabili con i principali bus di comunicazione

2200 Optyma-S	3	Serie 2500 Optyma-F	38	Serie 2300 Enova® Serie	106
Serie 2200 Optyma-Sc	29	Serie 2500 Optyma-T	68		



Serie 2200 "OPTYMA-S"

Generalità

Optyma32-S rappresenta l'ampliamento della gamma Optyma verso le taglie inferiori caratterizzandosi sempre per l'assemblaggio su base modulare con integrata all'interno la gestione completa dei segnali elettrici di comando.

Optyma32-S racchiude in 12,5mm tutti i punti di forza caratteristici della generazione di elettrovalvole Optyma:

- Portata nominale massimizzata: Fino a 550 [Nl/min] con sottobase Ø8.
- Disponibile con sottobasi dotate di connessioni rapide Ø4, Ø6 e Ø8.
- Elettropiloti a basso consumo energetico entrambi collocati sullo stesso lato della elettrovalvola.
- Medesimo ingombro per elettrovalvole monostabili e bistabili.
- Assemblaggio rapido della elettrovalvola sulla sottobase mediante un'unica vite.
- Possibilità di sostituire le valvole senza disconnettere i collegamenti pneumatici.
- Connessioni rapide di alimentazione, utilizzo e scarico poste sullo stesso lato.
- Possibilità di funzionamento con pressioni differenziate e vuoto.
- Gestione di 32 segnali elettrici (16 bistabili, 32 monostabili oppure qualsiasi configurazione libera che rientri in un massimo di 32 segnali elettrici).
- Grado di protezione IP 65 integrata direttamente nei singoli elementi della batteria.
- Collegamento elettrico mediante un connettore a vaschetta a 37 poli.
- Prevista l'integrazione diretta con bus di campo: CANopen®, PROFIBUS DP, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFI NET IO RT, EtherCAT®, IO-Link e CC-Link IE Field Basic

"Il tempo di risposta delle valvole di controllo direzionale o delle parti in moto di dispositivi logici è stato misurato in accordo con la normativa ISO 12238:2001"

Caratteristiche principali

Taglia unica 12,5mm di spessore
Identico ingombro per E.V. Monostabile e bistabile
Sottobase modulare a posto doppio
Assemblaggio basi modulari tramite kit tiranti
Connessioni di utilizzo ad innesto rapido ricavate nella base modulare
Sistema di connessione elettrica integrato ed ottimizzato
Protezione IP65 integrata standard

Caratteristiche costruttive

Corpo valvola	Tecnopolimero
Distanziali	Tecnopolimero
Guarnizioni pacco	Gomma nitrilica (NBR) antiolio
Guarnizioni pistone	Gomma nitrilica (NBR) antiolio
Molle	Acciaio Inox
Operatori	Tecnopolimero
Pistoni	Tecnopolimero
Spole	Acciaio Inox AISI 303

Funzioni disponibili

EV 5/2 MONOSTABILE SOLENOIDE-MOLLA
EV 5/2 MONOSTABILE SOLENOIDE-DIFFERENZIALE
EV 5/2 BISTABILE SOLENOIDE-SOLENOIDE
EV 5/3 CC SOLENOIDE-SOLENOIDE
EV 2x3/2 NC-NC (= 5/3 CA) SOLENOIDE-SOLENOIDE
EV 2x3/2 NA-NA (= 5/3 CP) SOLENOIDE-SOLENOIDE
EV 2x3/2 NC-NA SOLENOIDE-SOLENOIDE
EV 2x3/2 NA-NC SOLENOIDE-SOLENOIDE

Caratteristiche funzionali

Tensione di alimentazione	24 VDC \pm 10% PNP (NPN e AC su richiesta)
Assorbimento elettropiloti	0,5 Watt
Pressione di alimentazione condotto elettropiloti (12-14)	da 2,5 fino a 7 bar max.
Pressioni di lavoro condotti valvola [1]	da vuoto fino a 10 bar max.
Temperatura di impiego	da -5°C a +50°C
Grado di protezione	IP65
Durata in numero di cicli (in condizioni di impiego standard)	50000000
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.



Solenoide-Molla

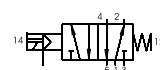
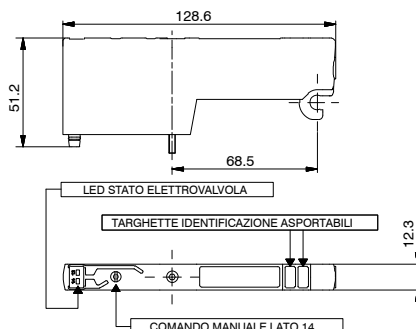
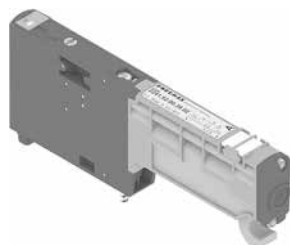
Codifica: 2241.52.00.39.

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	550
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	12
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	20

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE "A"
Peso 67 g



Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2244.01. tubo Ø4 = 140
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2246.01. tubo Ø6 = 400
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2246.01. tubo Ø8 = 550

Solenoide-Differenziale

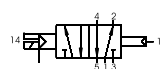
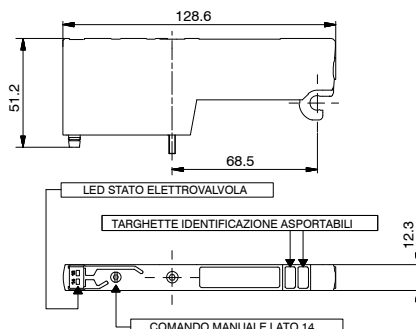
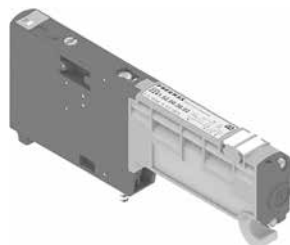
Codifica: 2241.52.00.36.

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	550
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	20
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	25

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE "B"
Peso 67 g



Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2244.01. tubo Ø4 = 140
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2246.01. tubo Ø6 = 400
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2246.01. tubo Ø8 = 550

Solenoide-Solenoide

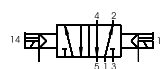
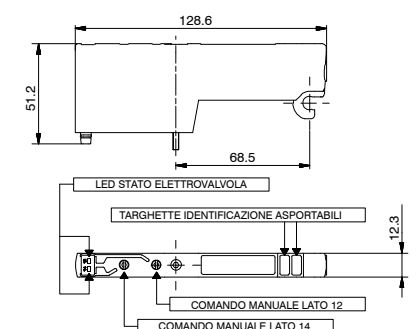
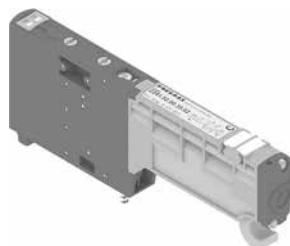
Codifica: 2241.52.00.35.

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	550
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	10
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	10

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE "C"
Peso 67 g



Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2244.01. tubo Ø4 = 140
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2246.01. tubo Ø6 = 400
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2246.01. tubo Ø8 = 550

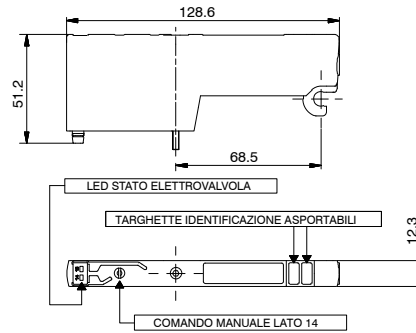
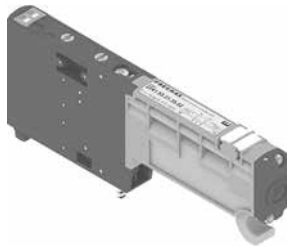
Solenoide-Solenoide 5/3 (Centri chiusi)

Codifica: 2241.53.31.35.

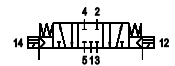
Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	400
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	15
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	20

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE "E"
Peso 83 g



Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2244.01. tubo Ø4= 140
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2246.01. tubo Ø6= 300
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2246.01. tubo Ø8= 400



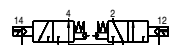
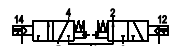
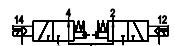
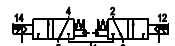
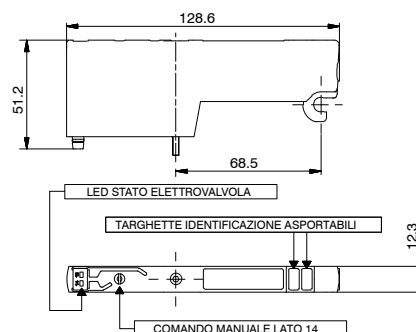
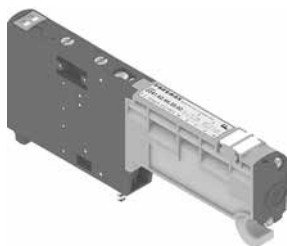
Solenoide-Solenoide 2x3/2

Codifica: 2241.62. 35.

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	$\geq 3 + (0,2 \times P_{alim.})$
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	420
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	15
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	25

FUNZIONE
44 = NC-NC (5/3 Centri aperti)
45 = NC-NA (normalmente chiusa-normalmente aperta)
54 = NA-NC (normalmente aperta-normalmente chiusa)
55 = NA-NA (5/3 Centri in pressione)
TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE:
NC-NC (5/3 Centri aperti) = "F"
NA-NA (5/3 Centri in pressione) = "G"
NC-NA = "H"
NA-NC = "I"
Peso 75 g



Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2244.01. tubo Ø4= 140
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2246.01. tubo Ø6= 360
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min) con Base cod. 2246.01. tubo Ø8= 420

Terminale sinistro

Codifica: 2240. **V.C**

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10 (alimentazione esterna) 2,5-7 (autoalimentato)
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7 (alimentazione esterna)
Temperatura °C	-5 ... +50

VERSIONE

V 02 = Alimentazione esterna
12 = Autoalimentato

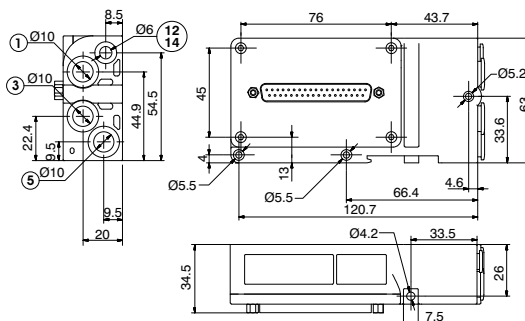
CONNESSIONE ELETTRICA

C 37P = Connettore 37 poli PNP
25P = Connettore 25 poli PNP
37N = Connettore 37 poli NPN
25N = Connettore 25 poli NPN
37A = Connettore 37 poli AC
25A = Connettore 25 poli AC



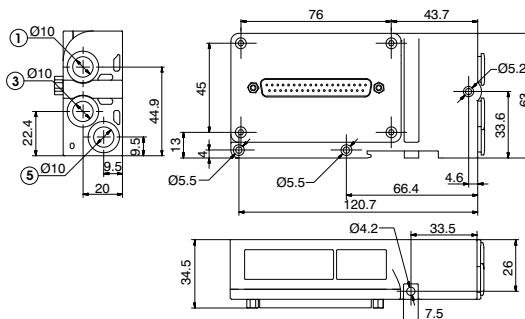
Peso 174 g
CONDOTTI 12/14 SEPARATI DAL CONDOTTO 1

2240.02. **C**



Peso 174 g
CONDOTTI 12/14 IN COLLEGAMENTO CON IL CONDOTTO 1

2240.12. **C**



Terminale destro

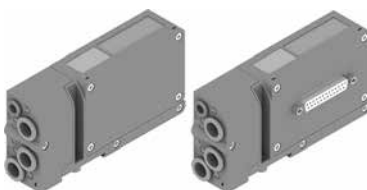
Codifica: 2240.03. **C**

Caratteristiche di funzionamento

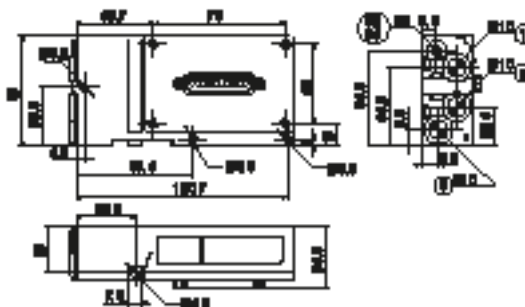
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50

CONNESSIONE ELETTRICA

C 00 = Uscita connessione elettrica chiusa
25P = Connettore 25 poli



Peso 147 g
CONDOTTO 82/84=NON PRESSURIZZARE. SCARICO ELETTROPILOTI

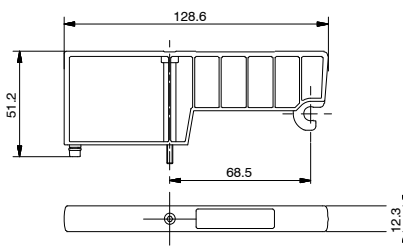


Piastra di chiusura

Codifica: 2240.00

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50

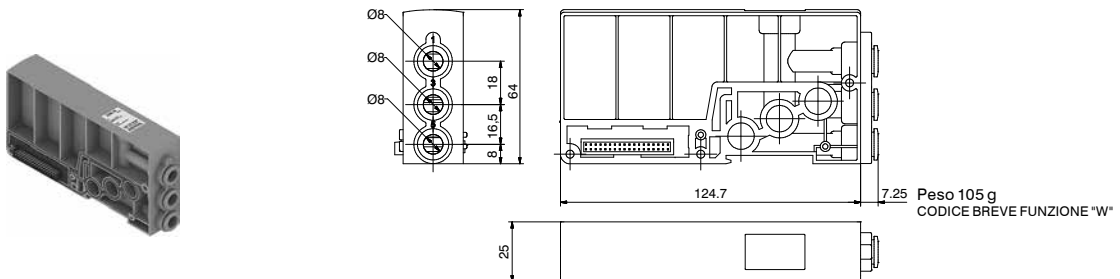


Peso 30 g
CODICE BREVE FUNZIONE "T"

Modulo intermedio di alimentazione e scarico

Codifica: 2240.10

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50



Peso 105 g
CODICE BREVE FUNZIONE "W"

Base modulare (2 posti)

Codifica: 224C.F.V

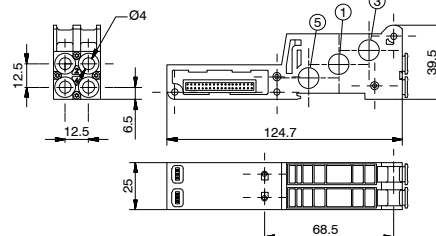
Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50



2244.FV

Peso 75 g

CODICE BREVE FUNZIONE "3" (Monostabili) Condotti aperti
CODICE BREVE FUNZIONE "33" (Monostabili) Condotti 1 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "34" (Monostabili) Condotti 1 e 3 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "35" (Monostabili) Condotti 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "36" (Monostabili) Condotti separati
CODICE BREVE FUNZIONE "37" (Monostabili) Condotti 1 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "38" (Monostabili) Condotti 3 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "39" (Monostabili) Condotti 3 separati



CODICE BREVE FUNZIONE "4" (Bistabili) Condotti aperti
CODICE BREVE FUNZIONE "43" (Bistabili) Condotti 1 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "44" (Bistabili) Condotti 1 e 3 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "45" (Bistabili) Condotti 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "46" (Bistabili) Condotti separati
CODICE BREVE FUNZIONE "47" (Bistabili) Condotti 1 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "48" (Bistabili) Condotti 3 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "49" (Bistabili) Condotti 3 separati

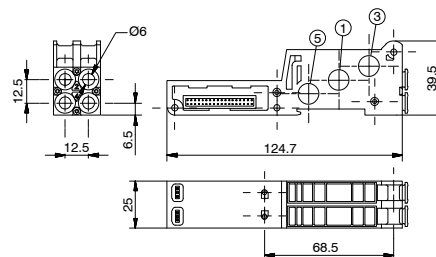
CONNESSIONE TUBO	
4	= Ø4
6	= Ø6
8	= Ø8
FUNZIONE	
01	= Condotti aperti
03	= Condotti 1 e 5 separati
04	= Condotti 1 e 3 separati
05	= Condotti 5 separati
06	= Condotti separati
07	= Condotti 1 separati
08	= Condotti 3 e 5 separati
09	= Condotti 3 separati
VERSIONE	
M	= per EV Monostabile
B	= per EV Bistabile



2246.FV

Peso 75 g

CODICE BREVE FUNZIONE "5" (Monostabili) Condotti aperti
CODICE BREVE FUNZIONE "53" (Monostabili) Condotti 1 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "54" (Monostabili) Condotti 1 e 3 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "55" (Monostabili) Condotti 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "56" (Monostabili) Condotti separati
CODICE BREVE FUNZIONE "57" (Monostabili) Condotti 1 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "58" (Monostabili) Condotti 3 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "59" (Monostabili) Condotti 3 separati



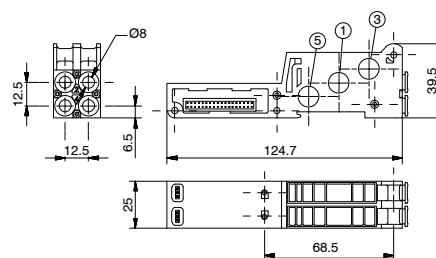
CODICE BREVE FUNZIONE "6" (Bistabili) Condotti aperti
CODICE BREVE FUNZIONE "63" (Bistabili) Condotti 1 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "64" (Bistabili) Condotti 1 e 3 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "65" (Bistabili) Condotti 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "66" (Bistabili) Condotti separati
CODICE BREVE FUNZIONE "67" (Bistabili) Condotti 1 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "68" (Bistabili) Condotti 3 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "69" (Bistabili) Condotti 3 separati



2248.FV

Peso 75 g

CODICE BREVE FUNZIONE "7" (Monostabili) Condotti aperti
CODICE BREVE FUNZIONE "73" (Monostabili) Condotti 1 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "74" (Monostabili) Condotti 1 e 3 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "75" (Monostabili) Condotti 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "76" (Monostabili) Condotti separati
CODICE BREVE FUNZIONE "77" (Monostabili) Condotti 1 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "78" (Monostabili) Condotti 3 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "79" (Monostabili) Condotti 3 separati



CODICE BREVE FUNZIONE "8" (Bistabili) Condotti aperti
CODICE BREVE FUNZIONE "83" (Bistabili) Condotti 1 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "84" (Bistabili) Condotti 1 e 3 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "85" (Bistabili) Condotti 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "86" (Bistabili) Condotti separati
CODICE BREVE FUNZIONE "87" (Bistabili) Condotti 1 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "88" (Bistabili) Condotti 3 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "89" (Bistabili) Condotti 3 separati



► Silenziatore in Polietilene SPL-R

Codifica: SPLR.①



DIAMETRO TUBO
① 6 = 6 mm
10 = 10 mm

► Tappo diaframma

Codifica: 2230.17



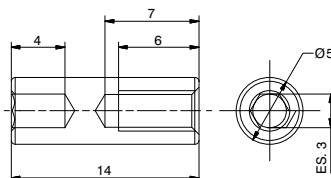
Peso 6,5 g

► Kit dadi di fissaggio M3

Codifica: 2240.KD.00



Il Kit comprende 6 elementi

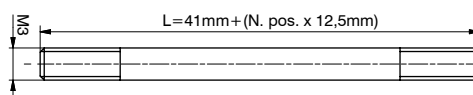


► Kit dadi di fissaggio M3

Codifica: 2240.KT.②



Il Kit comprende 3 elementi



NUMERO POSTI
02 = Nr. 2 Posti
04 = Nr. 4 Posti
06 = Nr. 6 Posti
08 = Nr. 8 Posti
10 = Nr. 10 Posti
12 = Nr. 12 Posti
14 = Nr. 14 Posti
② 16 = Nr. 16 Posti
18 = Nr. 18 Posti
20 = Nr. 20 Posti
22 = Nr. 22 Posti
24 = Nr. 24 Posti
26 = Nr. 26 Posti
28 = Nr. 28 Posti
30 = Nr. 30 Posti
32 = Nr. 32 Posti

► Cavo a posa mobile con estremità precablata, 25 Poli, IP65

Codifica: 2300.25.③.④



LUNGHEZZA CAVO
③ 03 = 3 metri
05 = 5 metri
10 = 10 metri
CONNETTORE
④ 10 = In linea
90 = A 90°

► Cavo a posa mobile con estremità precablata, 37 Poli, IP65

Codifica: 2400.37.③.④



LUNGHEZZA CAVO
③ 03 = 3 metri
05 = 5 metri
10 = 10 metri
CONNETTORE
④ 10 = In linea
90 = A 90°

► Cavo a posa mobile con estremità precablate, 25 Poli, IP65

Codifica: 2400.25.③.25



LUNGHEZZA CAVO
③ 03 = 3 metri
05 = 5 metri
10 = 10 metri



Connessione multipolare

La connessione multipolare avviene mediante un connettore a vaschetta da 37 poli che è in grado di gestire un numero massimo di 32 segnali elettrici.

In alternativa è disponibile un connettore a vaschetta 25 poli che è in grado di gestire un numero massimo di 22 segnali elettrici.

La distribuzione dei segnali elettrici tra i singoli moduli avviene mediante una scheda elettrica posta nella sottobase che riceve i segnali dal modulo precedente, preleva i segnali necessari per gestire gli elettropiloti della rispettiva elettrovalvola e trasmette i rimanenti a valle.

Le sottobasi modulari di Optyma32-S sono a doppio posto valvola e disponibili nelle seguenti tipologie

Tipo di sottobase	Segnali occupati dalla singola posizione	Totale segnali occupati
Base modulare a due posizioni bistabili	2 segnali elettrici occupati dalla posizione 1	4
	2 segnali elettrici occupati dalla posizione 2	
Base modulare a due posizioni monostabili	1 segnale elettrico occupato dalla posizione 1	2
	1 segnale elettrico occupato dalla posizione 2	

Base a Due Posizioni Bistabili

Nella base a due posizioni bistabili il primo segnale viene connesso con l'elettropilota lato 14 della prima posizione mentre il secondo con l'elettropilota lato 12 sempre della prima posizione.

La configurazione si ripete per i due segnali seguenti, con il terzo segnale connesso con l'elettropilota lato 14 della seconda posizione ed il quarto connesso con l'elettropilota lato 12 della seconda posizione.

I rimanenti segnali vengono trasferiti a valle. Su una base bistabile è possibile installare sia elettrovalvole monostabili (si perde un segnale elettrico per ciascun elettrovalvola) sia ovviamente elettrovalvole bistabili; questo consente di poter variare la configurazione della batteria in qualsiasi momento senza dover riconfigurare la corrispondenza delle uscite del PLC.

L'utilizzo di sottobasi bistabili limita però il numero massimo di elettrovalvole che possono comporre la batteria: utilizzando un connettore di ingresso 37 poli il limite massimo è di 16 elettrovalvole. utilizzando un connettore di ingresso a 25 poli il limite massimo scende a 10 elettrovalvole.

Base a Due Posizioni Monostabili

Nella base a due posizioni monostabili il primo segnale viene connesso con l'elettropilota Lato 14 della prima posizione mentre il secondo sempre con l'elettropilota Lato 14 della seconda posizione; i rimanenti segnali vengono trasferiti a valle.

Ogni base impegna quindi 2 segnali elettrici. Su una base monostabile è possibile installare solamente elettrovalvole monostabili (se viene installata un elettrovalvola a 2 solenoidi non sarà possibile azionare l'elettropilota lato 12).

L'utilizzo di sottobasi monostabili consente di ottimizzare al massimo i segnali elettrici disponibili. Nel caso di una batteria di sole elettrovalvole monostabili il numero massimo di elettrovalvole è:

32 elettrovalvole - utilizzando un connettore di ingresso a 37 poli

22 elettrovalvole - utilizzando un connettore di ingresso a 25 poli



Attenzione: Le elettrovalvole monostabili, avendo al loro interno 1 solo elettropilota, utilizzano un solo segnale elettrico e possono essere abbinate a sottobasi a posizioni monostabili o bistabili.

L'elettrovalvola bistabile, le 5/3, 2x3/2 e 2x2/2, avendo al loro interno 2 elettropiloti, utilizzano sempre 2 segnali elettrici e devono essere sempre abbinate ad una sottobase per bistabile.

Modulo di Alimentazione e Scarico intermedio

Il modulo di alimentazione e scarico intermedio utilizza un connettore elettrico passante che trasferisce i segnali al modulo successivo direttamente senza alcuna variazione.

Questo consente di poterli assemblare liberamente in qualsiasi posizione nella batteria.



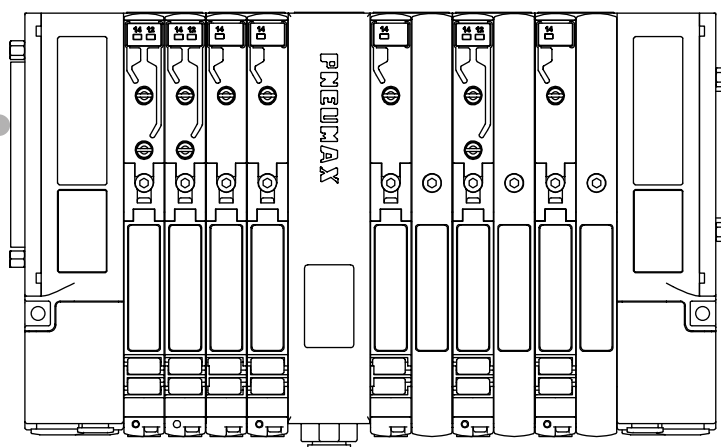
Segnali Elettrici non impiegati

I segnali elettrici non impegnati dalla configurazione della batteria possono essere resi nuovamente disponibili tramite il terminale con connessione di uscita 25 poli. Il numero di segnali disponibili dipende dalla connessione di ingresso e dai segnali elettrici impegnati secondo la regola seguente:

Connettore ingresso 37 poli
Connettore ingresso 25 poli

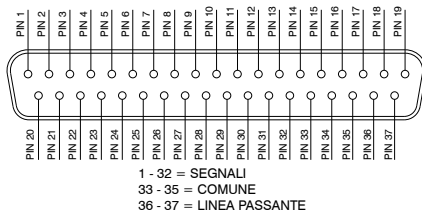
Nout=32-Numero di segnali (max. 22)
Nout=22-Numero di segnali

Riportiamo di seguito alcuni esempi di configurazioni con la relativa corrispondenza della pinatura dei connettori di ingresso o uscita.

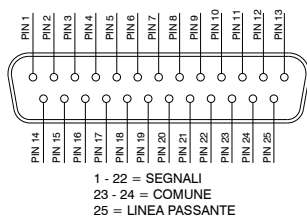


CONNESSIONI ELETTRICHE DI INGRESSO

CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA
SUB-D 37 POLI

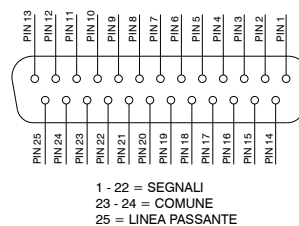


CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA
SUB-D 25 POLI

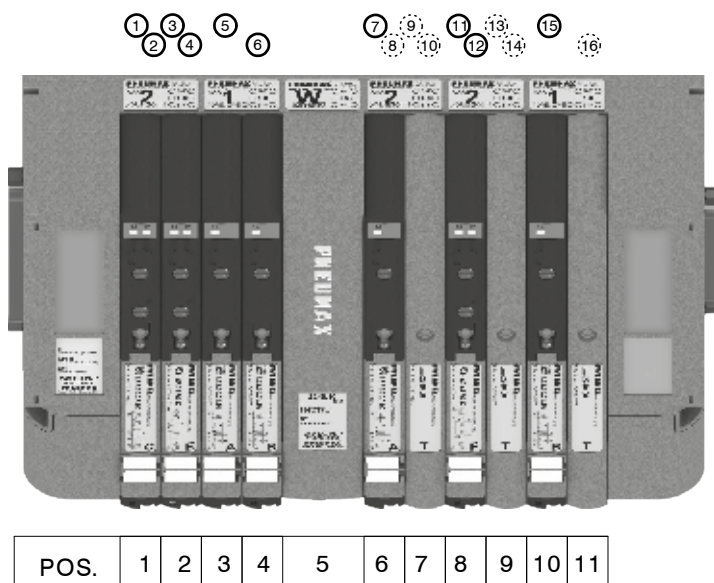


CONNESSIONE ELETTRICA DI USCITA (SE PRESENTE)

CONNETTORE FEMMINA A VASCHETTA
SUB-D 25 POLI

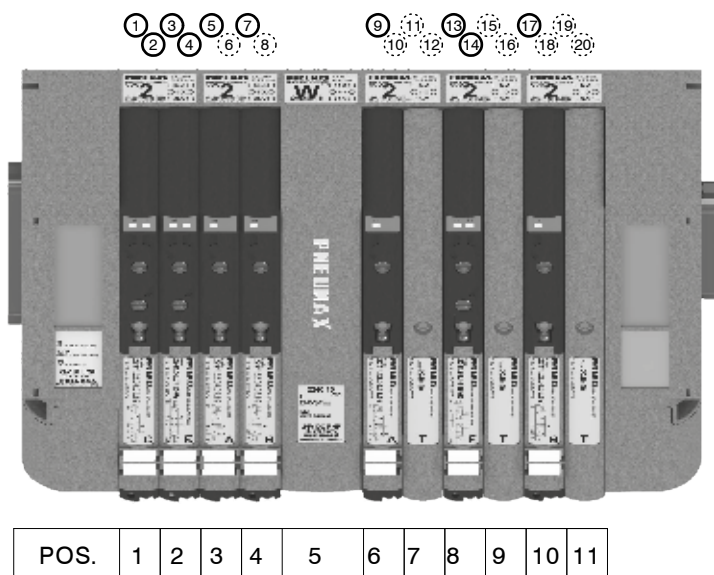


Corrispondenza PIN per batteria di elettrovalvole montate su basi in configurazione mista.



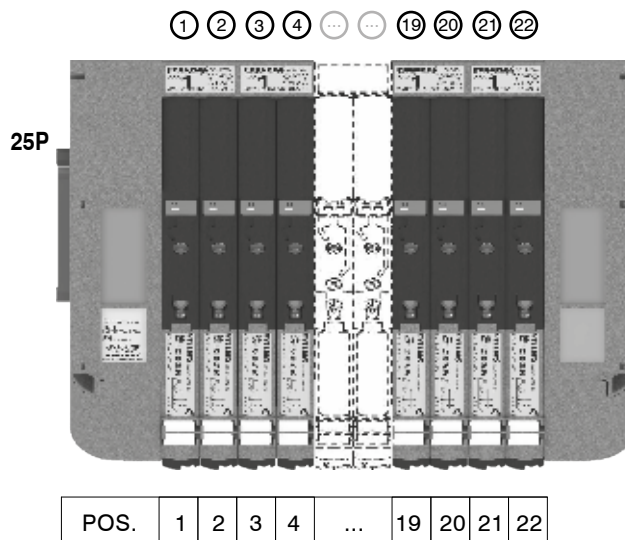
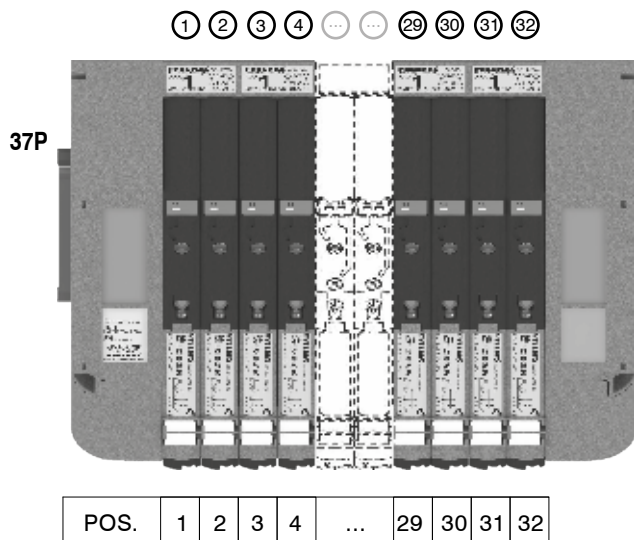
- PIN 1 = PILOTA 14 EV POS.1
- PIN 2 = PILOTA 12 EV POS.1
- PIN 3 = PILOTA 14 EV POS.2
- PIN 4 = PILOTA 12 EV POS.2
- PIN 5 = PILOTA 14 EV POS.3
- PIN 6 = PILOTA 14 EV POS.4
- PIN 7 = PILOTA 14 EV POS.6
- PIN 8 = NON UTILIZZATO
- PIN 9 = NON UTILIZZATO
- PIN 10 = NON UTILIZZATO
- PIN 11 = PILOTA 14 EV POS.8
- PIN 12 = PILOTA 12 EV POS.8
- PIN 13 = NON UTILIZZATO
- PIN 14 = NON UTILIZZATO
- PIN 15 = PILOTA 14 EV POS.10
- PIN 16 = NON UTILIZZATO

Corrispondenza PIN per batteria di elettrovalvole montate tutte su doppie basi per bistabile.



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

Corrispondenza PIN per batterie di sole EV monostabili montate su doppie basi per monostabile (ingresso 37P e 25P).



Modulo 8 Ingressi

Le batterie di valvole Optyma32-S offrono la possibilità di prelevare i segnali elettrici che non sono stati utilizzati sulla batteria e renderli disponibili (fino ad un massimo di 22 segnali) su un connettore a vaschetta da 25 poli femmina posizionato sul terminale destro (ordinando l'apposito terminale di uscita codice 2240.03.25P).

A questo connettore è possibile collegare un cavo multipolare che verrà a sua volta collegato ad una batteria di elettrovalvole consecutiva oppure è possibile collegare direttamente uno o più moduli di I/O (max 2) sui quali è possibile portare dei segnali di ingresso o di uscita (a seconda di cosa verrà collegato ai capi del cavo principale di collegamento).

I moduli I/O hanno ciascuno 8 connettori femmina da M8-3 poli. Come già detto, la decisione di come impiegare ciascun connettore è demandata all'utilizzatore finale (ogni singolo connettore da M8 può essere usato sia come ingresso che come uscita).

Nota bene: Se la batteria è controllata attraverso una connessione multipolare ciascun connettore può essere utilizzato come ingresso o uscita, mentre se la batteria è connessa ad un nodo seriale ciascun connettore può essere utilizzato solo come uscita.



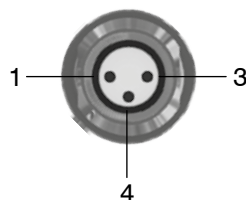
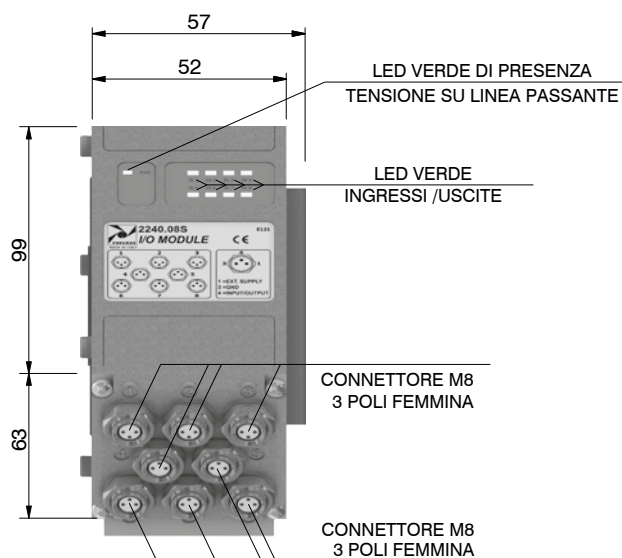
Il numero massimo di Moduli I/O collegabili alla batteria è 2.

Ciascun Modulo I/O contiene 8 LED di diagnostica Ingresso/ Uscita.

Tali LED indicano la presenza di un segnale di Ingresso / Uscita connesso al singolo connettore

Nota bene: Affinché si accenda il LED di segnalazione Ingresso / Uscita è necessario che sia presente una tensione di almeno +15 VDC sul Piedino 4 del connettore. La presenza di un segnale più basso non compromette il normale funzionamento di Ingressi / Uscite.

Dimensioni di ingombro / Connettore:



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

Caratteristiche Ingressi:

Ad ogni connettore è possibile collegare sia ingressi a 2 fili (interruttori, finecorsa magnetici, pressostati, ecc) sia ingressi a 3 fili (proximity, fotocellule, finecorsa magnetici elettronici, ecc).

Se risulta utile avere una tensione di +24VDC al piedino 1 di ciascun connettore è necessario fornirli al piedino passante del connettore multipolare.

In particolare: Piedino 25 del connettore multipolare da 25 pin (codice di ordinazione del terminale di ingresso: 2240.02.25P oppure 2240.12.25P); Piedino 36 - 37 del connettore multipolare da 37 pin (codice di ordinazione del terminale di ingresso: 2240.02.37P oppure 2240.12.37P).

Caratteristiche Uscite:



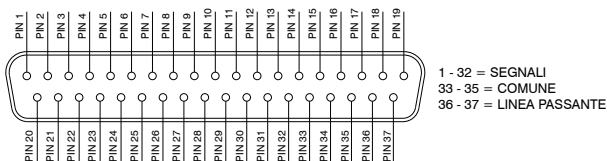
Attenzione: Le singole uscite non sono protette dal cortocircuito, per cui occorre prestare attenzione al collegamento elettrico (evitare che il piedino 4 del connettore sia connesso al piedino 3 oppure al piedino 1).

Caratteristiche tecniche

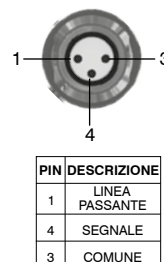
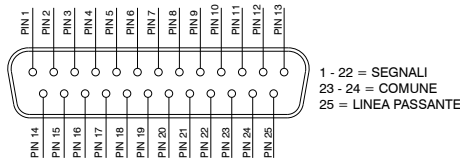
Modello	2240.08S
Contenitore	Tecnopolimero caricato
Connettore di I/O	Connettore M8 3 Poli Femmina (IEC 60947-5-2)
Tensione Piedino 1 (connettore usato come ingresso)	Fornita dall'utente
Diagnosi Tensione Piedino 4	LED Verde
Assorbimento nodo (escluso uscite)	7 mA per ogni LED con segnale a +24VDC
Tensione Uscite	+23,3 VDC (seriale) / Fornita dall'utente (multipolare)
Tensione Ingressi	Dipende dall'utilizzo
Max. Corrente per ogni Uscita	100 mA (seriale) / 400 mA (multipolare)
N. Max. Uscite e Ingressi	8 per modulo
Max. Corrente Piedino 1 Connettore	100 mA
Collegamenti alla batteria	Collegamento diretto con connettore a vaschetta 25 poli
Numero Max. Moduli	2
Grado di Protezione	IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C

CORRISPONDENZA SEGNALI MULTIPOLARE / CONNETTORI

CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA SUB-D 37 POLI



CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA SUB-D 25 POLI

**Modalità di connessione:**

Le caratteristiche del Modulo I/O variano in funzione di come è controllata la batteria. In particolare vi sono due modalità di funzionamento:

- A) Controllo mediante connessione multipolare
B) Controllo con Bus di Campo

Per utilizzare i moduli I/O è necessario ordinare il terminale destro completo di connettore a vaschetta da 25 poli femmina di uscita (codice 2240.03.25P).

**A) Controllo mediante connessione multipolare:**

Connettore M8 utilizzato come Ingresso:

Connettore M8 utilizzato come Uscita:

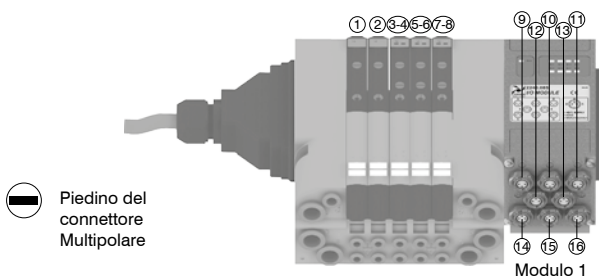
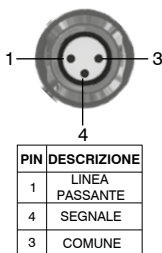
La tensione di uscita sarà quella applicata al singolo contatto del connettore multipolare. La massima corrente di uscita dipende dall'alimentatore utilizzato, ma si raccomanda di non superare i 250 mA.



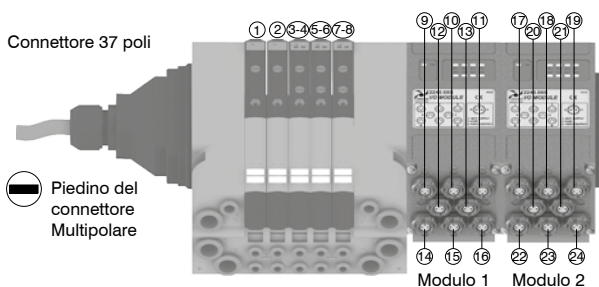
Attenzione: La tensione applicata al singolo connettore M8 viene riportata al piedino del connettore multipolare.



Attenzione: Poiché qualunque cavo costituisce una piccola resistenza distribuita sarà sempre presente una caduta di tensione ai capi del cavo, dipendente da lunghezza e sezione del cavo e dalla corrente che passa nel cavo.



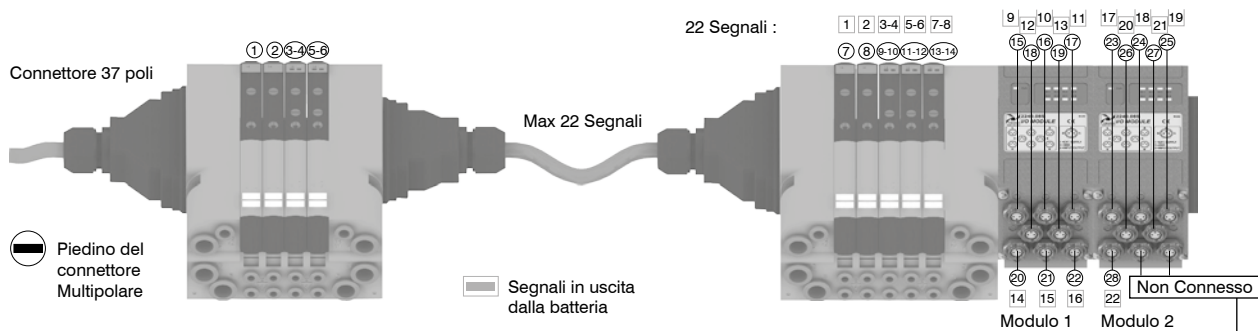
Attenzione:
E' possibile aggiungere solo un ulteriore modulo I/O



Attenzione:
Nessuna ulteriore espansione possibile

Nota bene: Le batterie di valvole Optyma32-S offrono la possibilità di prelevare fino a 22 segnali elettrici che non sono stati utilizzati sulla batteria e renderli disponibili: tali segnali possono essere gestiti da un'altra batteria e/o dai moduli I/O.

Il modulo I/O gestirà questi segnali rimanenti. I connettori che non gestiscono segnali utili rimarranno non connessi.

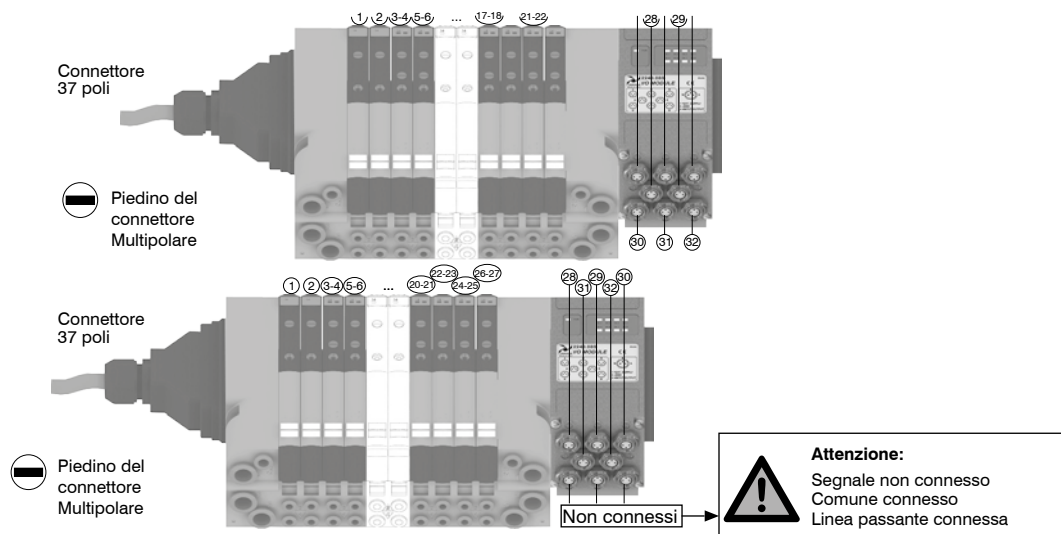


Attenzione:
Segnale non connesso
Comune connesso
Linea passante connessa

Nota bene: L'esempio considera un connettore multipolare da 37 poli. La stessa configurazione gestita da un connettore da 25 poli si sarebbe fermata al numero 22 del connettore multipolare e 16 della batteria. 22 - 16

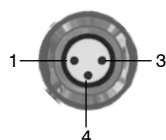
Nota bene: Le batterie Optyma-32S gestiscono fino a 32 segnali: se ne vengono utilizzati più di 24 dalla batteria stessa, il modulo I/O gestirà tutti e soli i segnali rimanenti. I connettori che non gestiscono segnali utili rimarranno non connessi.

1
DISTRIBUZIONE ARIA

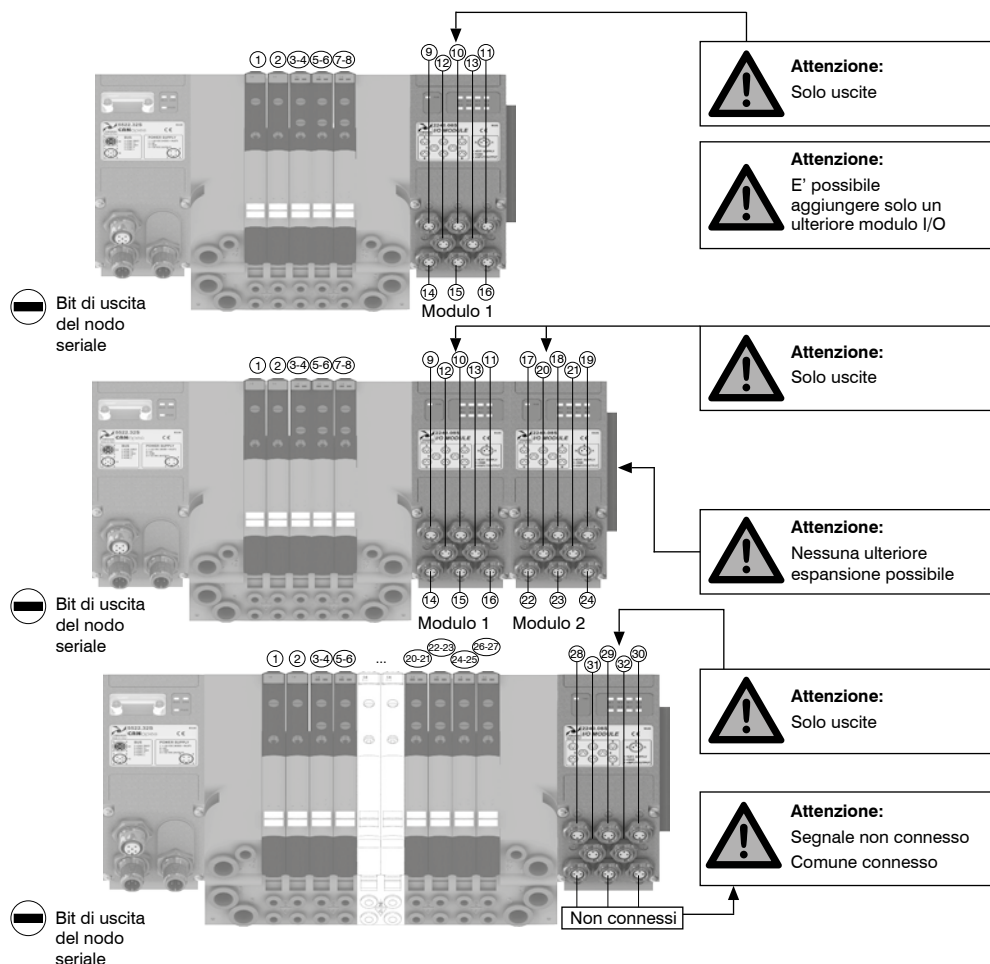


B) Controllo con Bus di Campo:

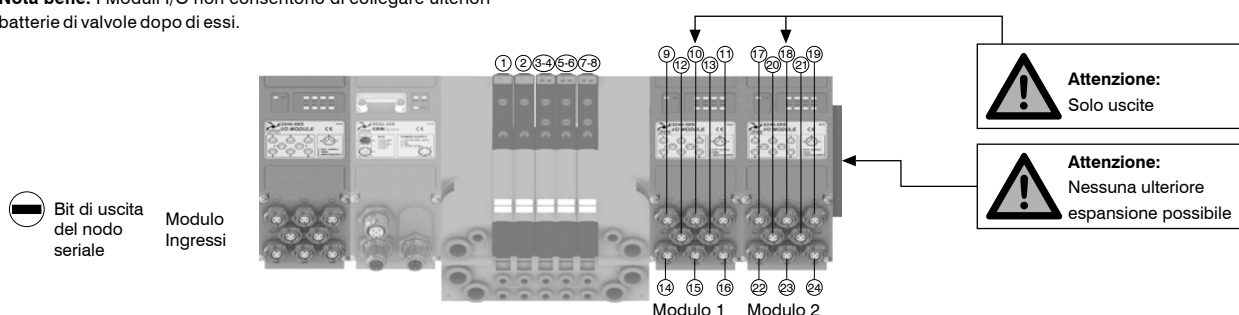
Con questo tipo di controllo i moduli I/O possono essere utilizzati solamente come uscite. Il piedino 1 di ciascun connettore risulta non connesso. La tensione di uscita sarà di circa 0,7 V inferiore a quella applicata al piedino 4 del connettore di alimentazione. La corrente massima di uscita è 100 mA per ogni uscita. La corrispondenza tra byte di controllo e singola uscita dipende dal numero di segnali elettrici utilizzati dall'isola di valvole e dalla posizione relativa del modulo I/O.

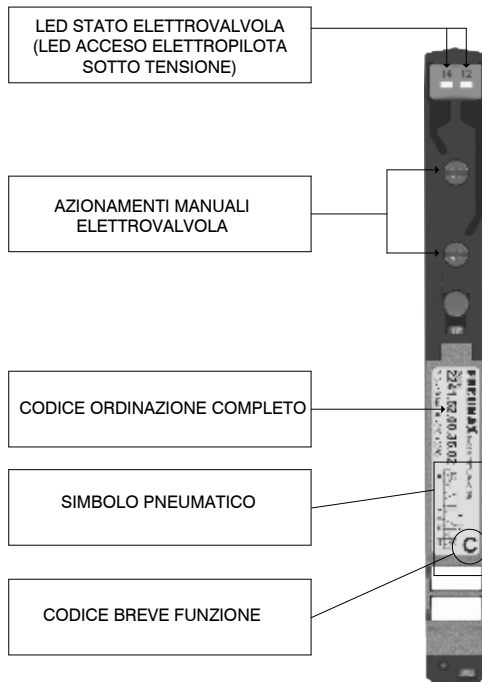


PIN	DESCRIZIONE
1	NON CONNESSO
4	SEGALE
3	COMUNE

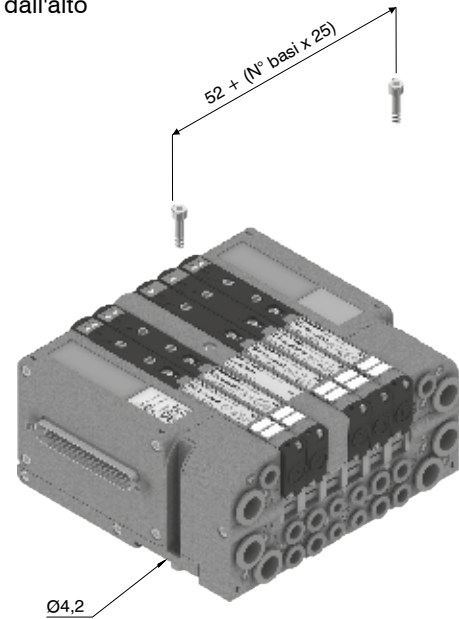


Nota bene: I Moduli I/O non consentono di collegare ulteriori batterie di valvole dopo di essi.

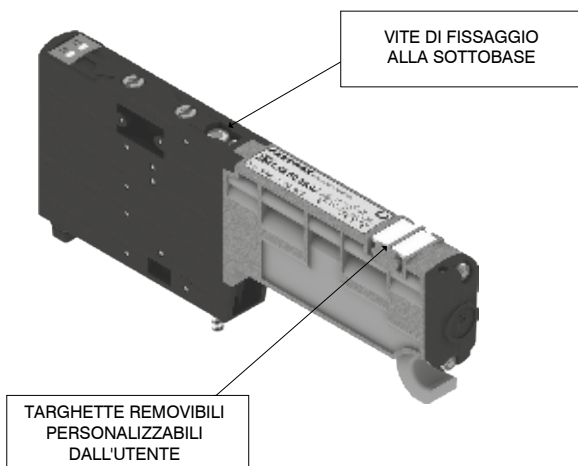
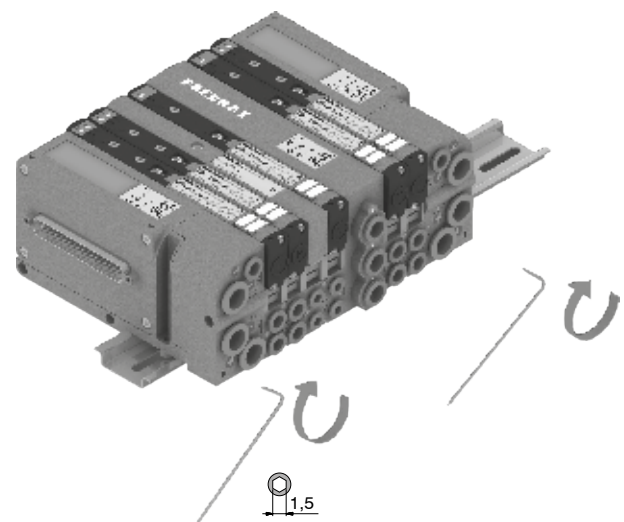




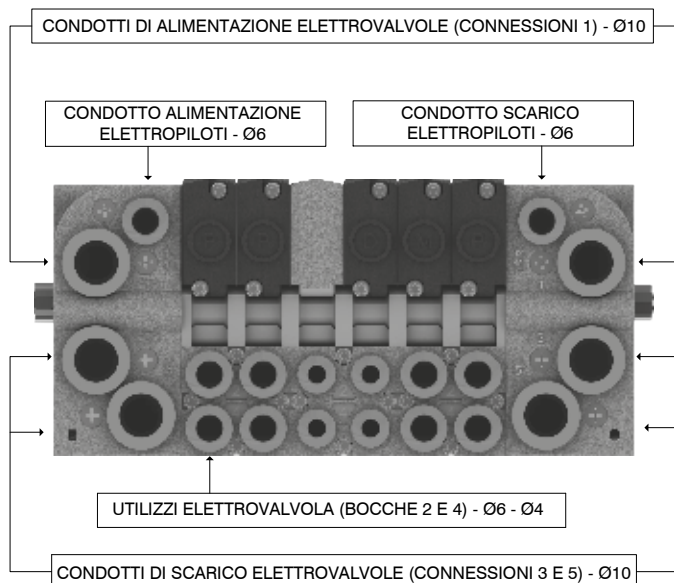
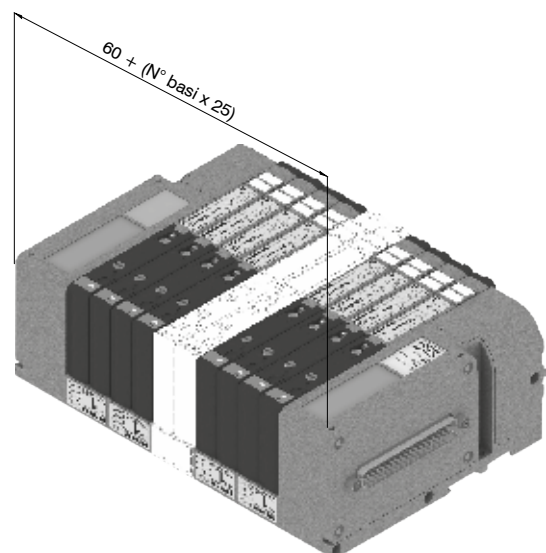
Fissaggi dall'alto



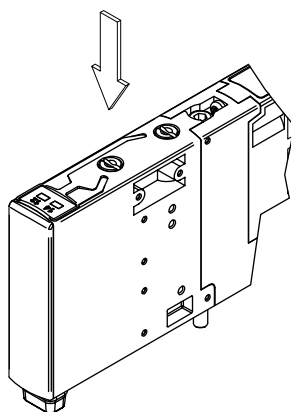
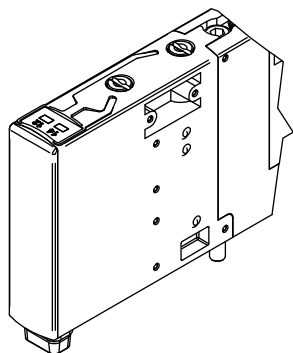
Fissaggi su guida DIN



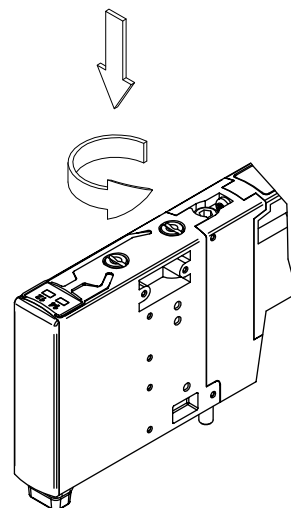
Ingombro massimo in funzione dei posti valvola



Azionamento comando manuale



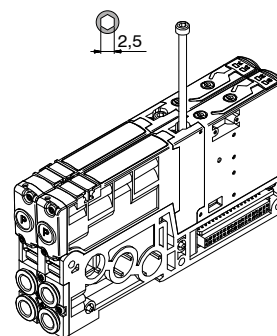
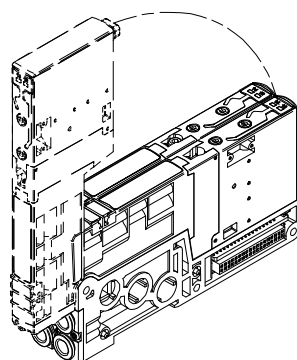
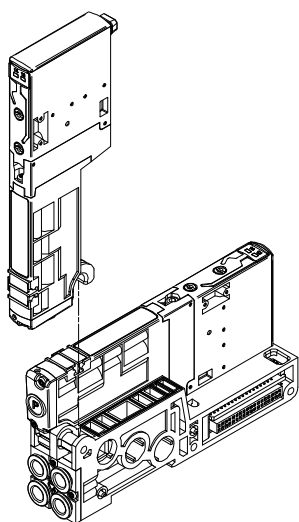
Funzione Instabile: Premere per azionamento (al rilascio il manuale viene riposizionato)



Funzione Bistabile: Premere e poi ruotare per ottenere la funzione bistabile

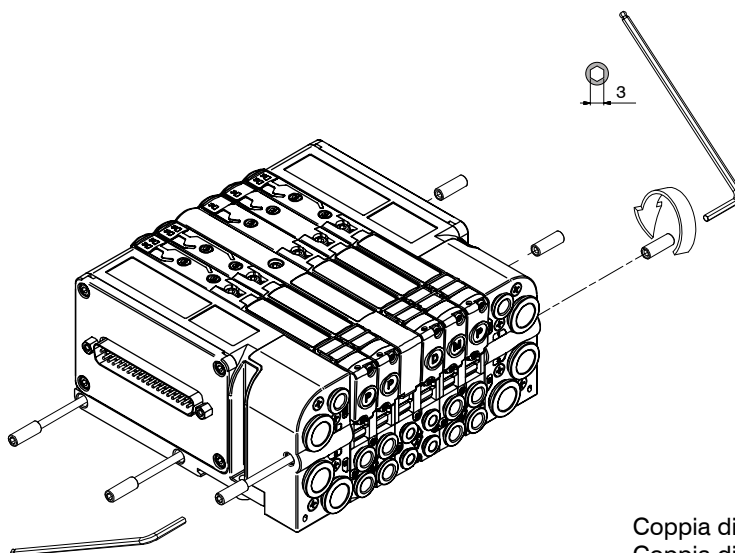
Nota: Si raccomanda di riportare il comando manuale nella posizione iniziale dopo ogni utilizzo

Installazione elettrovalvole



Nota: Coppia di serraggio 0,8 Nm


Montaggio sottobasi



Coppia di serraggio min. : 2 Nm
Coppia di serraggio max.: 2,5 Nm

DISTRIBUZIONE ARIA



	Well-tried component	<ul style="list-style-type: none"> - Il prodotto è un componente ben provato per applicazioni legate alla sicurezza secondo la ISO 13849-1. - I principi di sicurezza di base e i principi di sicurezza ben collaudati secondo la norma ISO 13849-2 sono tutti soddisfatti.
	B_{10d}	<ul style="list-style-type: none"> - L'idoneità del prodotto per un'applicazione precisa deve essere verificata e confermata dall'utente.

Modulo CANopen®

Il modulo CANopen® si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-S attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-S collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto. Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5222.08S.

Il modulo CANopen® riconosce automaticamente la presenza delle schede di ingresso all'accensione. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32. L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

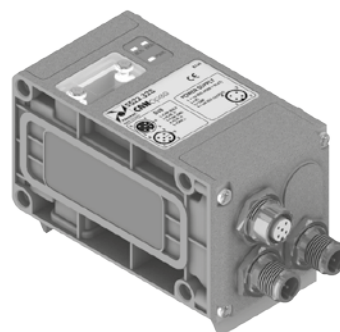
La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

La connessione alla rete CANopen® avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche CiA Draft Recommendation 303-1 (V. 1.3 : 30 December 2004).

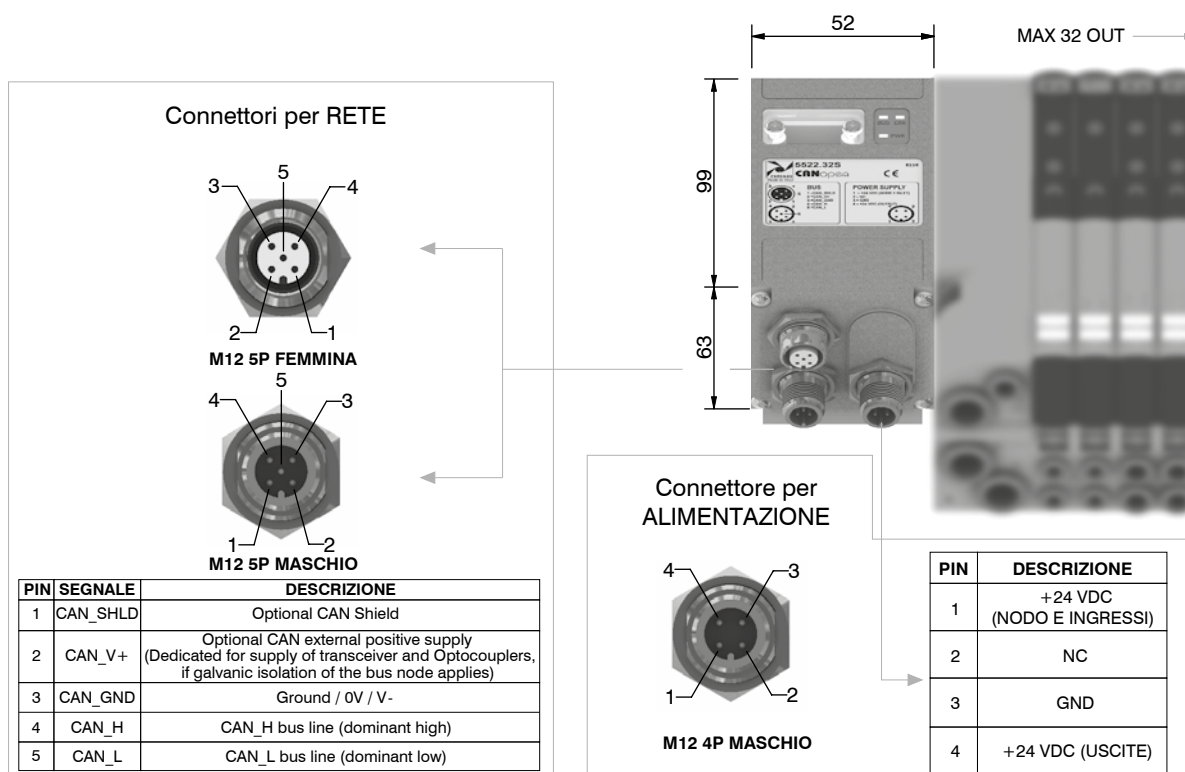
La velocità di trasmissione viene impostata mediante 3 dip-switch.

L'indirizzo del nodo è impostabile tramite 6 dip-switch utilizzando la numerazione binaria.

Il modulo prevede la resistenza di terminazione interna che è inseribile grazie ad un dip-switch.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche

Modello	5522.32S	
Specifiche	CiA Draft Standard Proposal 301 V 4.10 (15 August 2006)	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	30 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo A (IEC 60947-5-2)
	Velocità di trasmissione	10 - 20 - 50 - 125 - 250 - 500 - 800 - 1000 Kbit/s
	N.indirizzi possibili	Da 1 a 63
	Numero max. nodi	64 (slave + master)
	Lunghezza max. raccomandata del bus	100 m a 500 Kbit/s
File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C	

Codifica: 5422.32S

Modulo DeviceNet

Il modulo DeviceNet si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-S attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-S collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto. Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5222.08S.

Il modulo DeviceNet riconosce automaticamente la presenza delle schede di ingresso all'accensione. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32. L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

La connessione alla rete DeviceNet avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0.

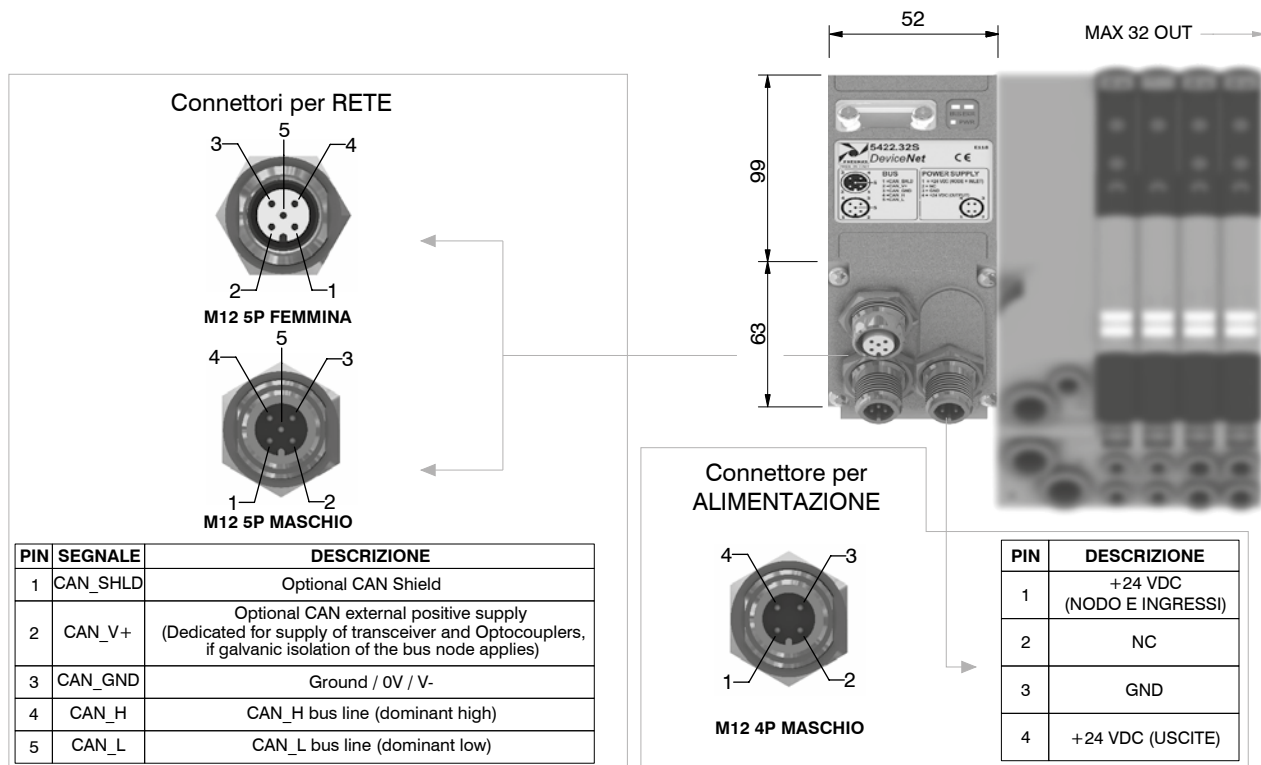
La velocità di trasmissione viene impostata mediante 3 dip-switch.

L'indirizzo del nodo è impostabile tramite 6 dip-switch utilizzando la numerazione binaria.

Il modulo prevede la resistenza di terminazione interna che è inseribile grazie ad un dip-switch.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche		
Modello	5422.32S	
Specifiche	DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0.	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	30 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo A (IEC 60947-5-2)
	Velocità di trasmissione	125 - 250 - 500 Kbit/s
	N.indirizzi possibili	Da 1 a 63
	Numero max. nodi	64 (slave + master)
	Lunghezza max. raccomandata del bus	100 m a 500 Kbit/s
	Diagnosi bus	LED verde + LED rosso
File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C	

Dimensioni di ingombro e informazioni tecniche sono fornite a puro titolo informativo e possono essere modificate senza preavviso



Modulo PROFIBUS DP

Codifica: 5322.32S

Il modulo PROFIBUS DP si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-S attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-S collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto. Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5222.08S.

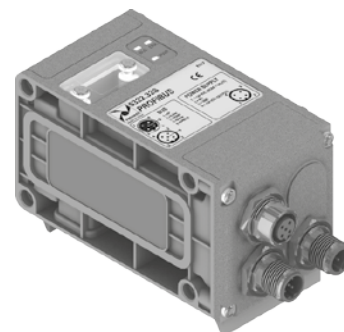
Il modulo PROFIBUS DP riconosce automaticamente la presenza delle schede di ingresso all'accensione. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32. L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

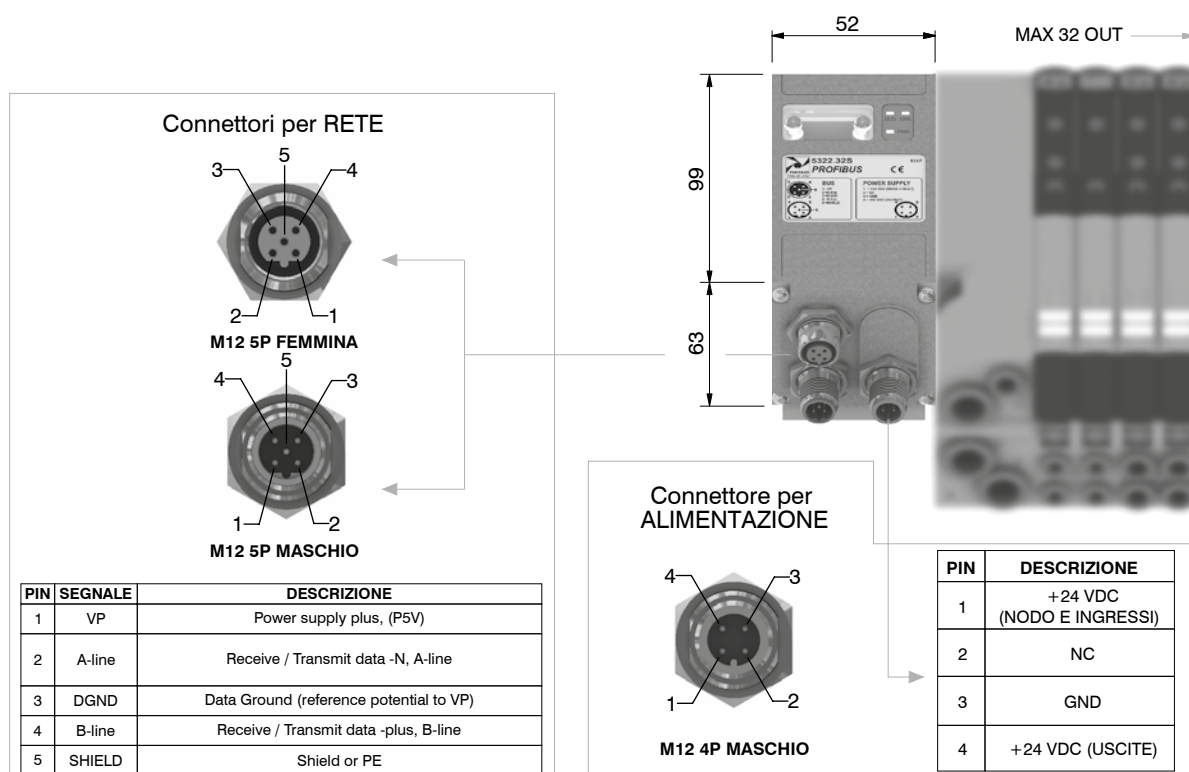
La connessione alla rete PROFIBUS DP avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli tipo B, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche PROFIBUS Interconnection Technology (Version 1.1 August 2001).

L'indirizzo del nodo è impostabile utilizzando la codifica BCD: 4 dip-switch per le unità e 4 dipswitch per le decine.

Il modulo prevede la resistenza di terminazione interna che è inseribile grazie ad un dip-switch.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche

Caratteristiche tecniche		
Modello	5322.32S	
Specifiche	PROFIBUS DP	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	50 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo B
	Velocità di trasmissione	9,6 - 19,2 - 93,75 - 187,5 - 500 - 1500 - 3000 - 6000 - 12000 Kbit/s
	N.indirizzi possibili	Da 1 a 99
	Numero max. nodi	100 (slave + master)
	Lunghezza max. raccomandata del bus	100 m a 12 Mbit/s - 1200 m a 9,6 Kbit/s
File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C	

Dimensioni di ingombro e informazioni tecniche sono fornite a puro titolo informativo e possono essere modificate senza preavviso

Codifica: 5722.32S.EC.A

Modulo EtherCAT®

Il modulo EtherCAT® si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-S attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-S collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

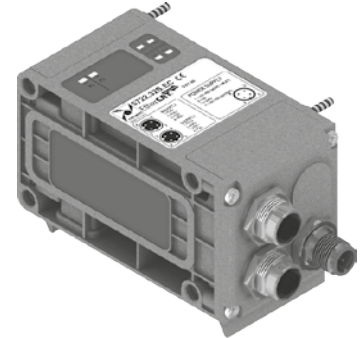
Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli di ingresso 5222.08S.

Il modulo EtherCAT®, indipendentemente dai moduli di ingresso collegati, comunica di avere collegato 4 moduli ingressi. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32. L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

La connessione alla rete EtherCAT® avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D.

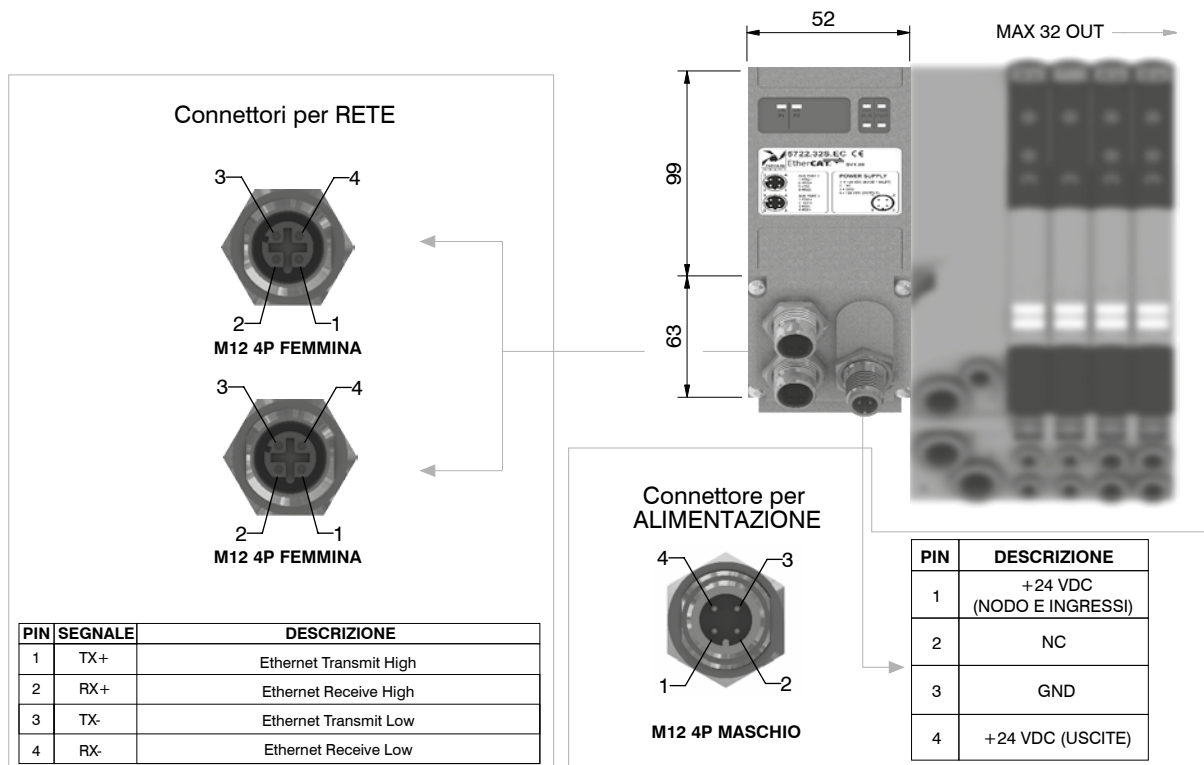
I 2 connettori indirizzano il segnale a due distinte porte di comunicazione, per cui non sono in parallelo tra di loro. L'indirizzo del nodo viene assegnato in fase di configurazione.



1

DISTRIBUZIONE ARIA

Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche		
Modello	5722.32S.EC.A	
Specifiche	EtherCAT® Specifications ETG.1000 series	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IEC 61076-2-101)
	Velocità di trasmissione	100 Mbit/s
	N.indirizzi possibili	da 1 a 65535
	Numero max. nodi	65536 (Master + Slave)
	Distanza max. tra 2 nodi	100 m
	Diagnosi bus	1 LED verde e 1 LED rosso di stato + 2 LED di link e attività
File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C	

Dimensioni di ingombro e informazioni tecniche sono fornite a puro titolo informativo e possono essere modificate senza preavviso

Modulo PROFINET IO RT

Il modulo PROFINET IO RT si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-S attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-S collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione). Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli di ingresso 5222.08S.

Il modulo PROFINET IO RT, indipendentemente dai moduli di ingresso collegati, comunica di avere collegato 8 moduli ingressi.

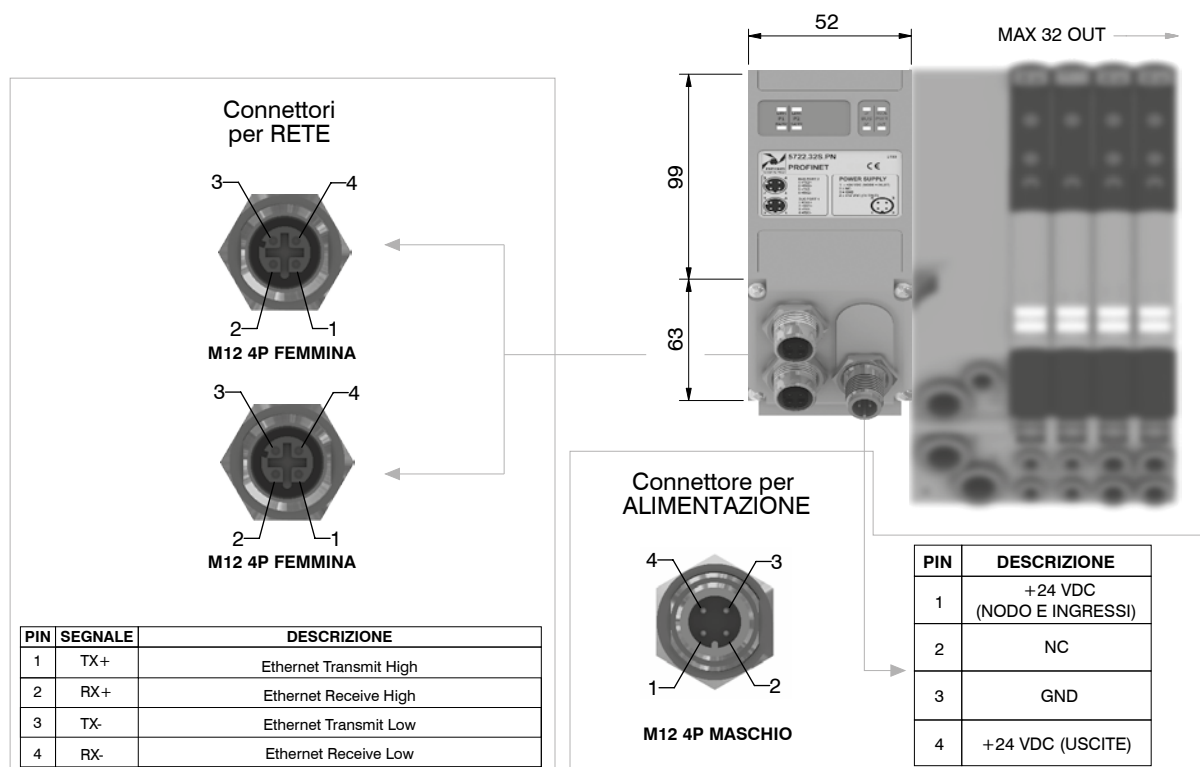
Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32. L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

La connessione alla rete PROFINET IO RT avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D. I 2 connettori indirizzano il segnale a due distinte porte di comunicazione, per cui non sono in parallelo tra di loro. L'indirizzo del nodo viene assegnato in fase di configurazione.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche		
Modello	5722.32S.PN.A	
Specifiche	PROFINET IO RT	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N. max. uscite	32
	N. max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IEC 61076-2-101)
	Velocità di trasmissione	100 Mbit/s
	Numero max. nodi	Come una rete Ethernet
	Distanza max. tra 2 nodi	100 m
	Diagnosi bus	2 LED rossi di stato + 4 LED di link e attività
File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C	

Codifica: 5722.32S.EI.A

Modulo EtherNet/IP

Il modulo EtherNet/IP si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-S attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-S collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto. Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli di ingresso 5222.08S.

Il modulo EtherNet/IP, indipendentemente dai moduli di ingresso collegati, comunica di avere collegato 8 moduli ingressi.

Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

La connessione alla rete EtherNet/IP avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D.

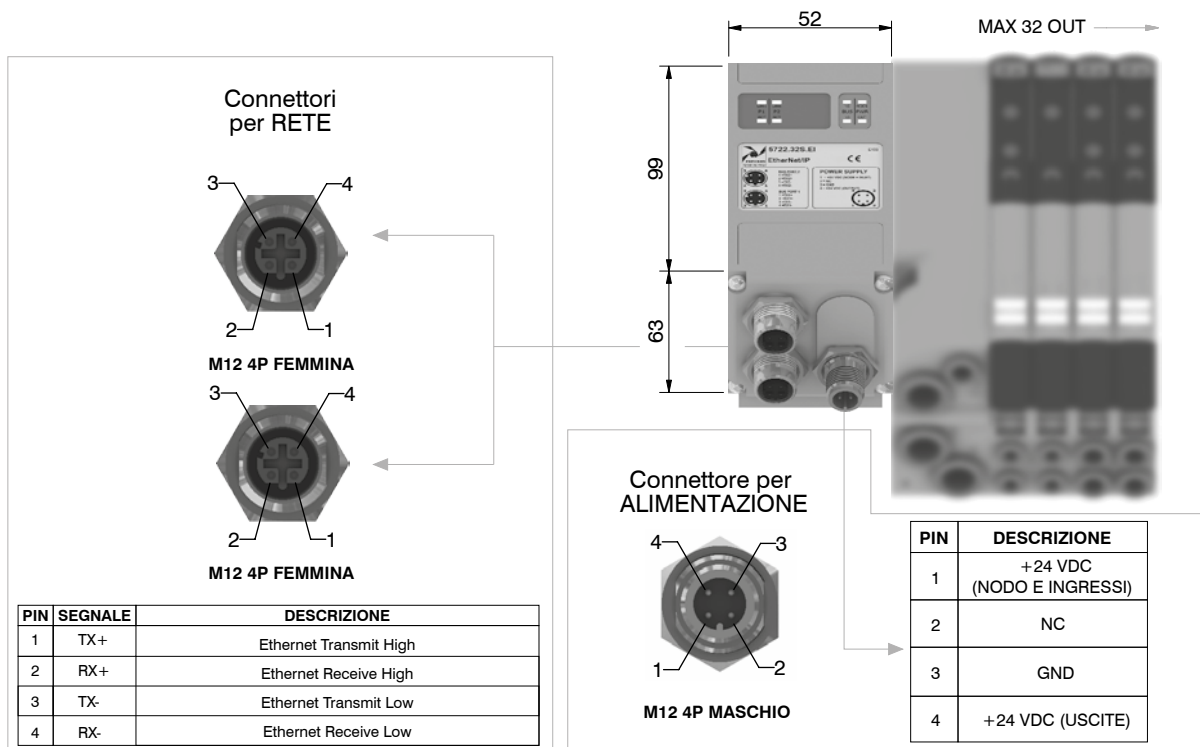
I 2 connettori indirizzano il segnale a due distinte porte di comunicazione, per cui non sono in parallelo tra di loro. L'indirizzo del nodo viene assegnato in fase di configurazione.



1

DISTRIBUZIONE ARIA

Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche		
Modello	5722.32S.EI.A	
Specifiche	The EtherNet/IP Specification	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IEC 61076-2-101)
	Velocità di trasmissione	100 Mbit/s
	Numero max. nodi	Come una rete Ethernet
	Distanza max. tra 2 nodi	100 m
	Diagnosi bus	2 LED bicolore rosso/verde di stato + 4 LED di link e attività
File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C	

Dimensioni di ingombro e informazioni tecniche sono fornite a puro titolo informativo e possono essere modificate senza preavviso



Batterie di Elettrovalvole Serie 2200 "OPTYMA-S" - Sistemi seriali

Modulo IO-Link

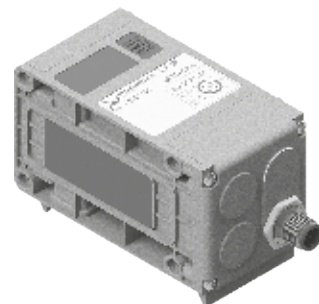
Il modulo IO-Link si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-S attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole della serie Optyma-S collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione). Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto. Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, e, allo stesso tempo, un massimo di 4 moduli di ingresso 5222.08S.

Indipendentemente dal numero di moduli di ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

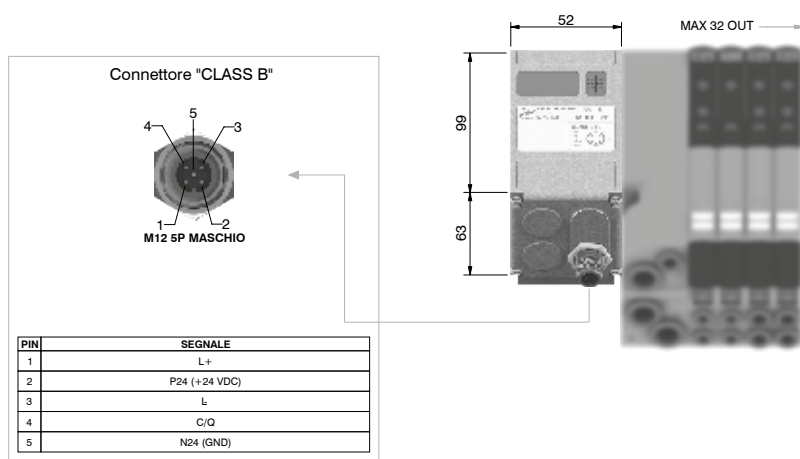
Il modulo IO-Link presenta un connettore di comunicazione M12, 5 poli, Tipo A, "CLASS B" secondo le specifiche IO-Link; l'alimentazione elettrica per le elettrovalvole è fornita direttamente attraverso il connettore "CLASS B".

Il modulo supporta la velocità di comunicazione IO-Link COM2. Il file di configurazione è fornito da Pneumax.

Codifica: 5822.32S



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche		
Specifiche		IO-Link Specification v1.1
Contenitore		Tecnopolimero caricato
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	Porta "Class B"
	Velocità di comunicazione	COM2
	Distanza max. dal Master	20 m
	Vendor ID/Device ID	1257 (hex 0x04E9) / 5800 (hex 0x16A8)
	File di configurazione IODD	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com
Diagnosi bus		1 LED verde e 1 LED rosso di stato
Grado di protezione		IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente		Da 0° a +50° C

CC-Link IE Field Basic

Il modulo CC-Link IE Field Basic si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-S attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-S collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto. Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli di ingresso 5222.08S.

Il modulo CC-Link IE Field Basic, indipendentemente dai moduli di ingresso collegati, comunica di avere collegato 8 moduli ingressi.

Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

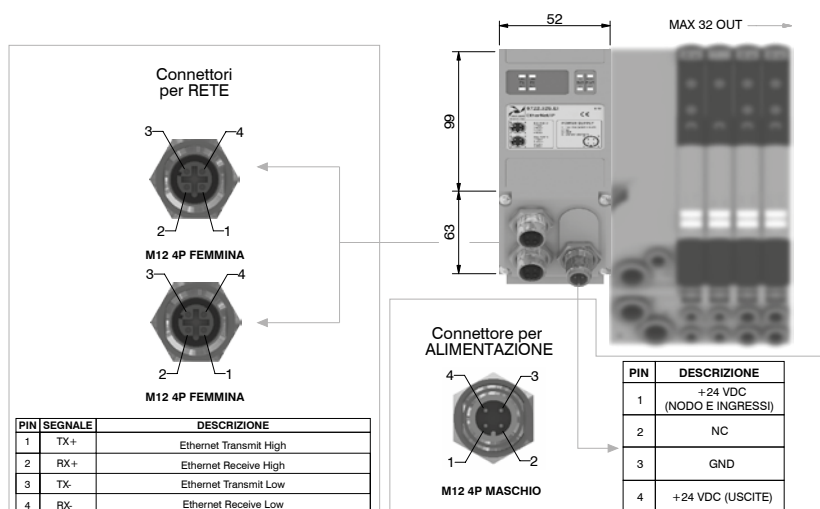
La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

La connessione alla rete CC-Link IE Field Basic avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D. I 2 connettori indirizzano il segnale a due distinte porte di comunicazione, per cui non sono in parallelo tra di loro. L'indirizzo del nodo viene assegnato in fase di configurazione.

Codifica: 5722.32S.CL.A



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche		
Modello		5722.32S.CL.A
Specifiche		CC-Link IE Field Basic Specification
Contenitore		Tecnopolimero caricato
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IEC 61076-2-101)
	Velocità di trasmissione	100 Mbit/s
	Numero max. nodi	Come una rete Ethernet
	Distanza max. tra 2 nodi	100 m
	Diagnosi bus	1 LED verde e 1 LED rosso di stato + 2 LED di link e attività
File di configurazione		Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com
Grado di protezione		IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente		Da 0° a +50° C



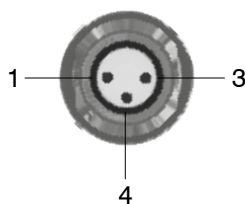
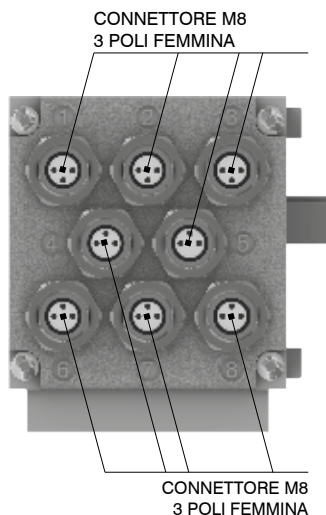
Modulo 8 Ingressi

Codifica: 5222.08S

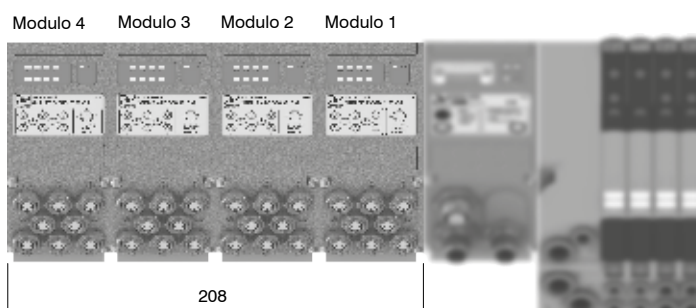
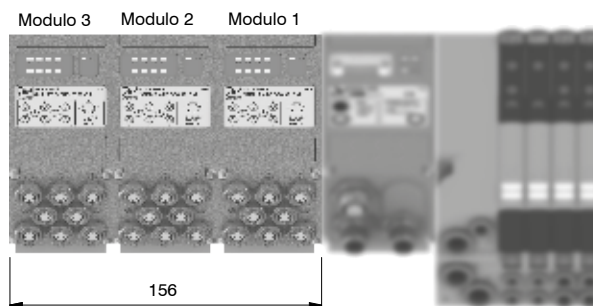
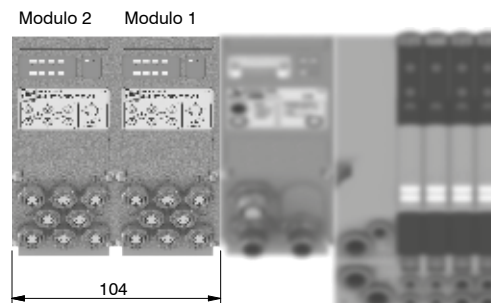
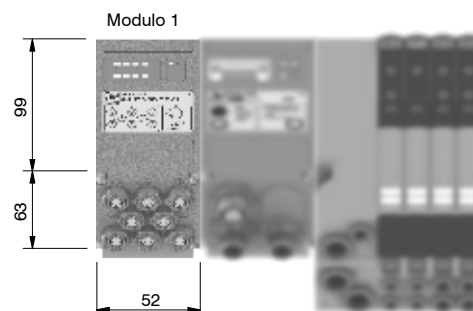
I moduli prevedono 8 connettori M8 3 poli femmina. Gli ingressi sono PNP equivalenti a 24 VDC $\pm 10\%$. Ad ogni connettore è possibile collegare sia ingressi a 2 fili (interruttori, finecorsa magnetici, pressostati, ecc) sia ingressi a 3 fili (proximity, fotocellule, finecorsa magnetici elettronici, ecc). La massima corrente disponibile per tutti gli 8 ingressi è di 300 mA. Ogni singolo modulo prevede all'interno un fusibile autoripristinante da 300 mA; in caso di cortocircuito o di sovraccarico (corrente totale $> 300\text{mA}$), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M8 e spegnendo il LED verde di PWR. Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente. Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di PWR si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente. Il numero massimo di moduli ingressi supportati è pari a 4.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	INPUT
3	GND

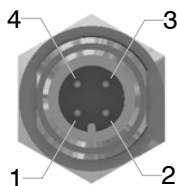


Connettore per ALIMENTAZIONE

Connettore dritto M12A 4P femmina

Codifica: 5312A.F04.00

Presa per alimentazione



Vista dall'alto del connettore dello slave

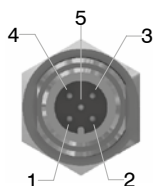
PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 V DC (LOGICHE E INGRESSI)
2	NC
3	0 V
4	+ 24 V DC (USCITE)

Connettori per RETE

Connettore dritto M12A 5P femmina

Codifica: 5312A.F05.00

Presa per bus CANopen®, DeviceNet/IO-Link



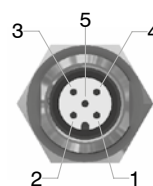
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

Connettore dritto M12A 5P maschio

Codifica: 5312A.M05.00

Presa per bus CANopen® / DeviceNet



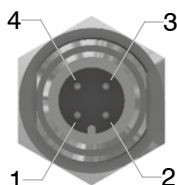
Vista dall'alto del connettore dello slave



Connettore dritto M12D 4P maschio

Codifica: 5312D.M04.00

Spina per bus EtherCAT® / PROFINET IO RT, EtherNet/IP



Vista dall'alto del connettore dello slave

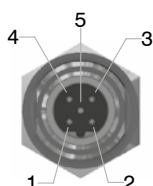
PIN	SEGNALE	DESCRIZIONE
1	TX+	Ethernet Transmit High
2	RX+	Ethernet Receive High
3	TX-	Ethernet Transmit Low
4	RX-	Ethernet Receive Low

Trademarks: EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

Connettore dritto M12B 5P femmina

Codifica: 5312B.F05.00

Presa per bus PROFIBUS DP



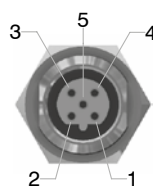
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

Connettore dritto M12B 5P maschio

Codifica: 5312B.M05.00

Spina per bus PROFIBUS DP



Vista dall'alto del connettore dello slave



Connettori per INGRESSI

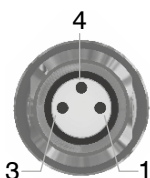
Connettore dritto M8 3P maschio

Codifica: 5308A.M03.00

Spina per moduli ingressi



Vista dall'alto del connettore dello slave



PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 V DC
4	INPUT
3	0 V

Tappi

Tappo M12

Codifica: 5300.T12



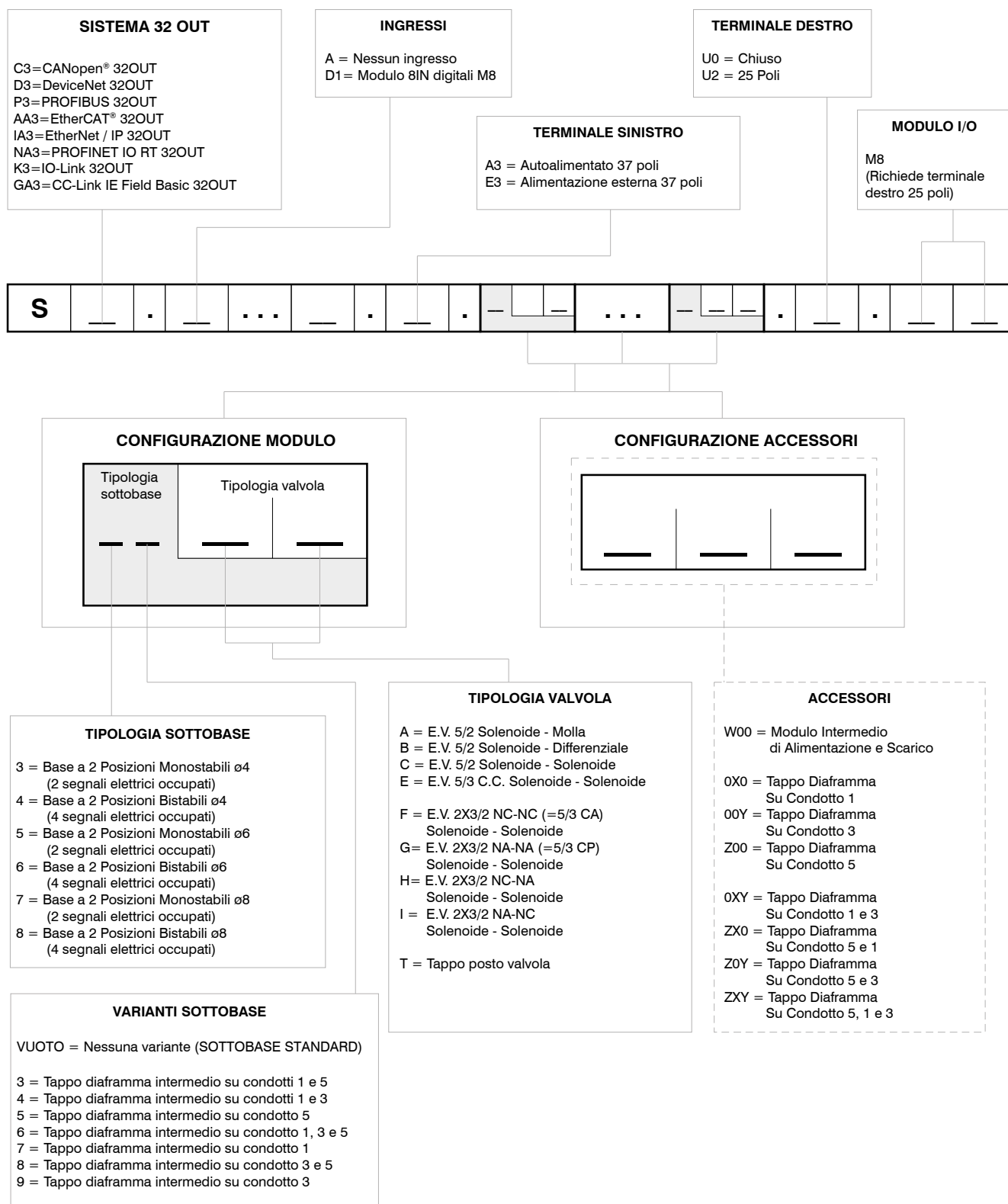
Tappo M8

Codifica: 5300.T08





Configuratore Lay-Out Batteria, con nodo seriale



1

DISTRIBUZIONE ARIA

NOTE:

Nel comporre la configurazione tenere sempre presente che il numero massimo dei segnali elettrici disponibili è pari a 32.

Nel caso si utilizzi una valvola monostabile su una base di tipo bistabile (2 segnali elettrici occupati per ogni posizione) si perde un segnale elettrico.

Questo però consente di poter sostituire nella stessa posizione la valvola monostabile con una valvola bistabile senza riconfigurare il PLC.

I tappi diaframma vengono utilizzati per intercettare i condotti 1, 3 e 5 della sottobase.

Qualora uno o più condotti vengano interrotti più di una volta, è necessario prevedere l'aggiunta del modulo intermedio di alimentazione/scarico supplementare.

Serie 2200 "Optyma-Sc"



1

DISTRIBUZIONE ARIA

Il sistema di elettrovalvole in batteria Optyma si completa con la versione "Compact" utile laddove ci sia bisogno di gestire solamente un numero limitato di elettrovalvole senza bisogno di gestire segnali di ingresso e uscita.

I blocchi base preconfigurati, vendibili anche singolarmente e privi di elettrovalvole per permettere massima libertà di configurazione a scelta dell'utente, prevedono l'uso di 4 oppure 6 posizioni valvola a scelta tra tutte le valvole della gamma Optyma-S.

I manifold così composti consentono inoltre un consistente risparmio di ingombro e peso rispetto ad un corrispondente gruppo della serie Optyma-S.

- Portata nominale massimizzata: Fino a 550 [NI/min] con sottobase Ø8.
- Disponibile con sottobasi dotate di connessioni rapide Ø4, Ø6 e Ø8.
- Elettropiloti a basso consumo energetico entrambi collocati sullo stesso lato della elettrovalvola.
- Medesimo ingombro per elettrovalvole monostabili e bistabili.
- Assemblaggio rapido della elettrovalvola sulla sottobase mediante un'unica vite.
- Possibilità di sostituire le valvole senza disconnettere i collegamenti pneumatici.
- Connessioni rapide di alimentazione, utilizzo e scarico poste sullo stesso lato.
- Possibilità di funzionamento con pressioni differenziate e vuoto.
- Gestione di 4 o 6 segnali elettrici (2 segnali per ogni posizione indipendentemente dalla valvola montata).
- Collegamento elettrico mediante un connettore a vaschetta a 9 o 15 poli.
- Grado di protezione IP 65 integrata direttamente nei singoli elementi della batteria.

"Il tempo di risposta delle valvole di controllo direzionale o delle parti in moto di dispositivi logici è stato misurato in accordo con la normativa ISO 12238:2001"

Caratteristiche costruttive

Corpo valvola	Tecnopolimero
Guarnizioni pacco	Gomma nitrilica (NBR) antiolio
Guarnizioni pistone	Gomma nitrilica (NBR) antiolio
Molle	Acciaio Inox
Operatori	Tecnopolimero
Pistoni	Tecnopolimero
Spole	Acciaio Inox

Caratteristiche di funzionamento

Tensione di alimentazione	24V DC $\pm 10\%$
Assorbimento elettropiloti	1,3W nominali, con il sistema a risparmio energetico 0,25W
Pressione di lavoro condotti elettropiloti [12-14]	da 2,5 fino a 7 bar max.
Pressioni di lavoro condotti valvola [1]	da vuoto fino a 10 bar max.
Temperatura di impiego	da -5°C a +50°C
Grado di protezione	IP40
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.



Regole e schema di configurazione

1
DISTRIBUZIONE ARIA

STRINGA DI CONFIGURAZIONE COMPLETA ← C - E - - - - -

Connessione elettrica	
MP	9 Connettore multipolare PNP 9 poli
	1 Connettore multipolare PNP 15 poli
MN	9 Connettore multipolare NPN 9 poli
	1 Connettore multipolare NPN 15 poli
MA	9 Connettore multipolare AC 9 poli
	1 Connettore multipolare AC 15 poli
Terminale sinistro	
E	Alimentazione esterna
Modulo 1	
...-...	Vedi configuratore singolo modulo
Accessorio tappo diaframma (opzionale)	
X	Tappo diaframma su condotto 1
Y	Tappo diaframma su condotto 3
Z	Tappo diaframma su condotto 5
Modulo 2	
...-...	
Accessorio tappo diaframma (opzionale) solo per connettore 15 poli	
X	Tappo diaframma su condotto 1
Y	Tappo diaframma su condotto 3
Z	Tappo diaframma su condotto 5
Modulo 3 solo per connettore 15 poli	
...-...	Vedi configuratore singolo modulo
Terminale destro	
P0	Terminale senza connessioni
P1	Terminale con connessioni di alimentazione/scarico

Configuratore singolo modulo

Configuratore modulo - - - - -

Tipologia sottobase	
4	Base doppia bistabile tubo 4
6	Base doppia bistabile tubo 6
8	Base doppia bistabile tubo 8
Variante sottobase	
	5-1-3 liberi (sottobase standard)
3	Tappo diaframma intermedio su condotti 1 e 5
4	Tappo diaframma intermedio su condotti 1 e 3
5	Tappo diaframma intermedio su condotto 5
6	Tappo diaframma intermedio su condotti 1, 3, 5
7	Tappo diaframma intermedio su condotto 1
8	Tappo diaframma intermedio su condotti 3 e 5
9	Tappo diaframma intermedio su condotto 3
Tipologia elettrovalvola	
A	Ev. 5/2 SOL.-MOL.
B	Ev. 5/2 SOL.-DIF.
C	Ev. 5/2 SOL.-SOL.
E	Ev. 5/3 CC SOL.-SOL.
F	Ev. 2x3/2 NC-NC
G	Ev. 2x3/2 NA-NA
H	Ev. 2x3/2 NA-NC
I	Ev. 2x3/2 NC-NA
T	Tappo posto valvola
Versione per batteria di sole basi	
V	Senza alcuna valvola
Accessorio EV (opzionale)	
5	Scarichi separati
6	Alimentazione separata

⚠ Accessori non disponibili per batterie di sole basi

⚠ **Risulta possibile configurare una batteria di sole basi selezionando l'apposito campo V al posto di ciascuna valvola. Questa scelta DEVE poi essere ripetuta per ogni posto valvola della configurazione. NON è possibile creare configurazioni in cui sono presenti sia posti occupati da valvole che posti vuoti.**

Configurabile su piattaforma Cadenas



CADENAS

Note:

Nel comporre la configurazione tenere sempre presente che il numero massimo dei segnali elettrici disponibili è pari a:

- 8 per connettore multipolare 9 poli (MP9)
- 12 per connettore multipolare 15 poli (MP1)

Considerare che ogni base occupa 4 segnali, quindi la batteria viene composta da due o tre sottobasi a seconda della connessione elettrica scelta.

Esiste la possibilità di ordinare una batteria composta da sole basi selezionando l'opzione V nel capo apposito di selezione elettrovalvola.

Nel caso si utilizzi una valvola monostabile su una base di tipo bistabile (2 segnali elettrici occupati) si perde un segnale elettrico.

Questo però consente di poter sostituire nella stessa posizione la valvola monostabile con una valvola bistabile.

I tappi diaframma vengono utilizzati per intercettare i condotti 1, 3 e 5 della sottobase.

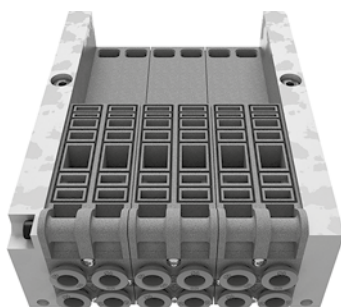
Se è necessario interrompere contemporaneamente più di un condotto, mettere in sequenza le lettere che ne identificano la posizione (per esempio: se è necessario intercettare i condotti 3 e 5 di dovranno le lettere YZ).

Esempio configurazione solo basi: C-MP1-E-6VV-6VV-6VV-P0

- Connessione multipolare 15 poli
- Terminale sinistro alimentazione esterna
- Base bistabile standard Ø6 senza elettrovalvole (6VV)
- Base bistabile standard Ø6 senza elettrovalvole (6VV)
- Base bistabile standard Ø6 senza elettrovalvole (6VV)
- Terminale destro chiuso



Attenzione: Completare con elettrovalvole prima dell'utilizzo.



Esempio configurazione completa: C-MP1-E-6AA-6CF-6FF-P1

- Connessione multipolare 15 poli
- Terminale sinistro alimentazione esterna
- Base bistabile standard Ø6 con elettrovalvole tipo AA (6AA)
- Base bistabile standard Ø6 con elettrovalvole tipo CF (6CF)
- Base bistabile standard Ø6 con elettrovalvole tipo FF (6FF)
- Terminale destro con connessioni pneumatiche



Attenzione: Ogni posizione consuma sempre 2 segnali indipendentemente dall'elettrovalvola.



LED STATO ELETTROVALVOLA
(LED ACCESO ELETTROPILOTA
SOTTO TENSIONE)

AZIONAMENTI MANUALI
ELETTROVALVOLA

VITE DI FISSAGGIO
ALLA SOTTOBASE

CODICE ORDINAZIONE
COMPLETO

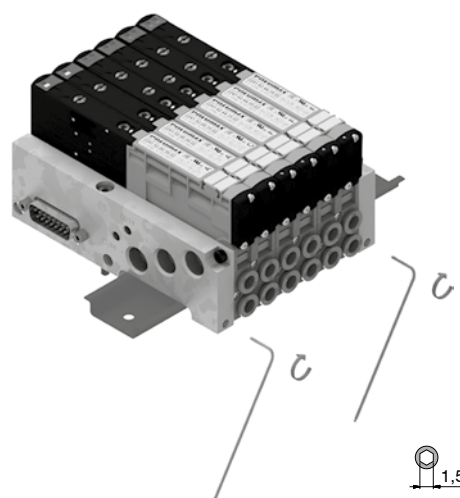
SIMBOLO PNEUMATICO

TARGHETTE REMOVIBILI
PERSONALIZZABILI
DALL'UTENTE

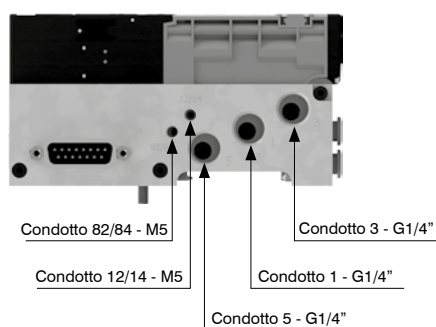
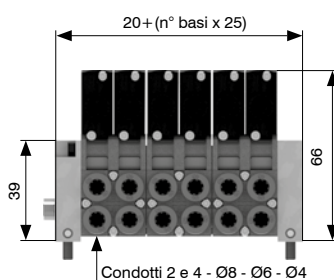
CODICE BREVE FUNZIONE



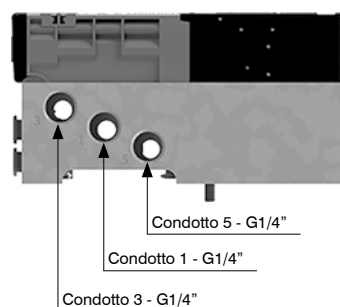
Fissaggi su guida DIN



Condotti e ingombro massimo in funzione dei posti valvola



**Terminale destro con
connessioni pneumatiche (P1)**



Condotto 5 - G1/4"

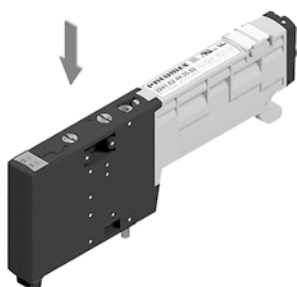
Condotto 1 - G1/4"

Condotto 3 - G1/4"

Azionamento comando manuale

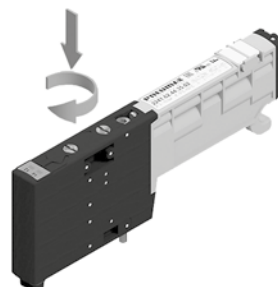
Funzione instabile:

Premere per azionamento
(al rilascio il manuale viene riposizionato)



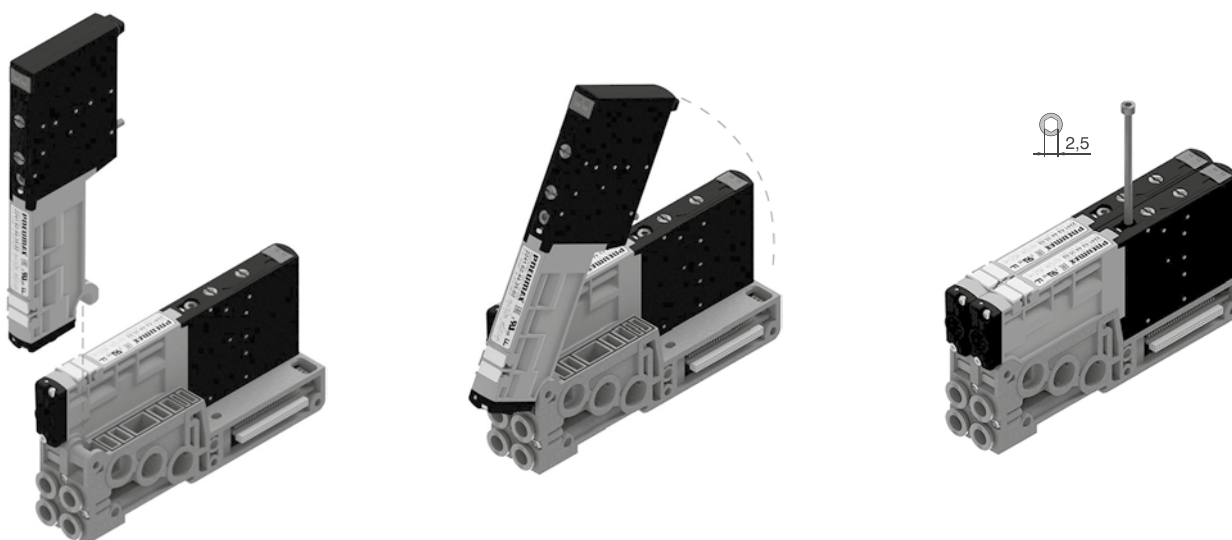
Funzione bistabile:

Premere e poi ruotare per ottenere la funzione bistabile



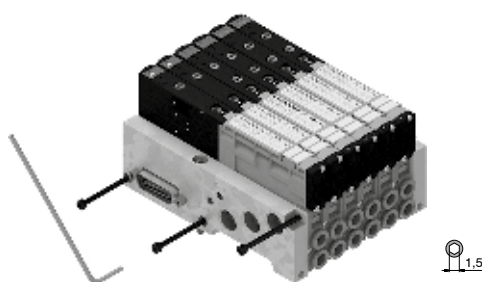
Nota: si raccomanda di riportare il comando manuale nella posizione iniziale dopo ogni utilizzo

Installazione elettrovalvole



Nota: Coppia di serraggio 0,8 Nm

Montaggio sottobasi



Coppia minima di serraggio: 2 Nm
Coppia massima di serraggio: 2,5 Nm

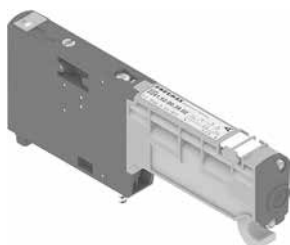
Solenoide-Molla

Codifica: 2241.52.00.39.

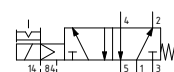
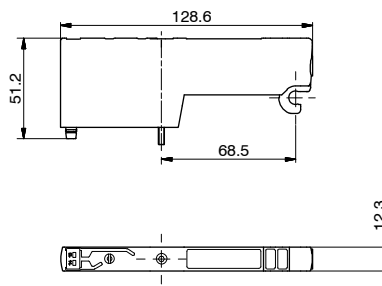
Caratteristiche tecniche		
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.	
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10	
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7	
Temperatura °C	-5 ... +50	
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	con Base modulare tubo ø4	140
	con Base modulare tubo ø6	300
	con Base modulare tubo ø8	400
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	15	
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	20	

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE "A"



Peso 67 g



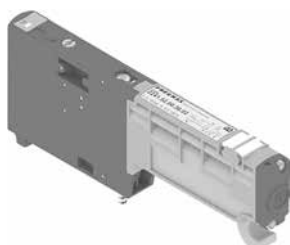
Solenoide-Differenziale

Codifica: 2241.52.00.36.

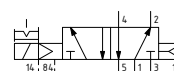
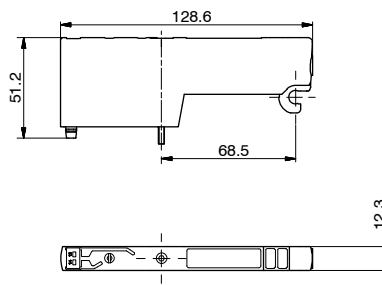
Caratteristiche tecniche		
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.	
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10	
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7	
Temperatura °C	-5 ... +50	
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	con Base modulare tubo ø4	140
	con Base modulare tubo ø6	400
	con Base modulare tubo ø8	550
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	20	
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	25	

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE "B"



Peso 67 g



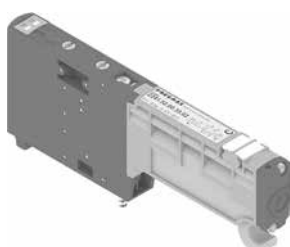
Solenoide-Solenoide

Codifica: 2241.52.00.35.

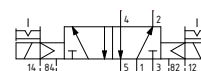
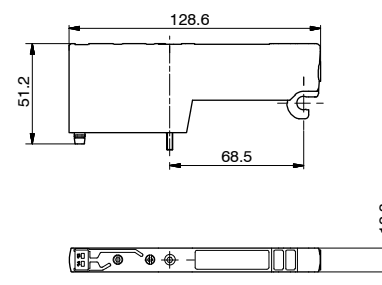
Caratteristiche tecniche		
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.	
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10	
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7	
Temperatura °C	-5 ... +50	
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	con Base modulare tubo ø4	140
	con Base modulare tubo ø6	400
	con Base modulare tubo ø8	550
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	10	
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	10	

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE "C"



Peso 67 g





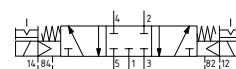
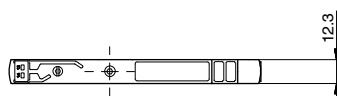
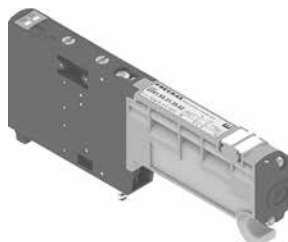
Solenoide-Solenoide 5/3 (Centri chiusi)

Codifica: 2241.53.31.35. **V**

Caratteristiche tecniche		
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.	
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10	
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7	
Temperatura °C	-5 ... +50	
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	con Base modulare tubo $\phi 4$	140
	con Base modulare tubo $\phi 6$	300
	con Base modulare tubo $\phi 8$	400
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	15	
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	20	

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE "E"



Peso 83 g

Solenoide-Solenoide 2x3/2

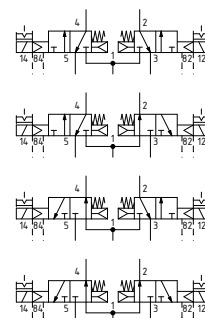
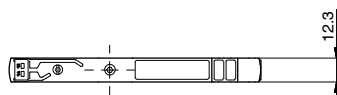
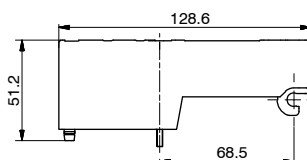
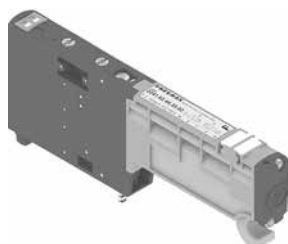
Codifica: 2241.62. **F**.35. **V**

Caratteristiche tecniche		
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.	
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10	
Pressione di pilotaggio (bar)	$\geq 3 + (0,2 \times \text{Pressione di alimentazione})$	
Temperatura °C	-5 ... +50	
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	con Base modulare tubo $\phi 4$	140
	con Base modulare tubo $\phi 6$	360
	con Base modulare tubo $\phi 8$	420
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	15	
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	25	

FUNZIONE
44 = NC-NC (5/3 Centri aperti)
45 = NC-NA (normalmente chiusa-normalmente aperta)
54 = NA-NC (normalmente aperta-normalmente chiusa)
55 = NA-NA (5/3 Centri in pressione)
TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE:
NC-NC (5/3 Centri aperti) = "F"
NA-NA (5/3 Centri in pressione) = "G"
NC-NA = "H"
NA-NC = "I"

Esempio: se la pressione di alimentazione è 5 bar quella di pilotaggio è almeno $P_p = 3 + (0,2 \times 5) = 4$ bar

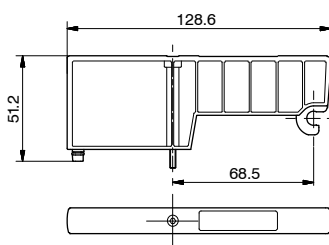


Peso 75 g

Piastra di chiusura

Codifica: 2240.00

Caratteristiche tecniche		
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.	
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10	
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7	
Temperatura °C	-5 ... +50	



CODICE BREVE FUNZIONE "T"

Peso 30 g



Terminale sinistro

Codifica: 22C0.V.S

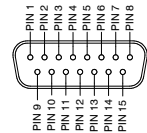
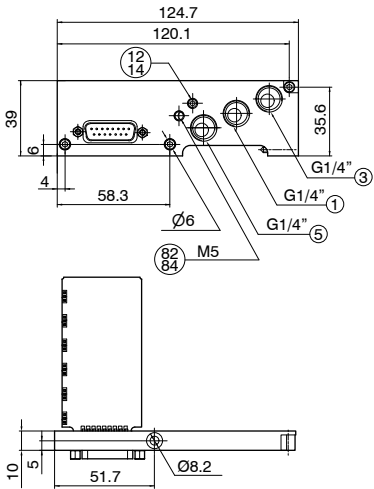
Caratteristiche tecniche	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50

VERSIONE
15 = Connettore multipolare PNP 15 poli
09 = Connettore multipolare PNP 9 poli
V 15N = Connettore multipolare NPN 15 poli
09N = Connettore multipolare NPN 9 poli
15A = Connettore multipolare AC 15 poli
09A = Connettore multipolare AC 9 poli



CONDOTTO 12/14 SEPARATO DAL CONDOTTO 1.
CONDOTTO 82/84 DA NON PRESSURIZZARE.
SCARICO ELETTROPILOTI.
Peso 199 g

22C0.15.S

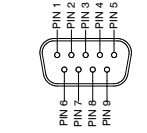
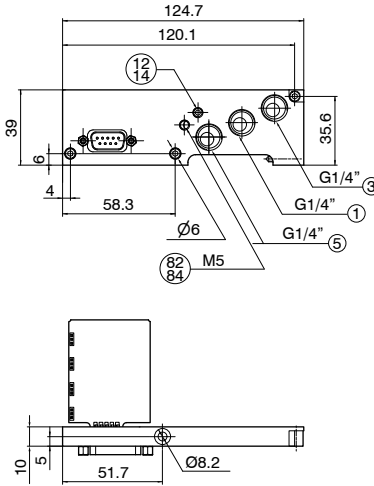


PIN 1	PILOTA 14 EV POS. 1
PIN 2	PILOTA 12 EV POS. 1
PIN 3	PILOTA 14 EV POS. 2
PIN 4	PILOTA 12 EV POS. 2
PIN 5	PILOTA 14 EV POS. 3
PIN 6	PILOTA 12 EV POS. 3
PIN 7	PILOTA 14 EV POS. 4
PIN 8	PILOTA 12 EV POS. 4
PIN 9	PILOTA 14 EV POS. 5
PIN 10	PILOTA 12 EV POS. 5
PIN 11	PILOTA 14 EV POS. 6
PIN 12	PILOTA 12 EV POS. 6
PIN 13	0 V
PIN 14	0 V
PIN 15	0 V



CONDOTTO 12/14 SEPARATO DAL CONDOTTO 1.
CONDOTTO 82/84 DA NON PRESSURIZZARE.
SCARICO ELETTROPILOTI.
Peso 199 g

22C0.09.S



PIN 1	PILOTA 14 EV POS. 1
PIN 2	PILOTA 12 EV POS. 1
PIN 3	PILOTA 14 EV POS. 2
PIN 4	PILOTA 12 EV POS. 2
PIN 5	PILOTA 14 EV POS. 3
PIN 6	PILOTA 12 EV POS. 3
PIN 7	PILOTA 14 EV POS. 4
PIN 8	PILOTA 12 EV POS. 4
PIN 9	0 V

Terminale destro

Codifica: 22C0.V

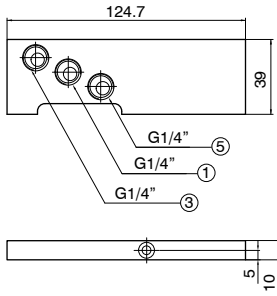
Caratteristiche tecniche	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50

VERSIONE
00 = Terminale chiuso
V 03 = Terminale con connessioni pneumatiche



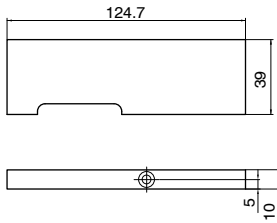
CONDOTTO 12/14 SEPARATO DAL CONDOTTO 1.
CONDOTTO 82/84 DA NON PRESSURIZZARE.
SCARICO ELETTROPILOTI.
Peso 148g

22C0.03



Peso 148g

22C0.00





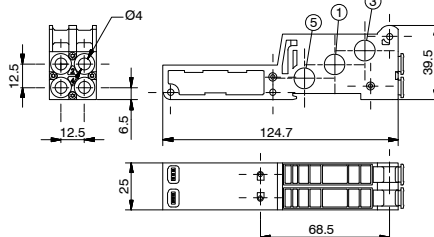
Base modulare (2 posti)

Codifica: 224C.FC

Caratteristiche tecniche

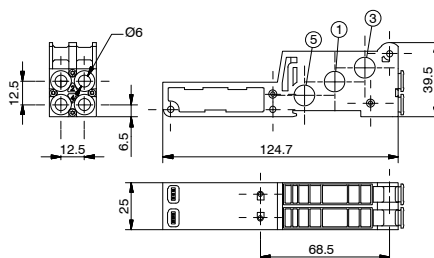
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50

CONNESSIONE TUBO
4 = Ø4
6 = Ø6
8 = Ø8
FUNZIONE
01 = Condotti aperti
03 = Condotti 1 e 5 separati
04 = Condotti 1 e 3 separati
05 = Condotti 5 separati
06 = Condotti separati
07 = Condotti 1 separati
08 = Condotti 3 e 5 separati
09 = Condotti 3 separati



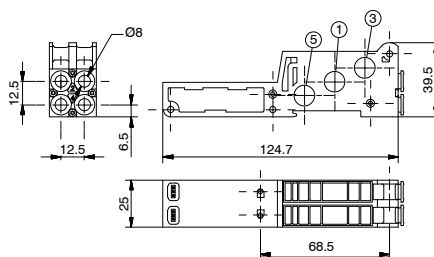
Peso 75 g

2244.C



Peso 75 g

2246.C



Peso 75 g

2248.C

Modulo di alimentazione o scarico individuale

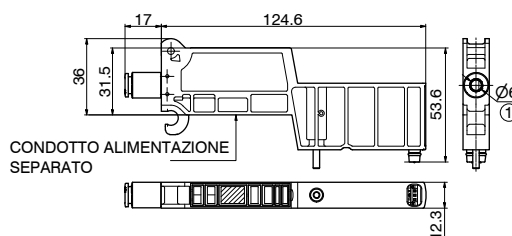
Codifica: 22E0.V.06

Caratteristiche tecniche

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10 3 ... 7 (pilotaggio 12/14)
Temperatura °C	-5 ... +50

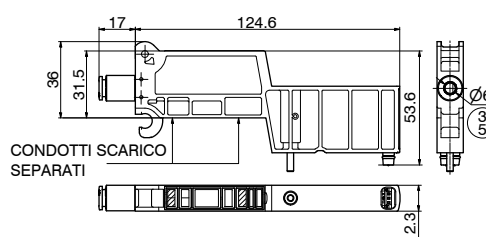
VERSIONE
01 = Condotti 1 separati
35 = Condotti 3 e 5 separati

La portata dell'elettrovalvola utilizzata sul modulo avrà valori inferiori rispetto ai dati dichiarati per le elettrovalvole singole



Peso 44 g

22E0.01.06



Peso 44 g

22E0.35.06

► Silenziatore SEP

Codifica: SEP14



Peso 2 g

► Tappo diaframma

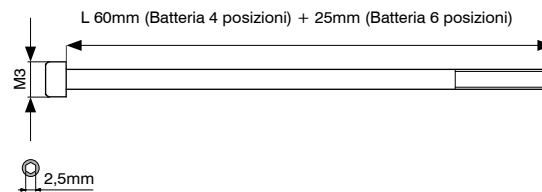
Codifica: 2230.17



Peso 1,3 g

► Kit viti TCEI M3

Codifica: 22C0.KV.▼



Il Kit comprende 3 elementi

VERSIONE	
▼	04 = L 60mm (Batteria 4 posizioni)
	06 = L 85mm (Batteria 6 posizioni)

► Cavo a posa mobile con estremità precablata, 9 Poli, IP40

Codifica: 2400.09.●.00



LUNGHEZZA CAVO	
●	03 = 3 metri
	05 = 5 metri
	10 = 10 metri

► Cavo a posa mobile con estremità precablata, 15 Poli, IP40

Codifica: 2400.15.●.00



LUNGHEZZA CAVO	
●	03 = 3 metri
	05 = 5 metri
	10 = 10 metri

Serie 2500 "OPTYMA-F"

Generalità

Le elettrovalvole per assemblaggio su base modulare Serie 2500 "Optyma-F" sono caratterizzate dalla stretta integrazione con la parte elettrica. Di seguito alcune funzionalità tecniche che rendono questo prodotto ideale per applicazioni in svariati settori:

- Portata nominale da 1000 NI/min
- Elettropiloti a basso consumo energetico collocati entrambi dallo stesso lato
- Assemblaggio rapido della valvola sulla sottobase con una sola vite
- Assemblaggio rapido delle sottobasi mediante perni a rotazione (180°)
- Possibilità di funzionamento con pressioni differenziate e vuoto
- Connessione multipolare con grado di protezione IP65 integrata direttamente nelle singole sottobasi
- Gestione di 32 segnali elettrici (16 bistabili, 32 monostabili oppure qualsiasi composizione libera che rientri nel numero massimo di 32).
- Il collegamento elettrico avviene mediante un connettore a vaschetta da 37 poli.
- In alternativa è disponibile un connettore a vaschetta 25 poli che è in grado di gestire un numero massimo di 22 segnali elettrici.

E' prevista l'integrazione diretta con bus di campo: CANopen®, PROFIBUS DP, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET IO RT, EtherCAT® e CC-Link IE Field Basic. Possibile gestione di segnali di ingresso mediante moduli che possono essere assemblati anche in batterie che non usano bus di campo. Il largo uso del tecnopolimero consente di ridurre il peso complessivo.

"Il tempo di risposta delle valvole di controllo direzionale o delle parti in moto di dispositivi logici è stato misurato in accordo con la normativa ISO 12238:2001"

Caratteristiche principali

- Sistema di connessione elettrica integrato ed ottimizzato
- Protezione elettrica IP65 standard
- Taglia unica 19mm di spessore
- Elettropiloti da un solo lato
- Identico ingombro per EV monostabile e bistabile
- Assemblaggio basi modulari mediante perni a rotazione

Caratteristiche costruttive

Corpo valvola	Tecnopolimero
Distanziali	Tecnopolimero
Guarnizioni pacco	Gomma nitrilica (NBR) antiolio
Guarnizioni pistone	Gomma nitrilica (NBR) antiolio
Molle	Acciaio Inox
Operatori	Tecnopolimero
Pistoni	Tecnopolimero
Spole	Acciaio nichelato / Tecnopolimero

Funzioni disponibili

- EV 5/2 MONOSTABILE SOLENOIDE-MOLLA
- EV 5/2 MONOSTABILE SOLENOIDE-DIFFERENZIALE
- EV 5/2 BISTABILE SOLENOIDE-SOLENOIDE
- EV 5/3 CC SOLENOIDE-SOLENOIDE
- EV 2x3/2 NC-NC (= 5/3 CA) SOLENOIDE-SOLENOIDE
- EV 2x3/2 NA-NA (= 5/3 CP) SOLENOIDE-SOLENOIDE
- EV 2x3/2 NC-NA SOLENOIDE-SOLENOIDE

Caratteristiche funzionali

Tensione di alimentazione	24 VDC \pm 10% PNP (NPN e AC su richiesta)
Assorbimento elettropiloti	1,3 Watt
Pressione di alimentazione condotto elettropiloti (12-14)	da 3 fino a 7 bar
Pressioni di lavoro condotti valvola [1]	da vuoto fino a 10 bar
Temperatura di impiego	-5°C +50°C
Grado di protezione	IP65
Durata in numero di cicli (in condizioni di impiego standard)	50000000
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.



Solenoide-Molla

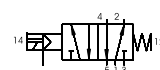
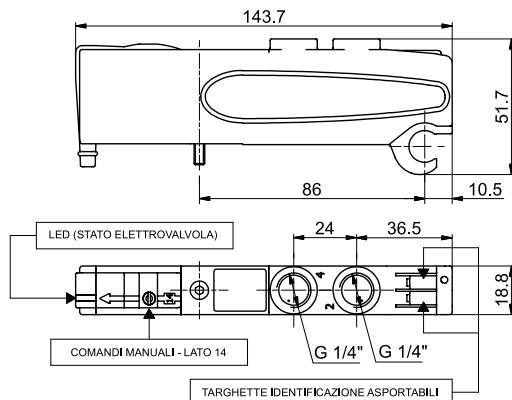
Codifica: 2531.52.00.39.✓

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (Nl/min)	1000
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	14
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	40

TENSIONE
✓ 02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE "A"
Peso 123 g



Solenoide-Differenziale

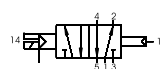
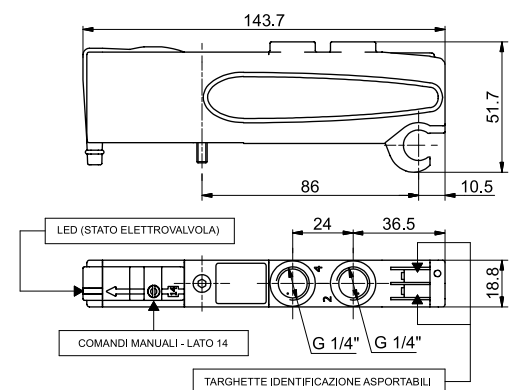
Codifica: 2531.52.00.36.✓

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (Nl/min)	1000
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	20
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	29

TENSIONE
✓ 02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE "B"
Peso 120 g



Solenoide-Solenoide

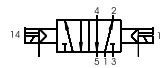
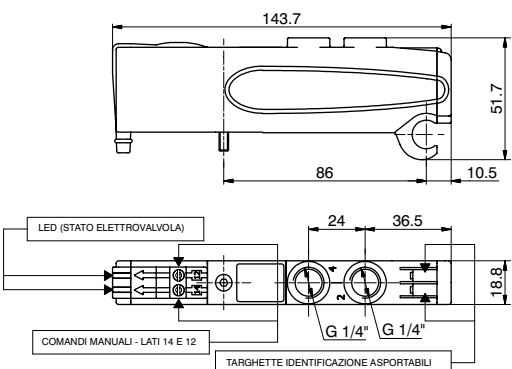
Codifica: 2531.52.00.35.✓

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (Nl/min)	1000
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	10
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	14

TENSIONE
✓ 02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

CODICE BREVE FUNZIONE "C"
Peso 128 g



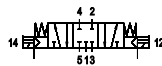
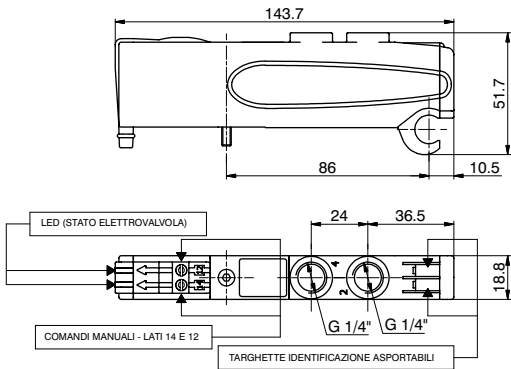


Solenoide-Solenoide 5/3

Codifica: 2531.53.31.35.Ⓥ

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con Δp=1 (NI/min)	600
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	15
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	20

TENSIONE
Ⓥ 02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC
CODICE BREVE FUNZIONE "E"
Peso 126 g

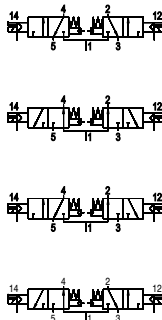
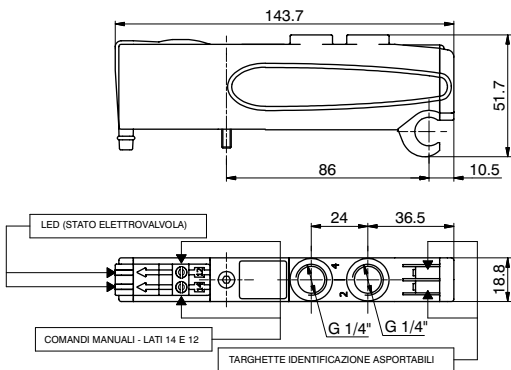


Solenoide-Solenoide 2x3/2

Codifica: 2531.62.Ⓡ.35.Ⓥ

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	≥ 2,5+ (0,2xP.alim.)
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con Δp=1 (NI/min)	700
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	15
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	25

FUNZIONE
Ⓡ 44 = NC-NC (5/3 Centri aperti)
55 = NA-NA (5/3 Centri in pressione)
45 = NC-NA (normalmente chiusa/normalmente aperta)
54 = NA-NC (normalmente aperta/normalmente chiusa)
TENSIONE
Ⓥ 02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC
CODICE BREVE FUNZIONE: NC-NC (5/3 Centri aperti) = "F" NA-NA (5/3 Centri in pressione) = "G" NC-NA = "H" NA-NC = "I"
Peso 115,5 g



Terminale sinistro

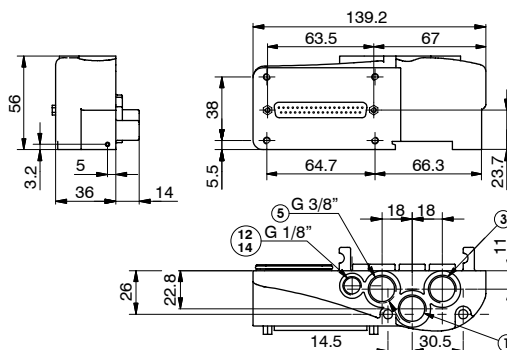
Codifica: 2530. **V.C**

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10 (solo con alimentazione esterna)
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50

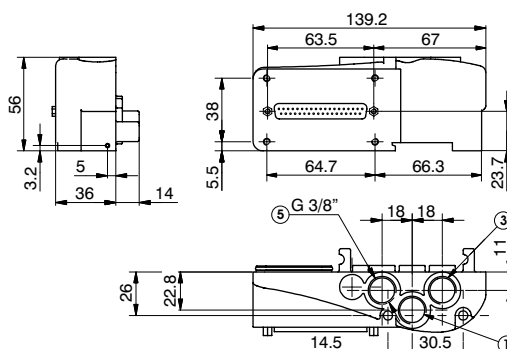
VERSIONE

V	02 = Alimentazione esterna
	12 = Autoalimentato
CONNESSIONE ELETTRICA	
	37P = Connettore 37 poli PNP
	25P = Connettore 25 poli PNP
C	37N = Connettore 37 poli NPN
	25N = Connettore 25 poli NPN
	37A = Connettore 37 poli AC
	25A = Connettore 25 poli AC
	C16 = Morsetteria 16 segnali PNP



Peso 206 g

2530.02. **C**



Peso 206 g

2530.12. **C**

Terminale destro

Codifica: 2530.03. **C**

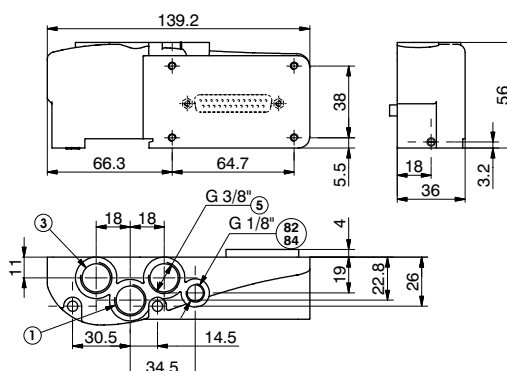
Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50

CONNESSIONE ELETTRICA

C	00 = Uscita connessione elettrica chiusa
	25P = Connettore 25 poli

Peso 181,5 g



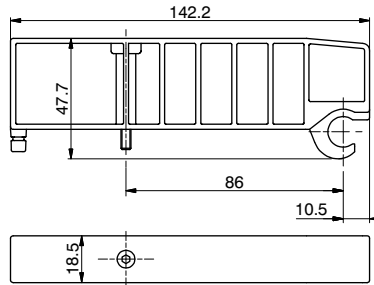
CONDOTTO 82/84=NON PRESSURIZZARE. SCARICO ELETTROPILOTI

Piastra di chiusura

Codifica: 2530.00

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50

CODICE BREVE FUNZIONE "T"
Peso 53,5 g

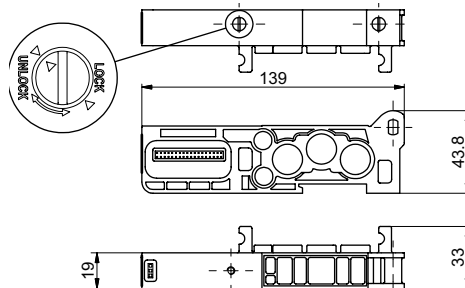


Base modulare

Codifica: 2530.01

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50

VERSIONE
M = per EV Monostabile
B = per EV Bistabile
 CODICE BREVE FUNZIONE "1" (per EV Monostabile)
 CODICE BREVE FUNZIONE "2" (per EV Bistabile)
 Peso 91,5 g

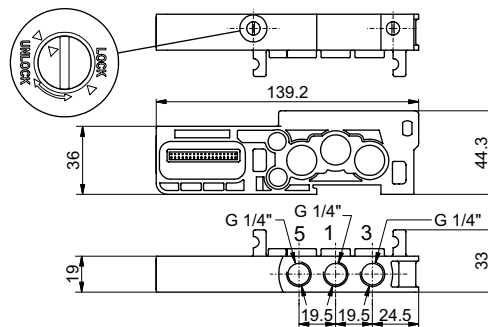


Modulo intermedio di alimentazione e scarico

Codifica: 2530.10

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50

CODICE BREVE FUNZIONE "W"
Peso 110 g

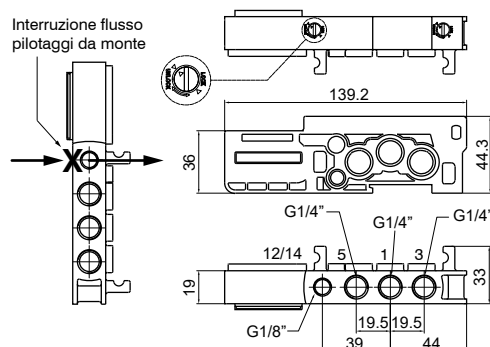


Modulo intermedio di alimentazione e scarico con pilotaggio separato

Codifica: 2530.11

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50

CODICE BREVE FUNZIONE "K"
Peso 162 g



Modulo di taglio elettropneumatico 2/4/6/8 posizioni

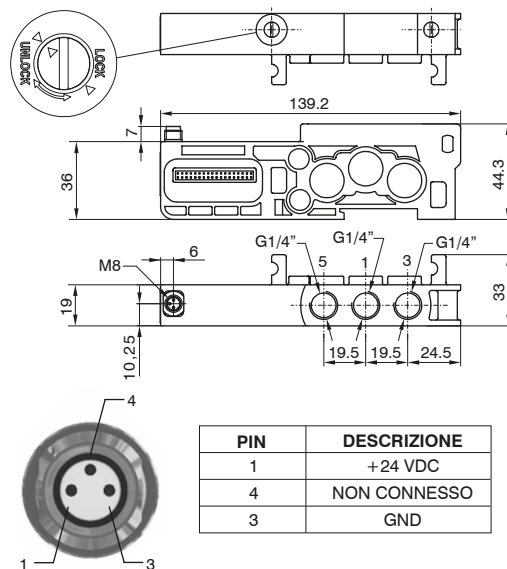
Ogni batteria Optyma-F permette di gestire 32 segnali di comando per le elettrovalvole. I nodi seriali Optyma-F (CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP, EtherCAT®, PROFINET IO RT, EtherNet/IP e CC-Link IE Field Basic) hanno un unico pin per l'alimentazione delle elettrovalvole. Questo significa che se si vuole interrompere l'alimentazione di una valvola è necessario interromperle tutte. Il modulo di alimentazione elettrica aggiuntiva permette di interrompere contemporaneamente i primi 2/4/6/8 segnali disponibili subito dopo il modulo stesso di comando per le valvole. Il modulo di alimentazione elettrica aggiuntiva risulta particolarmente utile anche quando si usano segnali di controllo che devono mandare in blocco le valvole. Questa applicazione è efficace sia con la gestione seriale che con la connessione multipolare delle batterie. Questo modulo si inserisce direttamente nelle isole di elettrovalvole della serie Optyma-F.



In particolare il modulo è dotato di un connettore M8 a tre contatti: +24V, non connesso, GND.

Codifica: 2530.10.1

TAGLIO
2A = 2 Posizioni
4A = 4 Posizioni
6A = 6 Posizioni
8A = 8 Posizioni



PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	NON CONNESSO
3	GND

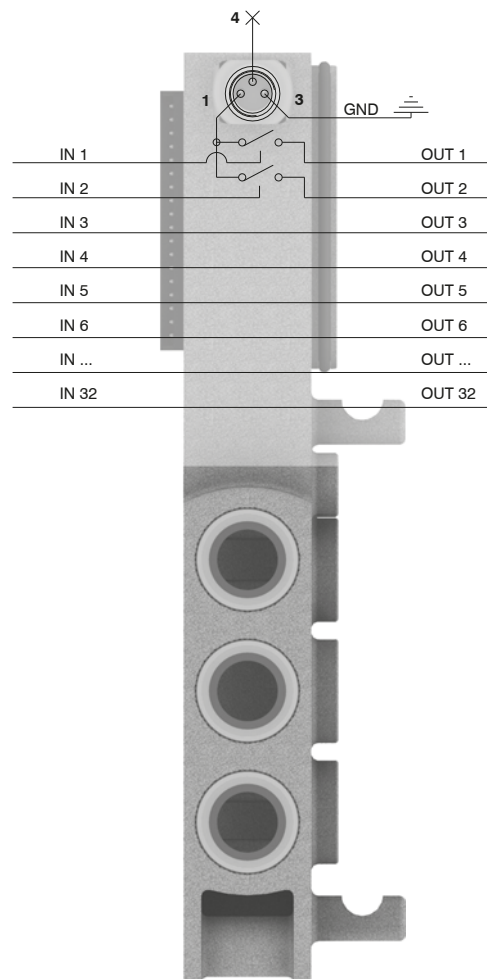
Peso 157 g
CODICE BREVE FUNZIONE "U2"

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO / SCHEMA FUNZIONALE SEMPLIFICATO

Tale modulo utilizza una alimentazione esterna (+ 24VDC) per comandare le elettrovalvole.

Il segnale in uscita dal nodo seriale / connessione multipolare è utilizzato come segnale di comando: quando questo è alto all'uscita del modulo sarà presente il +24VDC.

Se si vuole interrompere l'alimentazione di un gruppo di 2 valvole è sufficiente quindi togliere il +24VDC fornito al modulo mediante il connettore M8.



Nota bene: E' possibile utilizzare più moduli in modo da poter interrompere tutti i segnali di comando, avendo come unica precauzione il fatto di inserirli prima dei segnali da interrompere e dopo i segnali già interrotti.

Esempi di utilizzo

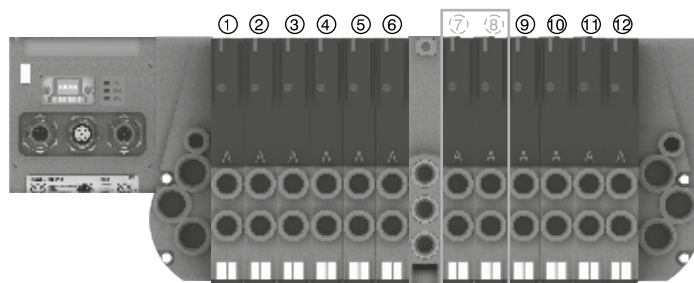
ESEMPIO 1:

Batteria di 12 monostabili su cui si vuole interrompere i segnali 7-8.

Assemblaggio:

- 6 monostabili (non interrompibili perchè prima del modulo),
- 1 modulo di alimentazione elettrica aggiuntiva,
- 6 monostabili.

Nota: di queste 6 monostabili le prime 2 saranno interrompibili dal modulo, le successive 4 funzioneranno correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto.

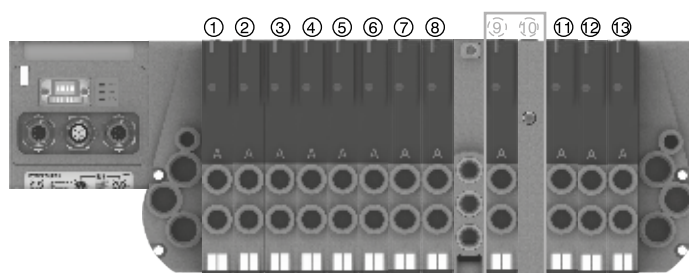


ESEMPIO 2:

Batteria di 12 monostabili su cui si vuole interrompere il segnale 9.

Assemblaggio:

- 8 monostabili (non interrompibili perchè prima del modulo),
- 1 modulo di alimentazione elettrica aggiuntiva,
- 1 monostabile (interrompibile),
- 1 piastra di chiusura montata su sottobase monostabile,
- 3 monostabili (funzionanti correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto).



Nota bene: Ciascun modulo di alimentazione supplementare interrompe sempre 2 segnali elettrici.

Se risulta necessario interrompere meno di 2 segnali è possibile:

- assemblare le valvole da interrompere nelle ultime posizioni della batteria in modo da non preoccuparsi dei segnali eccedenti interrotti;
- utilizzare una sottobase bistabile e montare una valvola monostabile (per ogni segnale in meno rispetto ai 2 standard);
- utilizzare una sottobase monostabile e montare una piastra di chiusura (per ogni segnale in meno rispetto ai 2 standard).

ESEMPIO 3:

Batteria di 7 monostabili e 3 bistabili su cui si vuole interrompere i segnali 2-3 e 8-9.

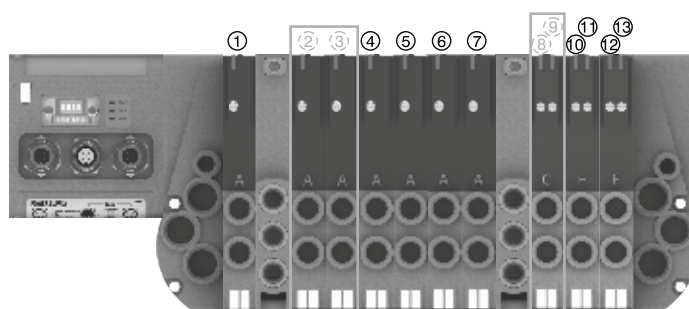
Assemblaggio:

- una monostabile (non interrompibile perchè prima del modulo),
- 1 modulo di alimentazione elettrica aggiuntiva,
- 6 monostabili.

Nota: di queste 6 monostabili le prime 2 saranno interrompibili dal modulo, le successive 4 funzioneranno correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto.

- 1 modulo di alimentazione elettrica aggiuntiva,
- 3 bistabili.

Nota: di queste 3 bistabili la prima sarà interrompibile dal modulo, le successive 2 funzioneranno correttamente gestite direttamente dai segnali di comando previsti.



Modulo di taglio elettropneumatico 2/4/6/8 posizioni

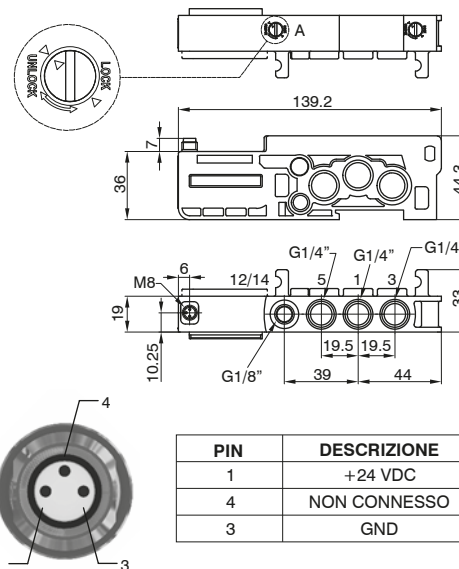
Ogni batteria Optyma-F permette di gestire 32 segnali di comando per le elettrovalvole. I nodi seriali Optyma-F (CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP, EtherCAT®, PROFINET IO RT, EtherNet/IP e CC-Link IE Field Basic) hanno un unico pin per l'alimentazione delle elettrovalvole. Questo significa che se si vuole interrompere l'alimentazione di una valvola è necessario interromperle tutte. Il modulo di taglio elettropneumatico aggiuntivo permette di interrompere contemporaneamente i primi 2/4/6/8 segnali disponibili subito dopo il modulo stesso di comando per le valvole. Il modulo di taglio elettropneumatico aggiuntivo risulta particolarmente utile anche quando si usano segnali di controllo che devono mandare in blocco le valvole. Questa applicazione è efficace sia con la gestione seriale che con la connessione multipolare delle batterie. Inoltre, il modulo interrompe il flusso d'aria che alimenta i pilotaggi 12/14 proveniente da monte. Una bocca di connessione filettata incorporata nel modulo permette di alimentare pneumaticamente i pilotaggi di un numero limitato di elettrovalvole a valle. Il modulo di taglio elettropneumatico presenta le medesime caratteristiche di un modulo intermedio di alimentazione e scarico. Questo modulo si inserisce direttamente nelle isole di elettrovalvole della serie Optyma-F.



In particolare il modulo è dotato di un connettore M8 a tre contatti: +24V, non connesso, GND.

Codifica: 2530.11.1

TAGLIO
2A = 2 Posizioni
4A = 4 Posizioni
6A = 6 Posizioni
8A = 8 Posizioni



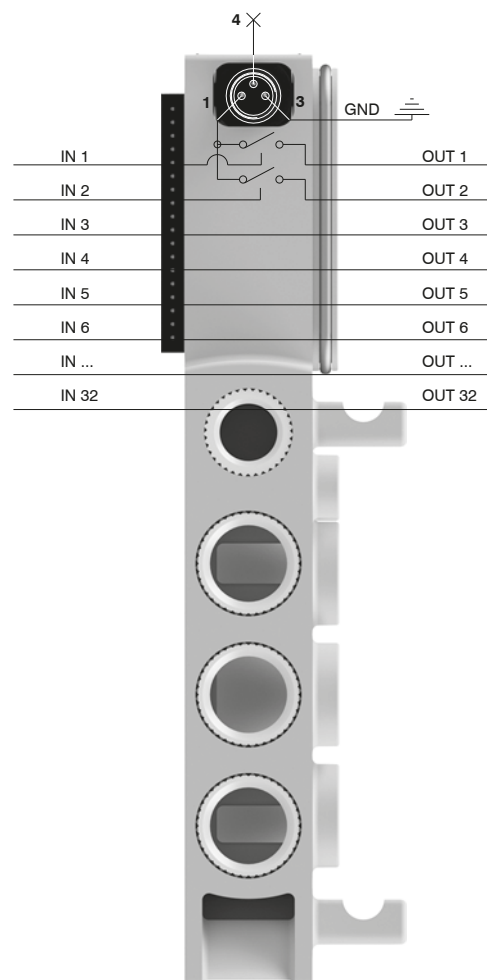
Peso 163 g
CODICE BREVE FUNZIONE "K2"

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO / SCHEMA FUNZIONALE SEMPLIFICATO

Tale modulo utilizza una alimentazione esterna (+ 24VDC) per comandare le elettrovalvole.

Il segnale in uscita dal nodo seriale / connessione multipolare è utilizzato come segnale di comando: quando questo è alto all'uscita del modulo sarà presente il +24VDC.

Se si vuole interrompere l'alimentazione di un gruppo di 2 valvole è sufficiente quindi togliere il +24VDC fornito al modulo mediante il connettore M8.



Nota bene: E' possibile utilizzare più moduli in modo da poter interrompere tutti i segnali di comando, avendo come unica precauzione il fatto di inserirli prima dei segnali da interrompere e dopo i segnali già interrotti.

Esempi di utilizzo

ESEMPIO 1:

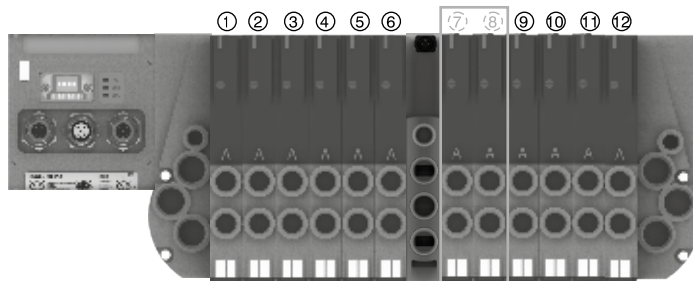
Batteria di 12 monostabili su cui si vuole interrompere i segnali 7-8.

Assemblaggio:

- 6 monostabili (non interrompibili perchè prima del modulo),
- 1 modulo di taglio elettropneumatico addizionale,
- 6 monostabili.

Nota: di queste 6 monostabili le prime 2 saranno interrompibili elettricamente dal modulo, le successive 4 funzioneranno correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto.

Nota 2: I pilotaggi delle 6 elettrovalvole a valle del modulo di taglio elettropneumatico vengono alimentate pneumaticamente dal modulo stesso.



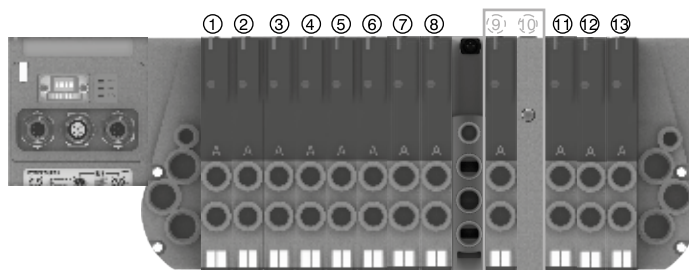
ESEMPIO 2:

Batteria di 12 monostabili su cui si vuole interrompere il segnale 9.

Assemblaggio:

- 8 monostabili (non interrompibili perchè prima del modulo),
- 1 modulo di taglio elettropneumatico addizionale,
- 1 monostabile (interrompibile elettricamente),
- 1 piastra di chiusura montata su sottobase monostabile,
- 3 monostabili (funzionanti correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto).

Nota: I pilotaggi delle 4 elettrovalvole a valle del modulo di taglio elettropneumatico vengono alimentate pneumaticamente dal modulo stesso.



Nota bene: Ciascun modulo di alimentazione supplementare interrompe sempre 2 segnali elettrici.

Se risulta necessario interrompere meno di 2 segnali è possibile:

- assemblare le valvole da interrompere nelle ultime posizioni della batteria in modo da non preoccuparsi dei segnali eccedenti interrotti;
- utilizzare una sottobase bistabile e montare una valvola monostabile (per ogni segnale in meno rispetto ai 2 standard);
- utilizzare una sottobase monostabile e montare una piastra di chiusura (per ogni segnale in meno rispetto ai 2 standard).

ESEMPIO 3:

Batteria di 7 monostabili e 3 bistabili su cui si vuole interrompere i segnali 2-3 e 8-9.

Assemblaggio:

- una monostabile (non interrompibile perchè prima del modulo),
- 1 modulo di taglio elettropneumatico addizionale,
- 6 monostabili.

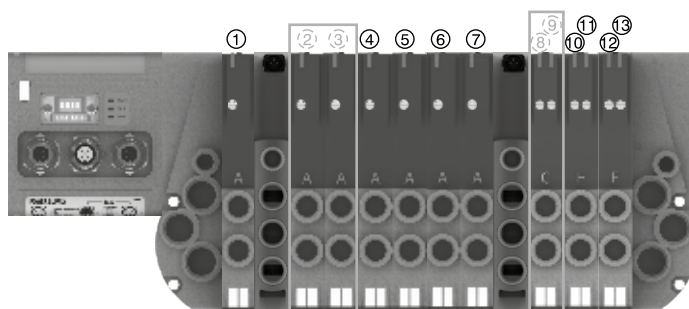
Nota: di queste 6 monostabili le prime 2 saranno interrompibili elettricamente dal modulo, le successive 4 funzioneranno correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto.

Nota 2: I pilotaggi delle 6 elettrovalvole a valle del modulo di taglio elettropneumatico vengono alimentate pneumaticamente dal modulo stesso.

- 1 modulo di taglio elettropneumatico addizionale,
- 3 bistabili.

Nota 3: di queste 3 bistabili la prima sarà interrompibile dal modulo, le successive 2 funzioneranno correttamente gestite direttamente dai segnali di comando previsti.

Nota 4: I pilotaggi delle 3 elettrovalvole a valle del secondo modulo di taglio elettropneumatico vengono alimentate pneumaticamente dal modulo stesso.





► Silenziatore in Polietilene SPL-P

Codifica: SPLP.①



	DIAMETRO TUBO
①	18 = 1/8"
	14 = 1/4"
	38 = 3/8"

► Tappo diaframma

Codifica: 2530.17



► Cavo a posa mobile con estremità precablata, 25 Poli, IP65

Codifica: 2300.25.②.③



	LUNGHEZZA CAVO
②	03 = 3 metri
	05 = 5 metri
	10 = 10 metri
	CONNETTORE
③	10 = In linea
	90 = A 90°

► Cavo a posa mobile con estremità precablata, 37 Poli, IP65

Codifica: 2400.37.②.③



	LUNGHEZZA CAVO
②	03 = 3 metri
	05 = 5 metri
	10 = 10 metri
	CONNETTORE
③	10 = In linea
	90 = A 90°

► Cavo a posa mobile con estremità precablate, 25 Poli, IP65

Codifica: 2400.25.②.25



	LUNGHEZZA CAVO
②	03 = 3 metri
	05 = 5 metri
	10 = 10 metri

La connessione multipolare avviene mediante un connettore a vaschetta da 37 poli in grado di gestire un numero massimo di 32 segnali elettrici.

In alternativa è disponibile un connettore a vaschetta 25 poli in grado di gestire un numero massimo di 22 segnali elettrici, oppure è disponibile una morsettiera in grado di gestire un numero massimo di 16 segnali elettrici.

La distribuzione dei segnali elettrici tra i singoli moduli avviene mediante un connettore elettrico posto nella sottobase che riceve i segnali dal modulo precedente, ne preleva 1, 2 o nessuno in funzione della tipologia, per gestire gli elettropiloti della rispettiva elettrovalvola e trasmettere i rimanenti a valle.

L'elettrovalvola bistabile, le 5/3, 2x3/2 e 2x2/2, avendo al loro interno 2 elettropiloti, utilizzano sempre 2 segnali elettrici. Il primo segnale viene connesso con l'elettropilota lato 14 mentre il secondo viene collegato all'elettropilota lato 12.

Le basi modulari sono disponibili in 2 versioni; la versione per monostabile utilizza un connettore elettrico che preleva un singolo segnale (che viene collegato all'elettropilota lato 14) e trasferisce i rimanenti a valle.

La versione bistabile occupa sempre 2 segnali. Questo consente di poter variare la configurazione della batteria in qualsiasi momento senza dover riconfigurare la corrispondenza delle uscite del PLC.

Quest'ultima soluzione limita però il numero massimo di elettrovalvole che possono comporre la batteria (2 segnali per ogni posizione).

Utilizzando un connettore di ingresso 37 poli il limite massimo è di 16 elettrovalvole. Utilizzando un connettore di ingresso a 25 poli il limite massimo scende a 11 elettrovalvole.

Utilizzando un terminale d'ingresso con morsettiera, il limite massimo è di 8 elettrovalvole.

Il modulo di alimentazione e scarico intermedio utilizza un connettore elettrico passante che trasferisce i segnali al modulo successivo direttamente senza alcuna variazione.

Questo consente di poterli assemblare liberamente in qualsiasi posizione nella batteria.

I segnali elettrici non impegnati dalla configurazione della batteria possono essere resi nuovamente disponibili tramite il terminale con connessione di uscita 25 poli.

Il numero di segnali disponibili dipende dalla connessione di ingresso e dai segnali elettrici impegnati secondo la regola seguente:

Connettore ingresso 37 poli

Nout=32-Numero di segnali

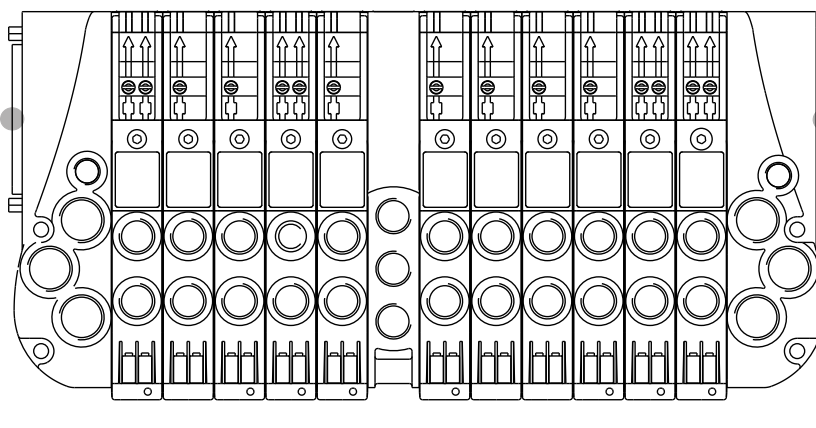
Connettore ingresso 25 poli

Nout=22-Numero di segnali

Morsettiera

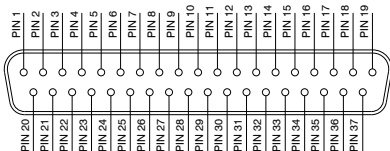
Nout=16-Numero di segnali

Riportiamo di seguito alcuni esempi di configurazioni con la relativa corrispondenza della pinatura dei connettori di ingresso o uscita.



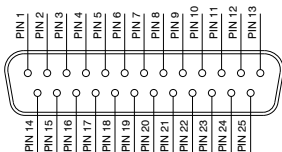
CONNESSIONI ELETTRICHE DI INGRESSO

CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA SUB-D 37 POLI



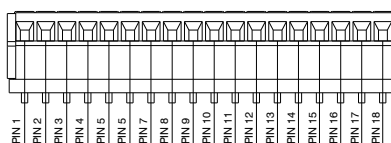
1 - 32 = SEGNALI
33 - 35 = COMUNE
36 - 37 = LINEA PASSANTE

CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA SUB-D 25 POLI



1 - 22 = SEGNALI
23 - 24 = COMUNE
25 = LINEA PASSANTE

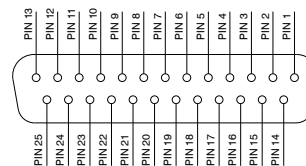
MORSETTIERA A 16 SEGNALI



POS. 1 ÷ 16 = SEGNALI
POS. 17 = COMUNE
POS. 18 = LINEA PASSANTE

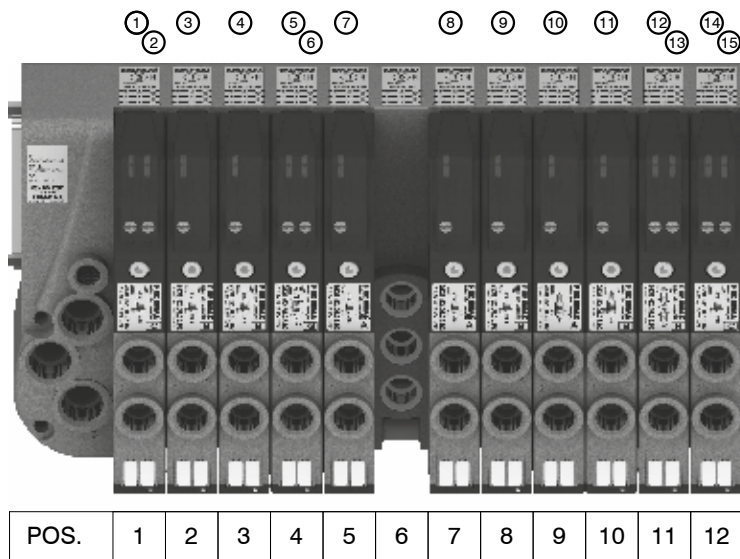
CONNESSIONE ELETTRICA DI USCITA (SE PRESENTE)

CONNETTORE FEMMINA A VASCHETTA SUB-D 25 POLI



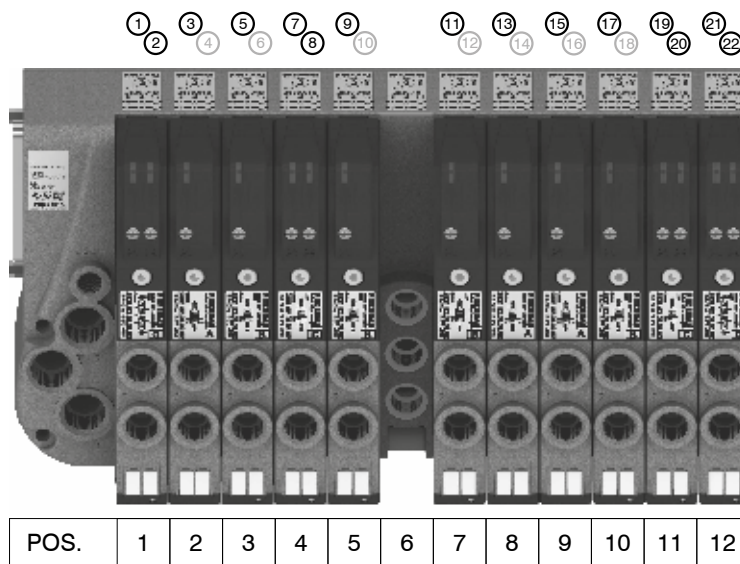
1 - 22 = SEGNALI
23 - 24 = COMUNE
25 = LINEA PASSANTE

Corrispondenza PIN per batteria di elettrovalvole montate su basi in configurazione mista.



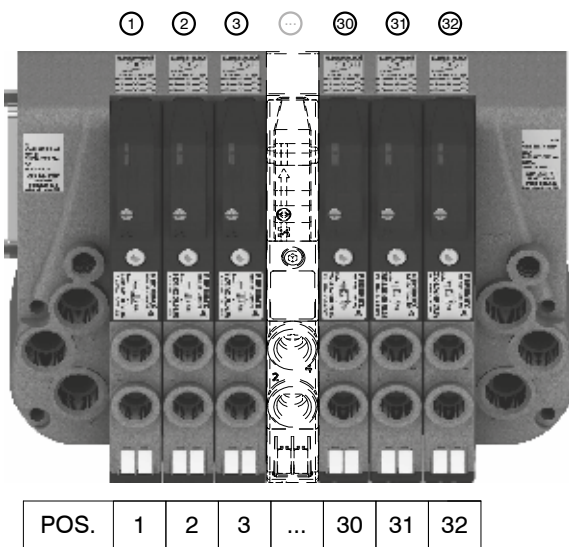
- PIN 1 = PILOTA 14 EV POS.1
- PIN 2 = PILOTA 12 EV POS.1
- PIN 3 = PILOTA 14 EV POS.2
- PIN 4 = PILOTA 14 EV POS.3
- PIN 5 = PILOTA 14 EV POS.4
- PIN 6 = PILOTA 12 EV POS.4
- PIN 7 = PILOTA 14 EV POS.5
- PIN 8 = PILOTA 14 EV POS.7
- PIN 9 = PILOTA 14 EV POS.8
- PIN 10 = PILOTA 14 EV POS.9
- PIN 11 =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

Corrispondenza PIN per batteria di elettrovalvole montate tutte su doppie basi per bistabile.

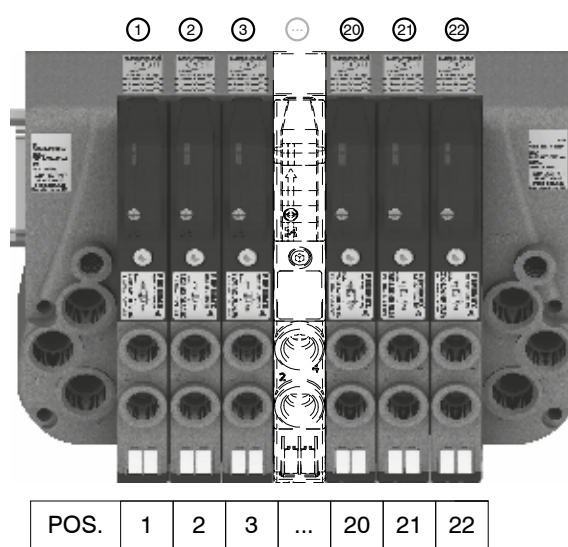


- PIN 1 = PILOTA 14 EV POS.1
- PIN 2 = PILOTA 12 EV POS.1
- PIN 3 = PILOTA 14 EV POS.2
- PIN 4 = NON UTILIZZATO
- PIN 5 = PILOTA 14 EV POS.3
- PIN 6 = NON UTILIZZATO
- PIN 7 = PILOTA 14 EV POS.4
- PIN 8 = PILOTA 12 EV POS.4
- PIN 9 = PILOTA 14 EV POS.5
- PIN 10 = NON UTILIZZATO
- PIN 11 = PILOTA 14 EV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

Corrispondenza PIN connettore ingresso 37 poli per batteria di 32 EV monostabili montate su base per monostabile.



Corrispondenza PIN connettore ingresso 25 poli per batteria di 22 EV monostabili montate su base per monostabile.



Codifica: 2530.08F

Modulo 8 Ingressi/Uscite

Le batterie di valvole Optyma32-F offrono la possibilità di prelevare i segnali elettrici che non sono stati utilizzati sulla batteria e renderli disponibili (fino ad un massimo di 22 segnali) su un connettore a vaschetta da 25 poli femmina posizionato sul terminale destro (ordinando l'apposito terminale di uscita codice 2530.03.25P).

A questo connettore è possibile collegare un cavo multipolare che verrà a sua volta collegato ad una batteria di elettrovalvole consecutiva oppure è possibile collegare direttamente uno o più moduli di I/O (max 2) sui quali è possibile portare dei segnali di ingresso o di uscita (a seconda di cosa verrà collegato ai capi del cavo principale di collegamento).

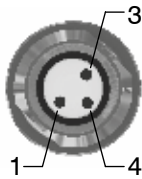
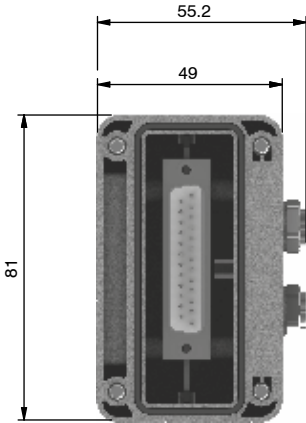
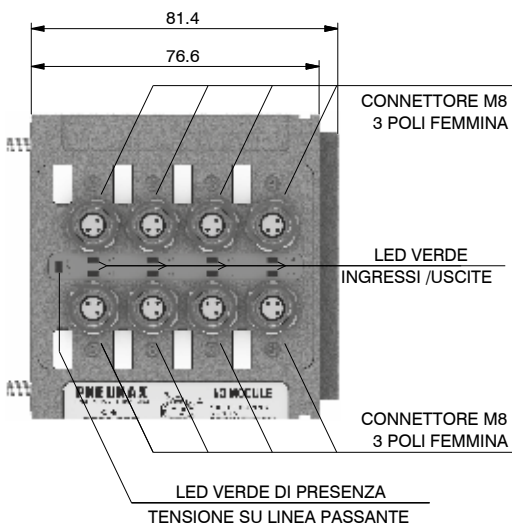
I moduli I/O hanno ciascuno 8 connettori femmina da M8-3 poli . Come già detto, la decisione di come impiegare ciascun connettore è demandata all'utilizzatore finale (ogni singolo connettore da M8 può essere usato sia come ingresso che come uscita).

Nota bene: Se la batteria è controllata attraverso una connessione multipolare ciascun connettore può essere utilizzato come ingresso o uscita, mentre se la batteria è connessa ad un nodo seriale ciascun connettore può essere utilizzato solo come uscita.

Nota bene: Affinché si accenda il LED di segnalazione Ingresso / Uscita è necessario che sia presente una tensione di almeno +15 VDC sul Piedino 4 del connettore. La presenza di un segnale più basso non compromette il normale funzionamento di Ingressi / Uscite.

Il numero massimo di Moduli I/O collegabili alla batteria è 2.
Ciascun Modulo I/O contiene 8 LED di diagnostica Ingresso/ Uscita.
Tali LED indicano la presenza di un segnale di Ingresso / Uscita connesso al singolo connettore.

Dimensioni di ingombro / Connettore:



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

Caratteristiche Ingressi:

Ad ogni connettore è possibile collegare sia ingressi a 2 fili (interruttori, finecorsa magnetici, pressostati, ecc) sia ingressi a 3 fili (proximity, fotocellule, finecorsa magnetici elettronici, ecc).

Se risulta utile avere una tensione di +24VDC al piedino 1 di ciascun connettore è necessario fornirli al piedino passante del connettore multipolare.

In particolare: Piedino 25 del connettore multipolare da 25 pin (codice di ordinazione del terminale di ingresso: 2530.02.25P oppure 2530.12.25P); Piedino 36 - 37 del connettore multipolare da 37 pin (codice di ordinazione del terminale di ingresso: 2530.02.37P oppure 2530.12.37P).

Caratteristiche Uscite:

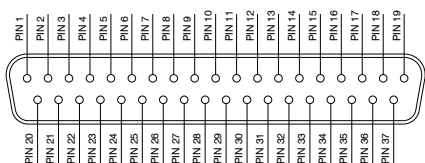


Attenzione: Le singole uscite non sono protette dal cortocircuito, per cui occorre prestare attenzione al collegamento elettrico (evitare che il piedino 4 del connettore sia connesso al piedino 3 oppure al piedino 1).

Caratteristiche tecniche	
Modello	2530.08F
Contenitore	Tecnopolimero caricato
Connettore di I/O	Connettore M8 3 Poli Femmina (IEC 60947-5-2)
Tensione Piedino 1 (connettore usato come ingresso)	Fornita dall'utente
Diagnosi Tensione Piedino 4	LED Verde
Assorbimento nodo (escluso uscite)	7 mA per ogni LED con segnale a +24VDC
Tensione Uscite	+23,3 VDC (seriale) / Fornita dall'utente (multipolare)
Tensione Ingressi	Dipende dall'utilizzo
Max. Corrente per ogni Uscita	100 mA (seriale) / 400 mA (multipolare)
N. Max. Uscite e Ingressi	8 per modulo
Max. Corrente Piedino 1 Connettore	100 mA
Collegamenti alla batteria	Collegamento diretto con connettore a vaschetta 25 poli
Numero Max. Moduli	2
Grado di Protezione	IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C

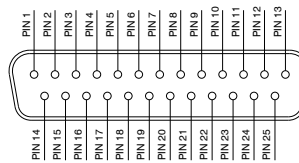
CORRISPONDENZA SEGNALI MULTIPOLARE / CONNETTORI

CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA SUB-D 37 POLI



1 - 32 = SEGNALI
33 - 35 = COMUNE
36 - 37 = LINEA PASSANTE

CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA SUB-D 25 POLI



1 - 22 = SEGNALI
23 - 24 = COMUNE
25 = LINEA PASSANTE



PIN	DESCRIZIONE
1	LINEA PASSANTE
4	SEGNALE
3	COMUNE

Modalità di connessione:

Le caratteristiche del Modulo I/O variano in funzione di come è controllata la batteria. In particolare vi sono due modalità di funzionamento:

- A) Controllo mediante connessione multipolare
- B) Controllo con Bus di Campo

A) Controllo mediante connessione multipolare:

Connettore M8 utilizzato come Ingresso:

Per utilizzare i moduli I/O è necessario ordinare il terminale destro completo di connettore a vaschetta da 25 poli femmina di uscita (codice 2530.03.25P).



Connettore M8 utilizzato come Uscita:

La tensione di uscita sarà quella applicata al singolo contatto del connettore multipolare. La massima corrente di uscita dipende dall'alimentatore utilizzato, ma si raccomanda di non superare i 250 mA.

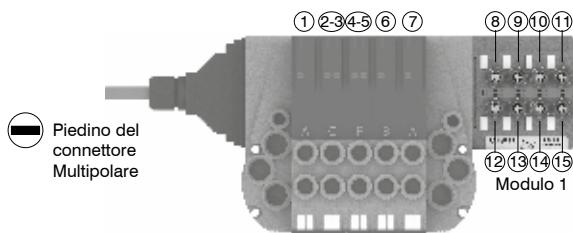


Attenzione: La tensione applicata al singolo connettore M8 viene riportata al piedino del connettore multipolare.

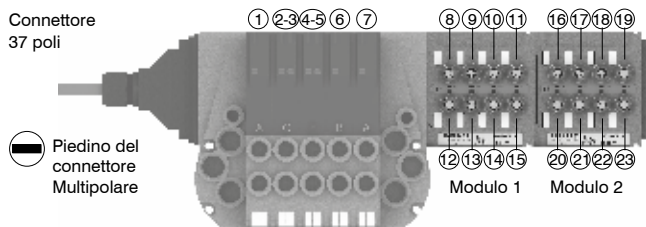


Attenzione: Poiché qualunque cavo costituisce una piccola resistenza distribuita sarà sempre presente una caduta di tensione ai capi del cavo, dipendente da lunghezza e sezione del cavo e dalla corrente che passa nel cavo.

PIN	DESCRIZIONE
1	LINEA PASSANTE
4	SEGNALE
3	COMUNE

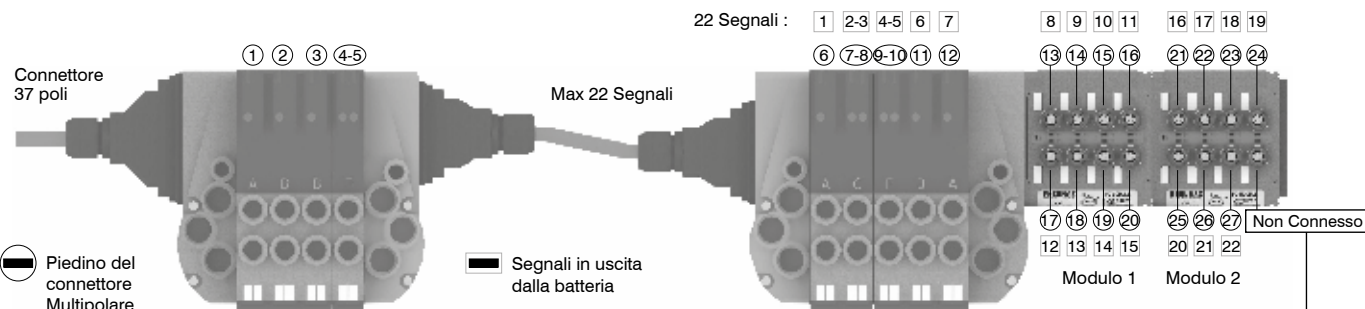


Attenzione:
E' possibile aggiungere solo un ulteriore modulo I/O



Attenzione:
Nessuna ulteriore espansione possibile

Nota bene: Le batterie di valvole Optyma32-F offrono la possibilità di prelevare fino a 22 segnali elettrici che non sono stati utilizzati sulla batteria e renderli disponibili: tali segnali possono essere gestiti da un'altra batteria e/o dai moduli I/O. Il modulo I/O gestirà questi segnali rimanenti. I connettori che non gestiscono segnali utili rimarranno non connessi.

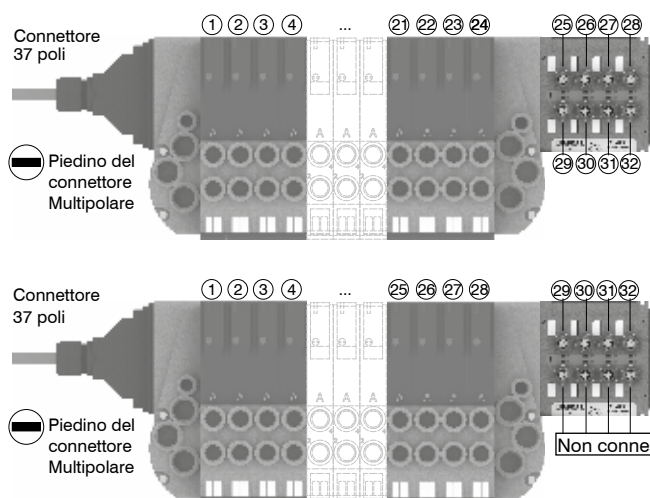


Attenzione:
Segnale non connesso
Comune connesso
Linea passante connessa

Nota bene: L'esempio considera un connettore multipolare da 37 poli. La stessa configurazione gestita da un connettore da 25 poli si sarebbe fermata al numero 22 del connettore multipolare e 17 della batteria. 22 - 17



Nota bene: Le batterie Optyma-32F gestiscono fino a 32 segnali: se ne vengono utilizzati più di 24 dalla batteria stessa, il modulo I/O gestirà tutti e soli i segnali rimanenti. I connettori che non gestiscono segnali utili rimarranno non connessi.



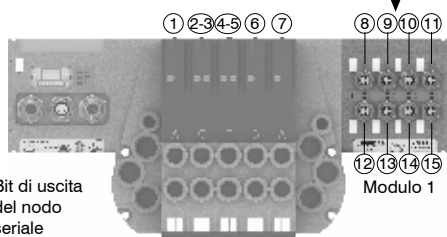
Attenzione:
Segnale non connesso
Comune connesso
Linea passante connessa

B) Controllo con Bus di Campo:

Con questo tipo di controllo i moduli I/O possono essere utilizzati solamente come uscite. Il piedino 1 di ciascun connettore risulta non connesso. La tensione di uscita sarà di circa 0,7 V inferiore a quella applicata al piedino 4 del connettore di alimentazione. La corrente massima di uscita è 100 mA per ogni uscita. La corrispondenza tra byte di controllo e singola uscita dipende dal numero di segnali elettrici utilizzati dall'isola di valvole e dalla posizione relativa del modulo I/O.

PIN	DESCRIZIONE
1	NON CONNESSO
4	SEGNALE
3	COMUNE

Bit di uscita del nodo seriale

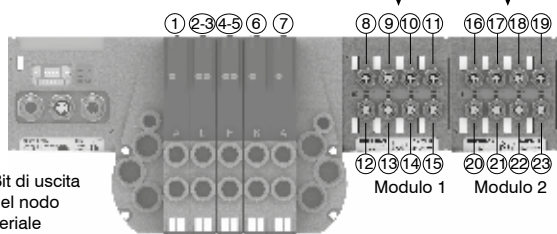


Attenzione:
Solo uscite



Attenzione:
E' possibile aggiungere solo un ulteriore modulo I/O

Bit di uscita del nodo seriale

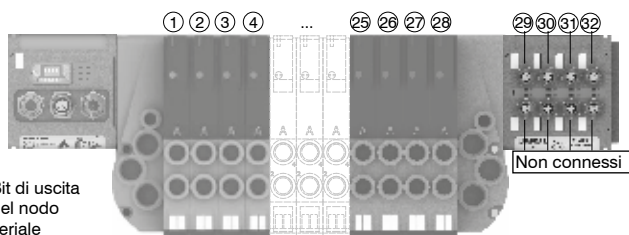


Attenzione:
Solo uscite



Attenzione:
Nessuna ulteriore espansione possibile

Bit di uscita del nodo seriale



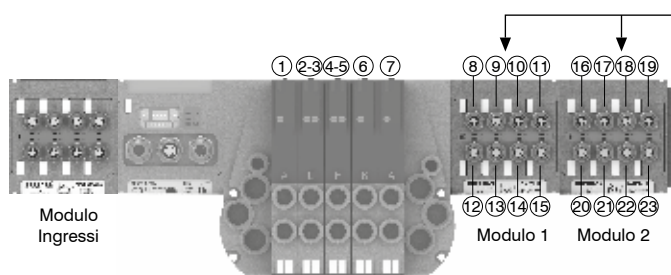
Attenzione:
Solo uscite



Attenzione:
Segnale non connesso
Comune connesso

Nota bene: I Moduli I/O non consentono di collegare ulteriori batterie di valvole dopo di essi.

Bit di uscita del nodo seriale

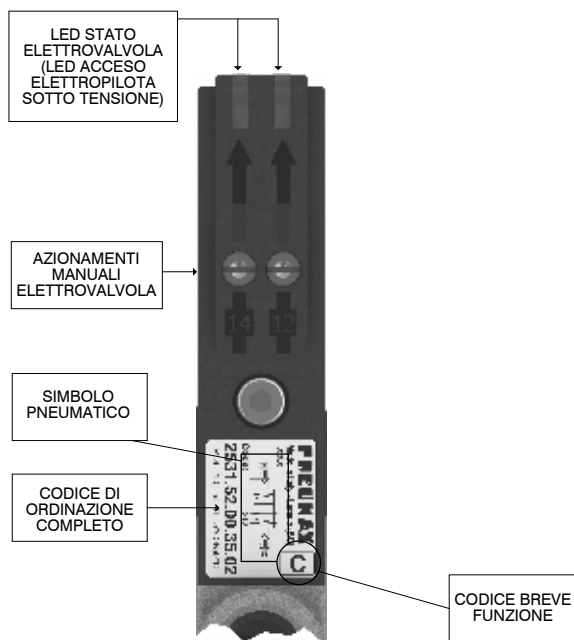
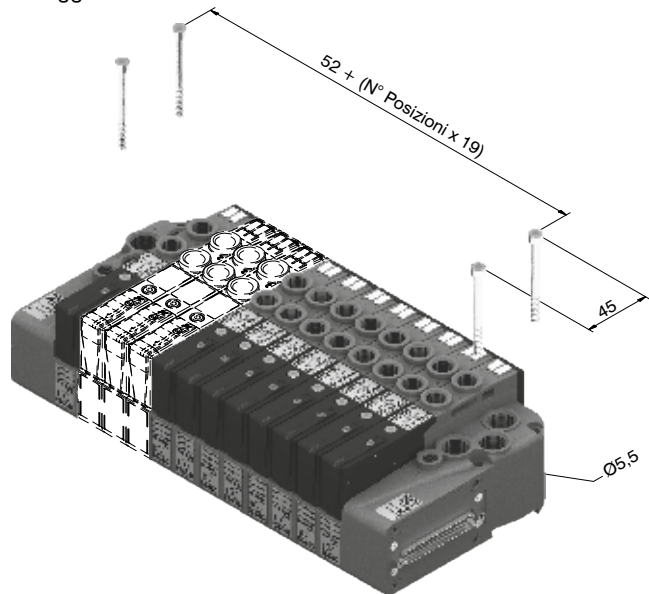


Attenzione:
Solo uscite

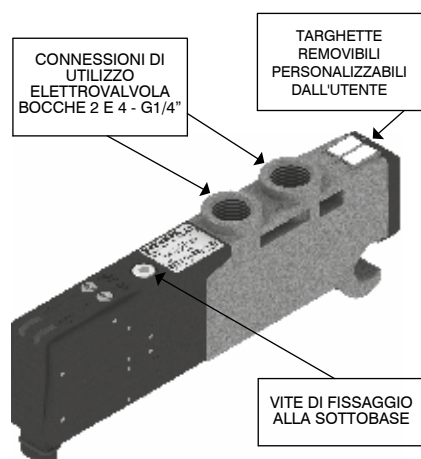
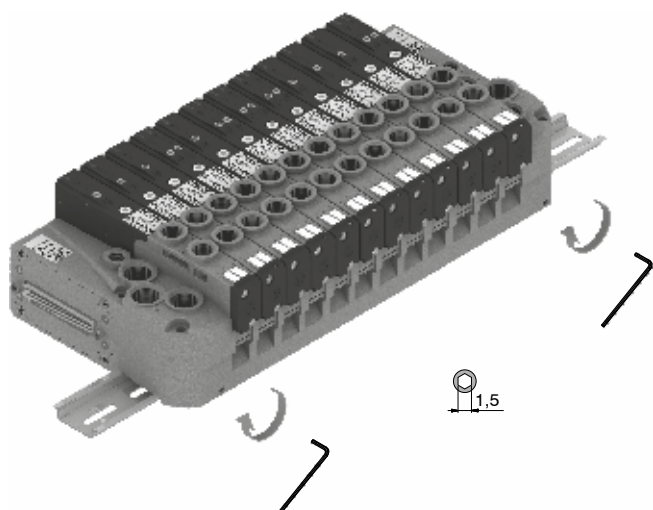


Attenzione:
Nessuna ulteriore espansione possibile

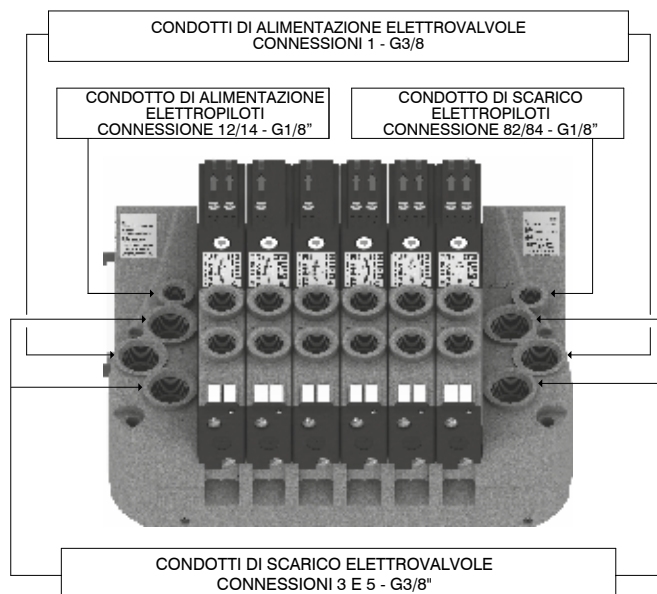
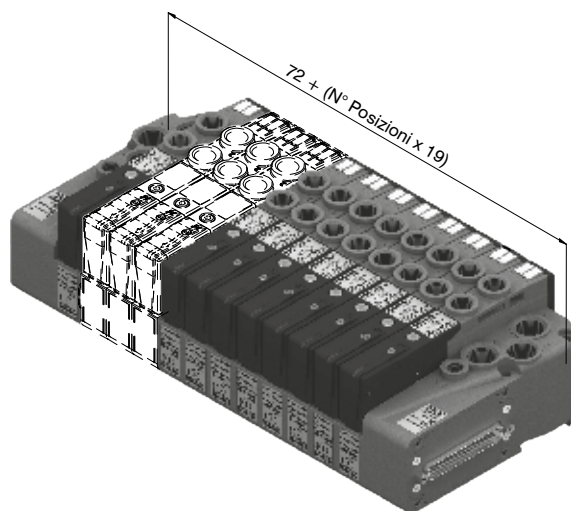
Fissaggi dall'alto



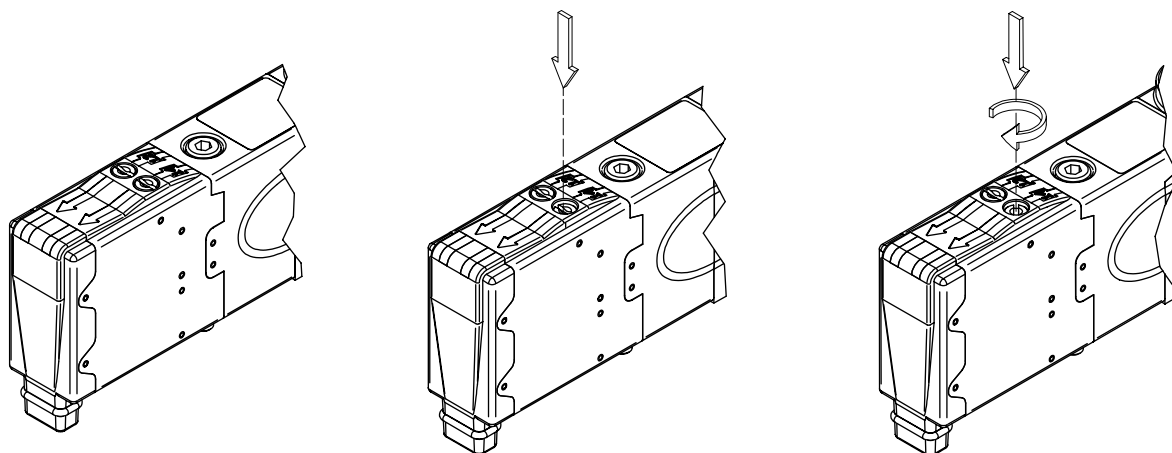
Fissaggio su guida DIN



Ingombro massimo in funzione dei posti valvola



Azionamento comando manuale

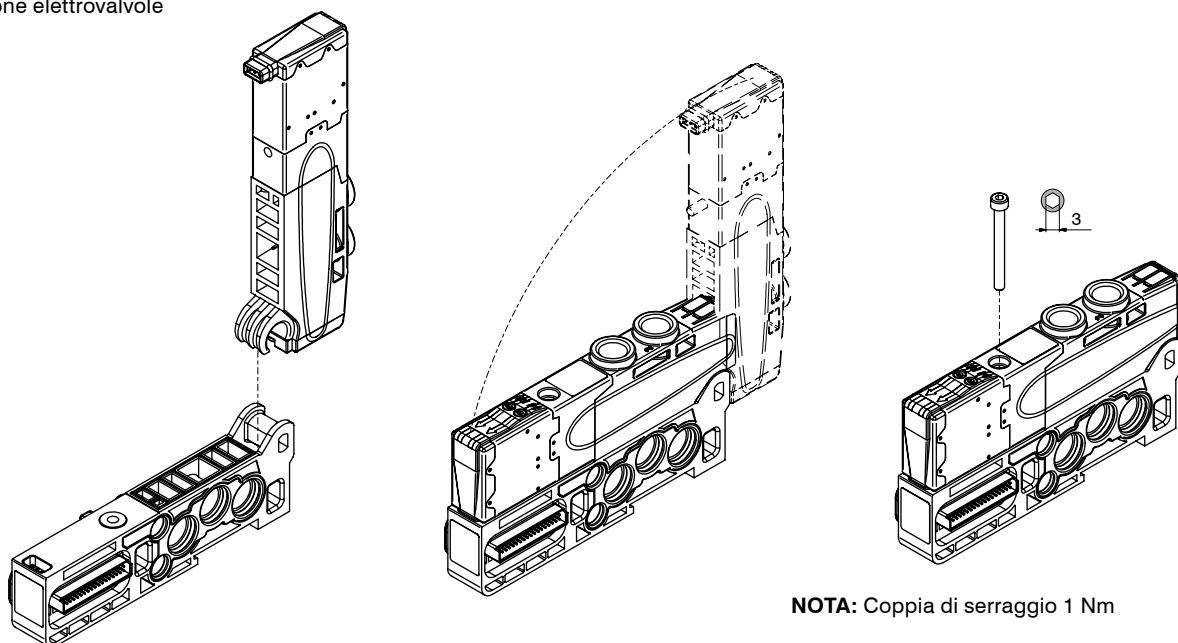


Funzione Instabile: Premere per azionamento (al rilascio il manuale viene riposizionato)

Funzione Bistabile: Premere e poi ruotare per ottenere la funzione bistabile

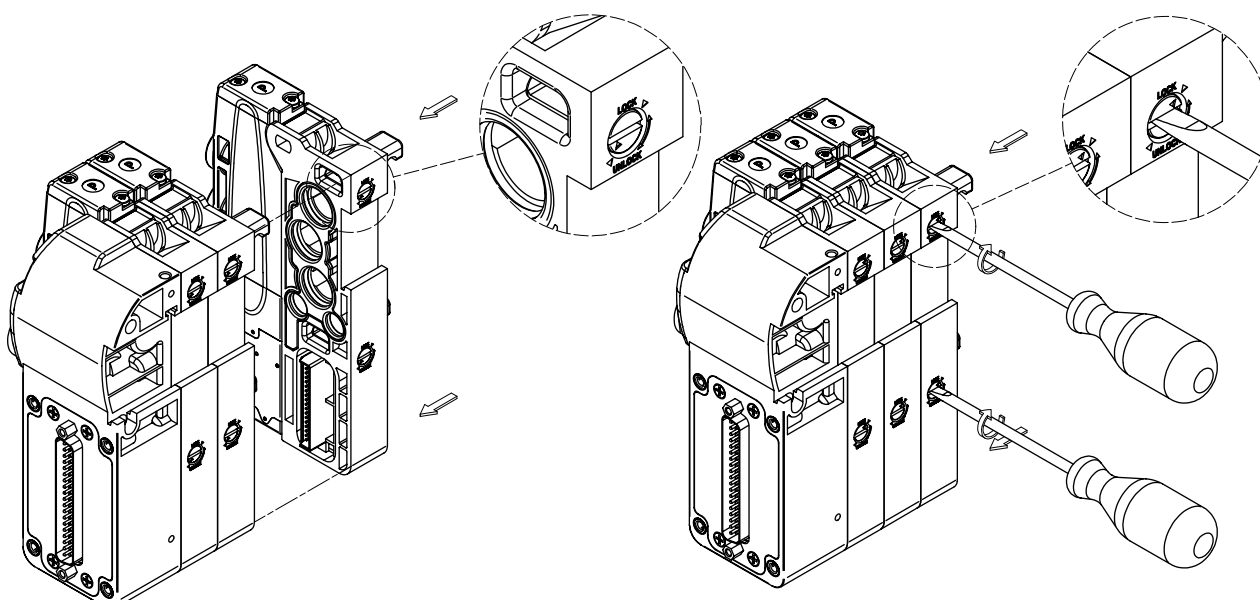
NOTA: Si raccomanda di riportare il comando manuale nella posizione iniziale dopo ogni utilizzo

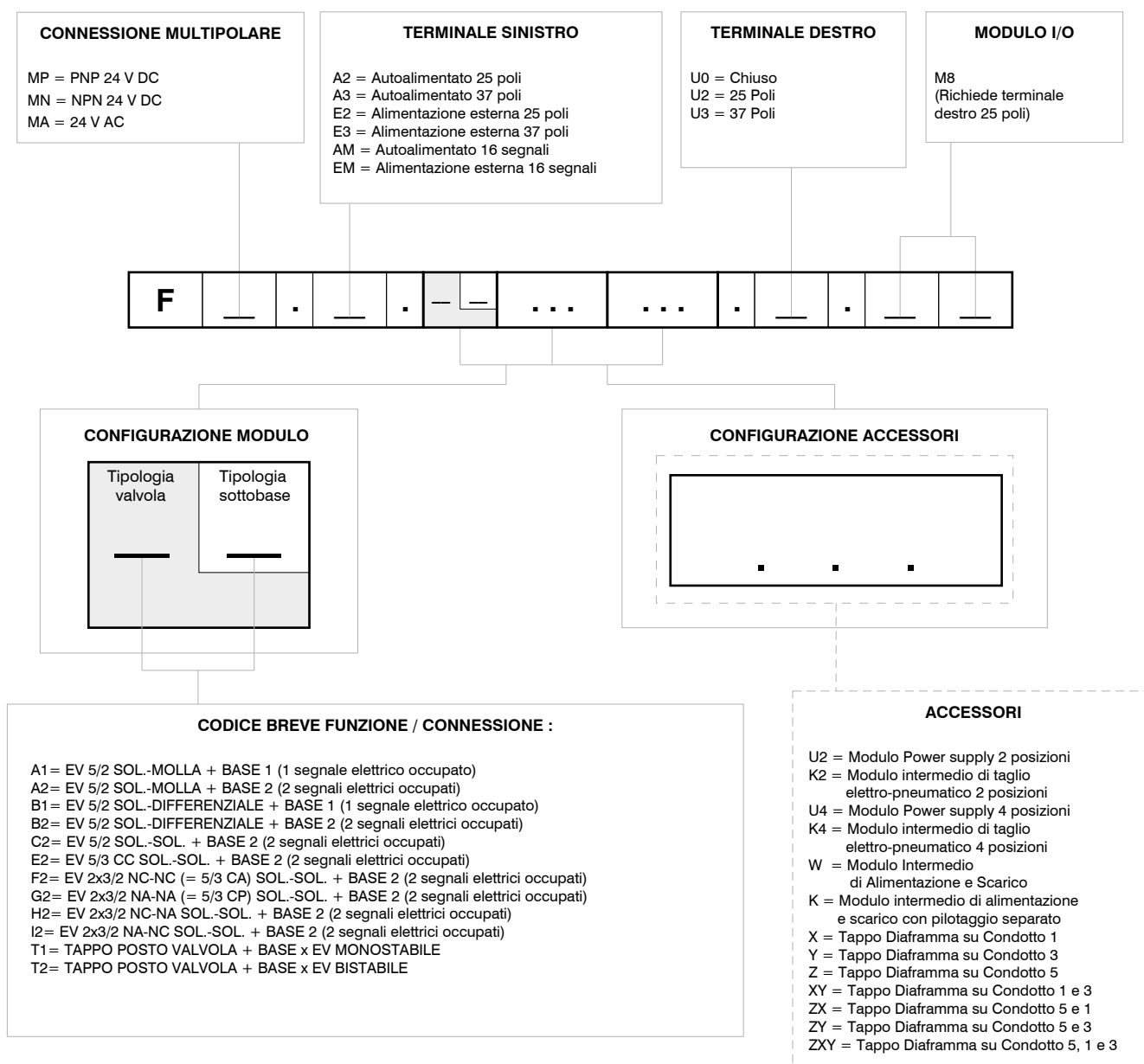
Installazione elettrovalvole



NOTA: Coppia di serraggio 1 Nm

Montaggio sottobasi





Note:

Nel comporre la configurazione tenere sempre presente che il numero massimo dei segnali elettrici disponibili è pari a:


32 se si utilizza un terminale di ingresso 37 poli,
22 se si utilizza un terminale di ingresso 25 poli.

Nel caso si utilizzi una valvola monostabile su una base di tipo 2 (2 segnali elettrici occupati) si perde un segnale elettrico.

Questo però consente di poter sostituire nella stessa posizione la valvola monostabile con una valvola bistabile. I tappi diaframma vengono utilizzati per intercettare i condotti 1, 3 e 5 della sottobase.

Se è necessario interrompere contemporaneamente più di un condotto, mettere in sequenza le lettere che ne identificano la posizione (per esempio: se è necessario intercettare i condotti 3 e 5 si dovranno mettere le lettere YZ) Qualora uno o più condotti vengano interrotti più di una volta, è necessario prevedere l'aggiunta del modulo intermedio di alimentazione/scarico supplementare.

Le batterie di elettrovalvole serie 2500 OPTYMA-F comandate tramite sistema multipolare sono componenti ben provati o "well tried components"

	Well-tried component	- Il prodotto è un componente ben provato per applicazioni legate alla sicurezza secondo la ISO 13849-1. - I principi di sicurezza di base e i principi di sicurezza ben collaudati secondo la norma ISO 13849-2 sono tutti soddisfatti.
B_{10d}	50.000.000	- L'idoneità del prodotto per un'applicazione precisa deve essere verificata e confermata dall'utente.

Modulo CANopen®

Codifica: 5525.32F

Il modulo CANopen® si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-F attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-F collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5525.08F o massimo 2 moduli 5525.25F.

Il modulo CANopen® riconosce automaticamente la presenza delle schede di ingresso all'accensione. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

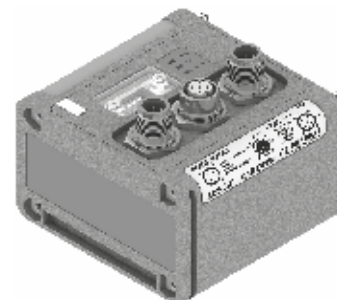
L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

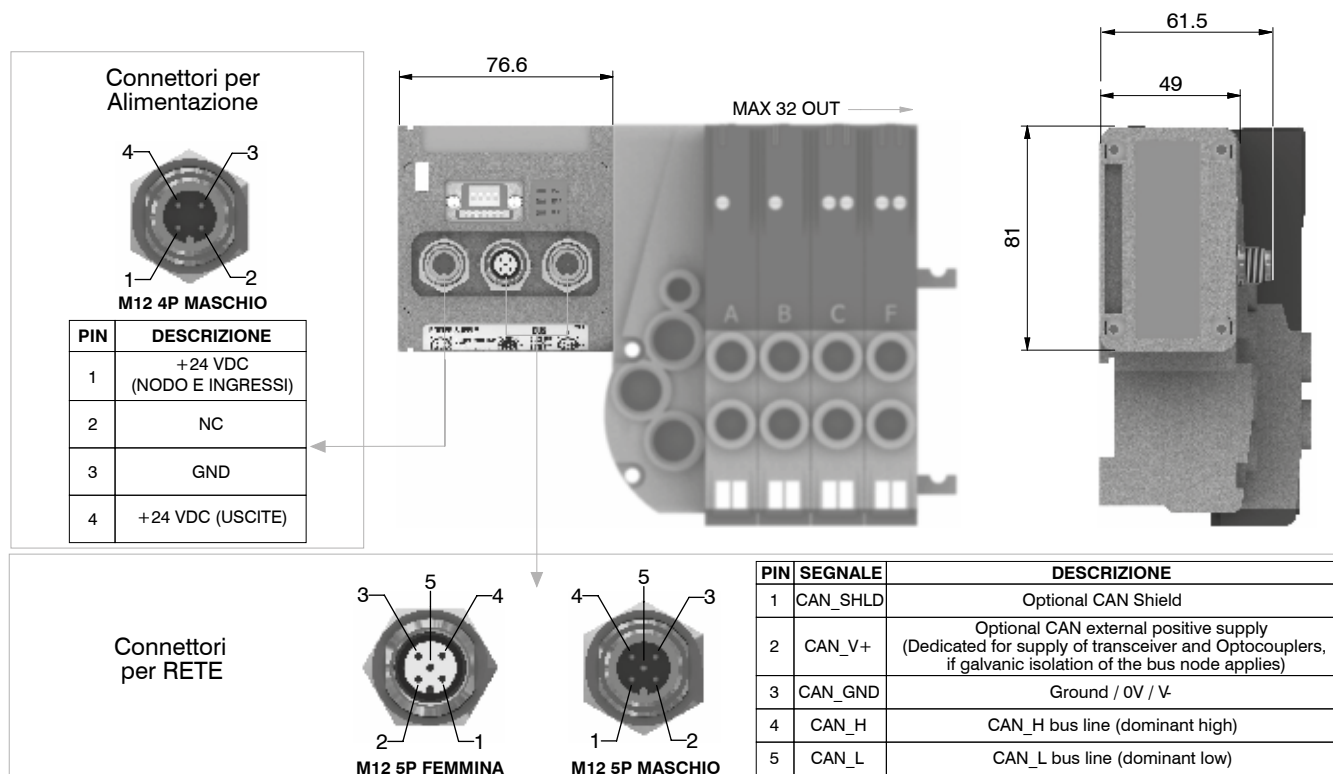
La connessione alla rete CANopen® avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche CiA Draft Recommendation 303-1 (V. 1.3 : 30 December 2004).

La velocità di trasmissione viene impostata mediante 3 dip-switch. L'indirizzo del nodo è impostabile tramite 6 dip-switch utilizzando la numerazione binaria.

Il modulo prevede la resistenza di terminazione interna che è inseribile grazie ad un dip-switch.

1
DISTRIBUZIONE ARIA

Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche		
Modello	5525.32F	
Specifiche	CiA Draft Standard Proposal 301 V 4.10 (15 August 2006)	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	30 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina tipo A (IEC 60947-5-2)
	Velocità di trasmissione	10 - 20 - 50 - 125 - 250 - 500 - 800 - 1000 Kbit/s
	N.indirizzi possibili	Da 1 a 63
	Numero max. nodi	64 (slave + master)
	Lunghezza max. raccomandata del bus	100 m a 500 Kbit/s
	Diagnosi bus	LED verde + LED rosso
File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C	

Dimensioni di ingombro e informazioni tecniche sono fornite a puro titolo informativo e possono essere modificate senza preavviso

Modulo DeviceNet

Il modulo DeviceNet si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-F attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-F collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5225.08F o massimo 2 moduli 5225.25F.

Il modulo DeviceNet riconosce automaticamente la presenza delle schede di ingresso all'accensione. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio. La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

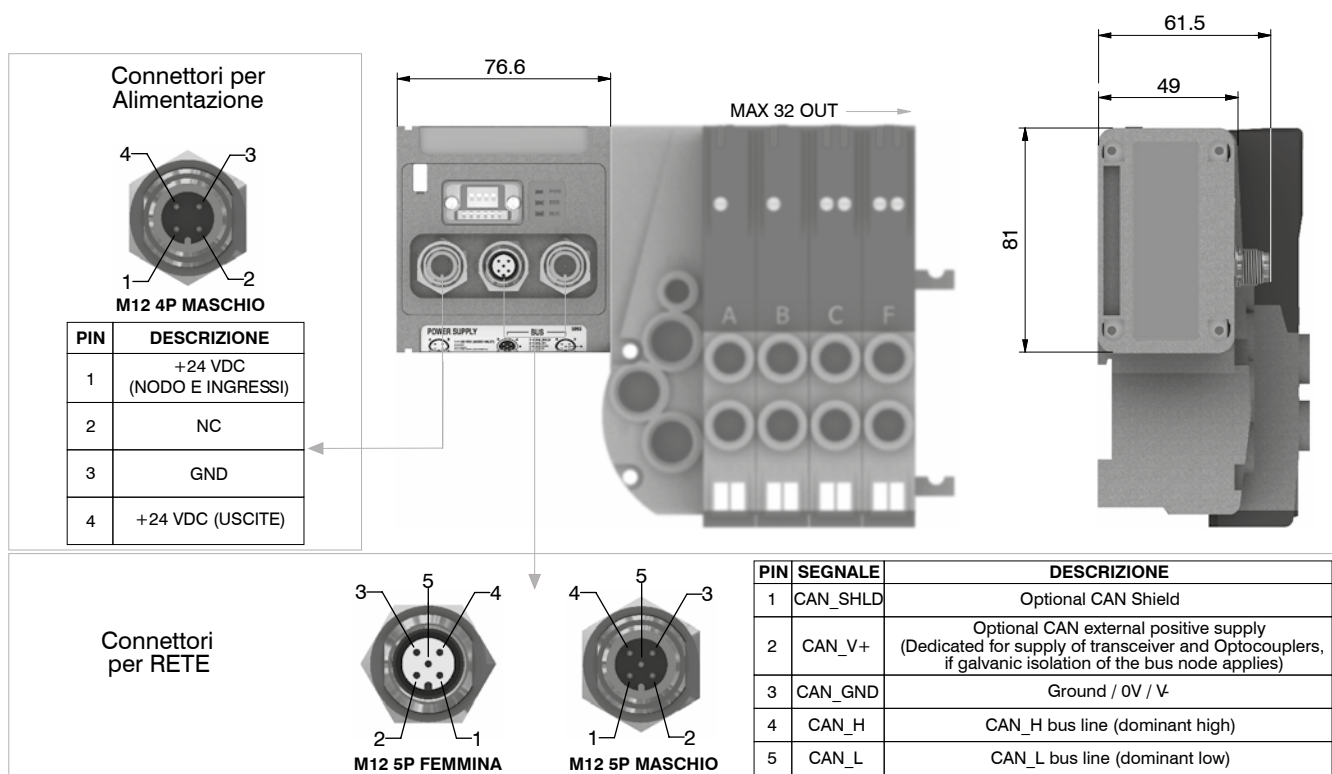
La connessione alla rete DeviceNet avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0.

La velocità di trasmissione viene impostata mediante 3 dip-switch. L'indirizzo del nodo è impostabile tramite 6 dip-switch utilizzando la numerazione binaria.

Il modulo prevede la resistenza di terminazione interna che è inseribile grazie ad un dip-switch.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche

Modello	5425.32F	
Specifiche	DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0.	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	30 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo A (IEC 60947-5-2)
	Velocità di trasmissione	125 - 250 - 500 Kbit/s
	N.indirizzi possibili	Da 1 a 63
	Numero max. nodi	64 (slave + master)
	Lunghezza max. raccomandata del bus	100 m a 500 Kbit/s
	Diagnosi bus	LED verde + LED rosso
File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C	

Codifica: 5325.32F

Modulo PROFIBUS DP

Il modulo PROFIBUS DP si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-F attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-F collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto. Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5225.08F o massimo 4 moduli 5225.25F.

Il modulo PROFIBUS DP riconosce automaticamente la presenza delle schede di ingresso all'accensione. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

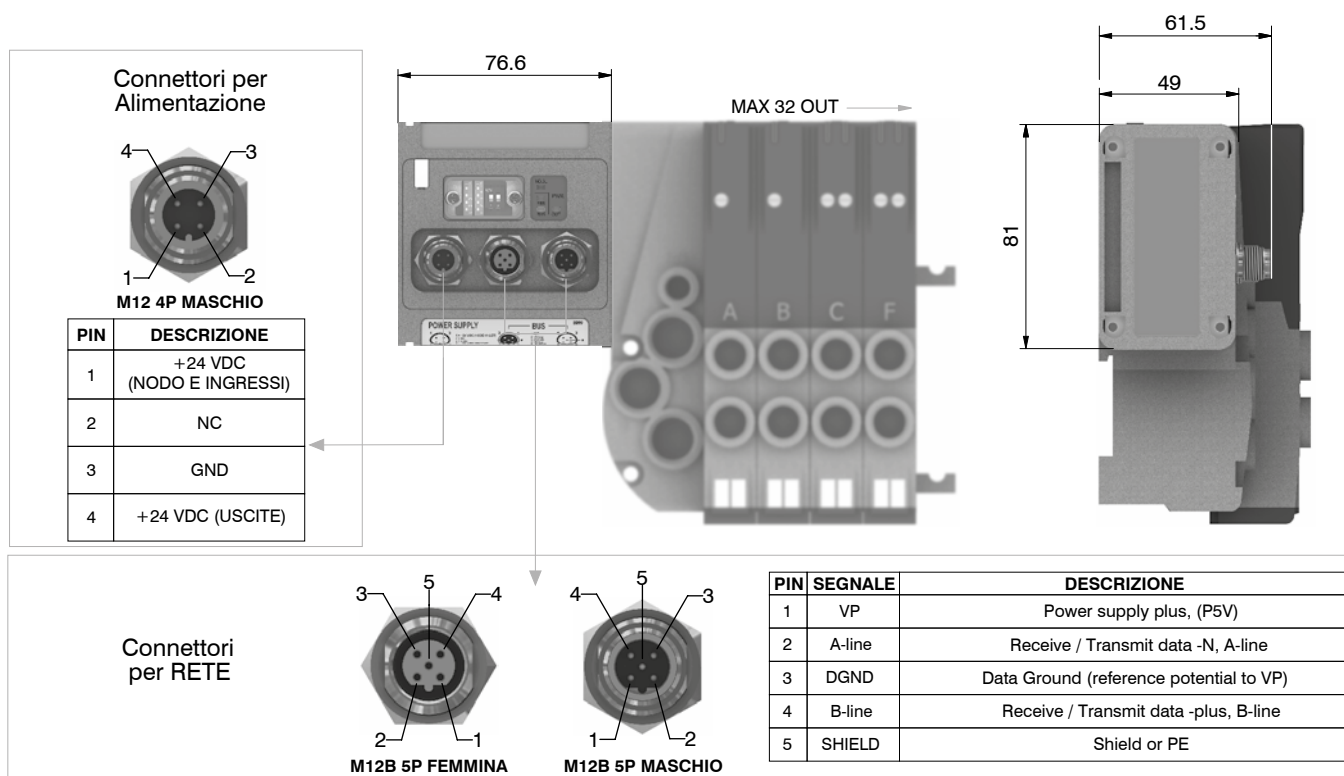
La connessione alla rete PROFIBUS DP avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli tipo B, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche PROFIBUS Interconnection Technology (Version 1.1 August 2001).

L'indirizzo del nodo è impostabile utilizzando la codifica BCD: 4 dip-switch per le unità e 4 dipswitch per le decine.

Il modulo prevede la resistenza di terminazione interna che è inseribile grazie a 2 dip-switch.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche		
Modello	5325.32F	
Specifiche	PROFIBUS DP	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	50 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo B
	Velocità di trasmissione	9,6 - 19,2 - 93,75 - 187,5 - 500 - 1500 - 3000 - 6000 - 12000 Kbit/s
	N.indirizzi possibili	Da 1 a 99
	Numero max. nodi	100 (slave + master)
	Lunghezza max. raccomandata del bus	100 m a 12 Mbit/s - 1200 m a 9,6 Kbit/s
	Diagnosi bus	LED verde + LED rosso
File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C	

Dimensioni di ingombro e informazioni tecniche sono fornite a puro titolo informativo e possono essere modificate senza preavviso



Modulo EtherCAT®

Il modulo EtherCAT® si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-F attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-F collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montante su un impianto.

Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5225.08F o massimo 2 moduli 5225.25F.

Il modulo EtherCAT®, indipendentemente dai moduli di ingresso collegati, comunica di avere collegato 4 moduli ingressi.

Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

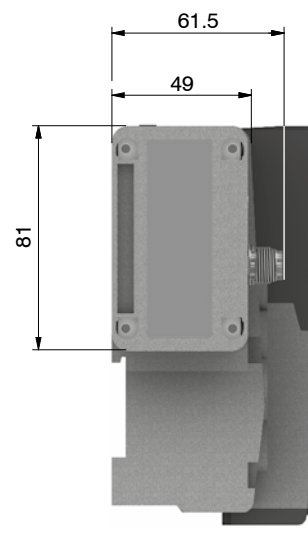
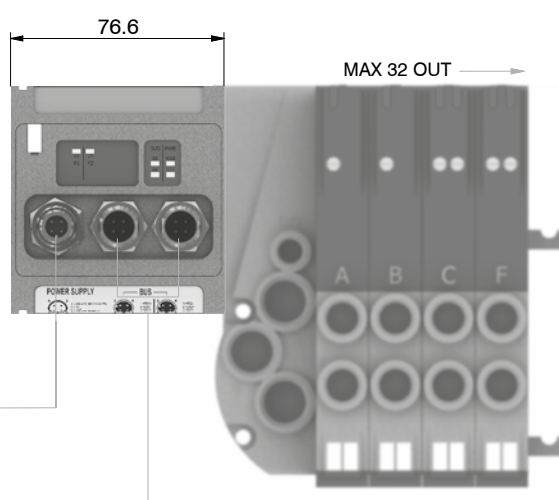
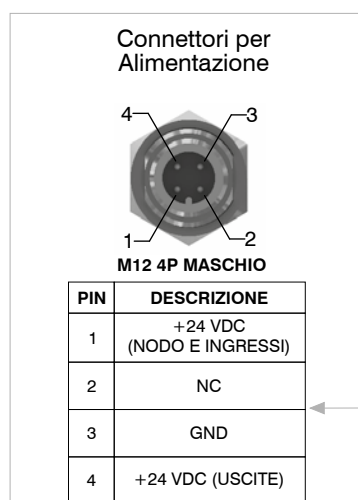
La connessione alla rete EtherCAT® avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D.

I 2 connettori indirizzano il segnale a due distinte porte di comunicazione, per cui non sono in parallelo tra di loro.

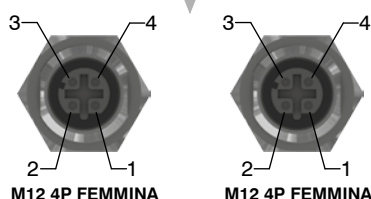
L'indirizzo del nodo viene assegnato in fase di configurazione.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Connettori per RETE



PIN	SEGNALE	DESCRIZIONE
1	TX+	Ethernet Transmit High
2	RX+	Ethernet Receive High
3	TX-	Ethernet Transmit Low
4	RX-	Ethernet Receive Low

Caratteristiche tecniche

Modello	5725.32F.EC.A	
Specifiche	EtherCAT Specifications ETG.1000 series	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IEC 61076-2-101)
	Velocità di trasmissione	100 Mbit/s
	N.indirizzi possibili	da 1 a 65535
	Numero max. nodi	65536 (Master + Slave)
	Distanza max. tra 2 nodi	100 m
File di configurazione	Diagnosi bus	
Grado di protezione	1 LED verde e 1 LED rosso di stato + 2 LED di link e attività	
Temperatura Ambiente	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
	IP65 quando assemblato	
	Da 0° a +50° C	

Modulo PROFINET IO RT

Il modulo PROFINET IO RT si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-F attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-F collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5225.08F o massimo 4 moduli 5225.25F.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

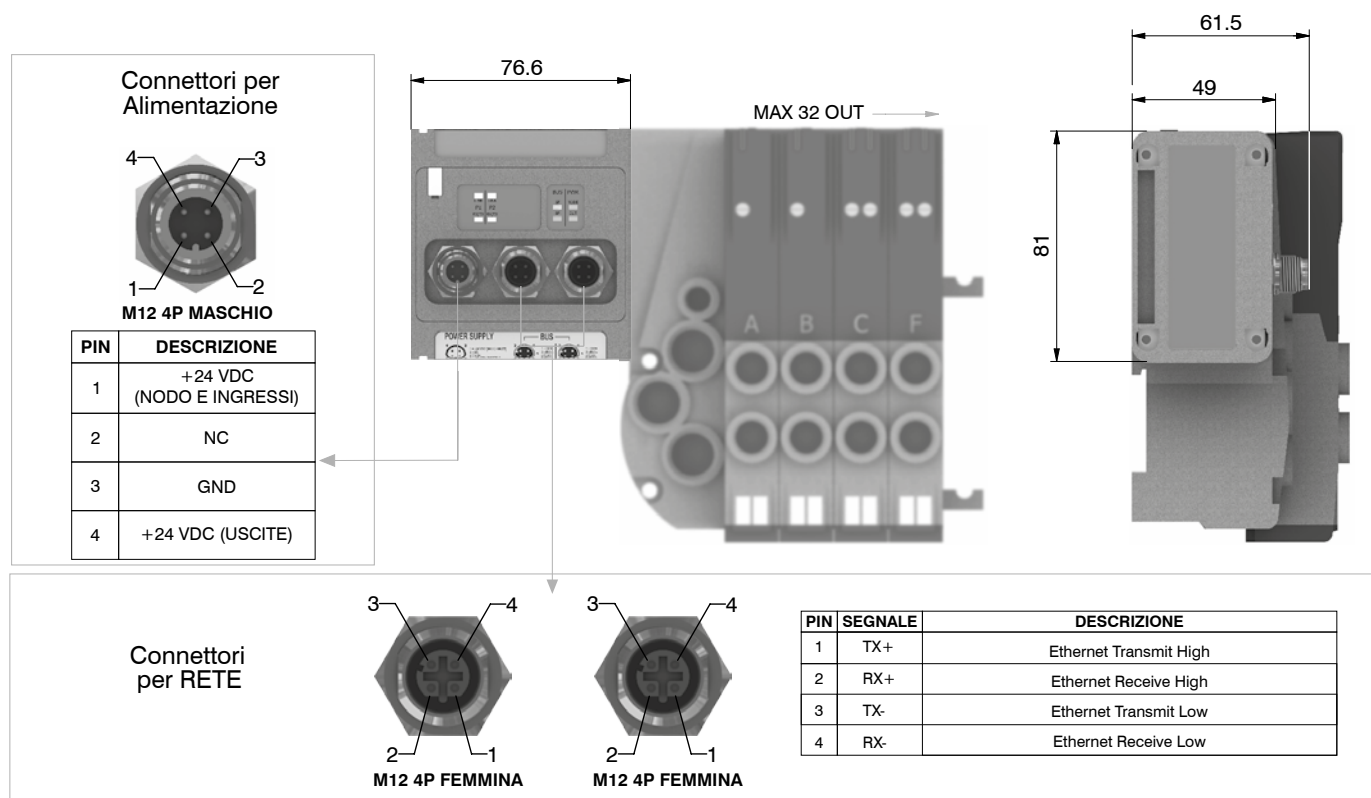
La connessione alla rete PROFINET IO RT avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D. I 2 connettori indirizzano il segnale a due distinte porte di comunicazione, per cui non sono in parallelo tra di loro.

L'indirizzo del nodo viene assegnato in fase di configurazione.

Codifica: 5725.32F.PN.A



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche		
Modello	5725.32F.PN.A	
Specifiche	PROFINET IO RT/IRT	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IEC 61076-2-101)
	Velocità di trasmissione	100 Mbit/s
	Numero max. nodi	Come una rete Ethernet
	Distanza max. tra 2 nodi	100 m
	Diagnosi bus	2 LED rossi di stato + 4 LED di link e attività
File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C	

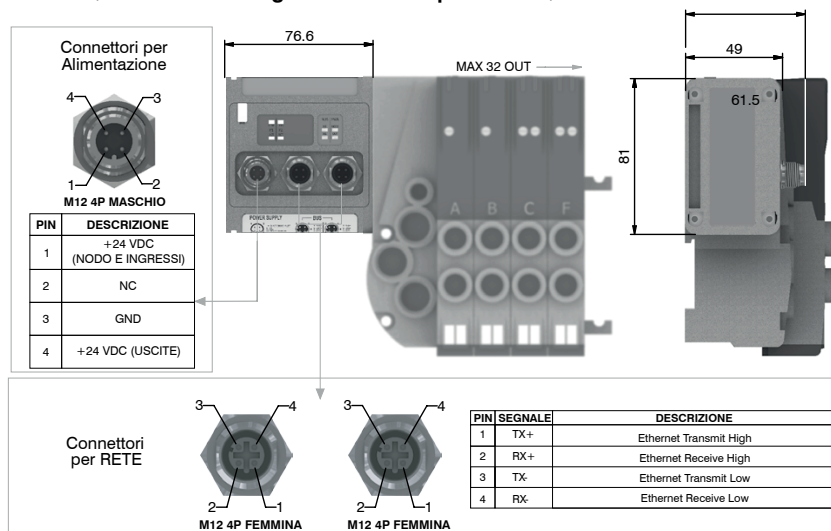
Modulo EtherNet/IP

Il modulo EtherNet/IP si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-F attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-F collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione). Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto. Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5225.08F o massimo 4 moduli 5225.25F. Il modulo EtherNet/IP, indipendentemente dai moduli di ingresso collegati, comunica di avere collegato 8 moduli ingressi. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32. L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio. La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati. La connessione alla rete EtherNet/IP avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D. I 2 connettori indirizzano il segnale a due distinte porte di comunicazione, per cui non sono in parallelo tra di loro. L'indirizzo del nodo viene assegnato in fase di configurazione.

Codifica: 5725.32F.EI.A



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche		
Modello	5725.32F.EI.A	
Specifiche	The EtherNet/IP Specification	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IE C 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IE C 61076-2-101)
	Velocità di trasmissione	100 Mbit/s
	Numero max. nodi	Come una rete Ethernet
	Distanza max. tra 2 nodi	100 m
Diagnosi bus		2 LED bicolore rosso/verde di stato + 4 LED di link e attività
File di configurazione		Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com
Grado di protezione		IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente		Da 0° a +50° C

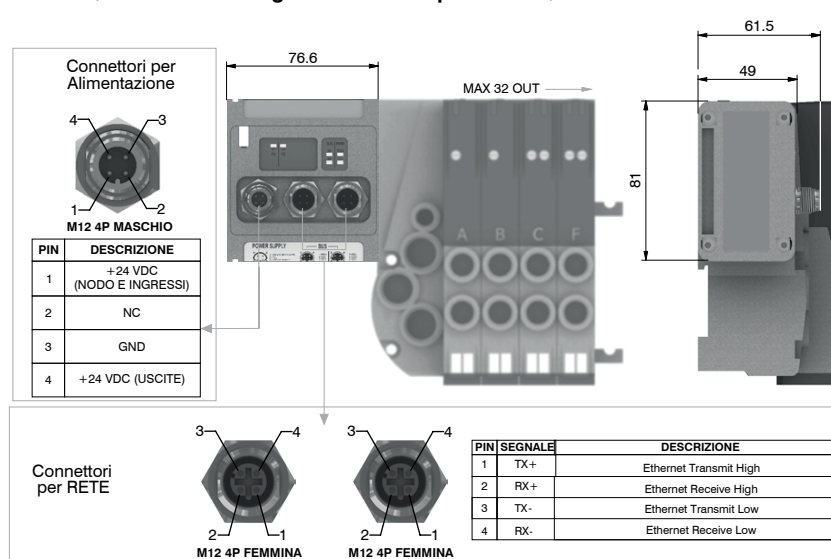
Codifica: 5725.32F.CL.A



CC-Link IE Field Basic

Il modulo CC-Link IE Field Basic si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-F attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-F collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione). Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto. Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5225.08F o massimo 2 moduli 5225.25F. Il modulo CC-Link IE Field Basic, indipendentemente dai moduli di ingresso collegati, comunica di avere collegato 4 moduli ingressi. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32. L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio. La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati. La connessione alla rete CC-Link IE Field Basic avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D. I 2 connettori indirizzano il segnale a due distinte porte di comunicazione, per cui non sono in parallelo tra di loro. L'indirizzo del nodo viene assegnato in fase di configurazione.

Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche		
Modello	5725.32F.CL.A	
Specifiche	CC-Link IE Field Basic Specification	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IE C 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IE C 61076-2-101)
	Velocità di trasmissione	100 Mbit/s
	Numero max. nodi	Come una rete Ethernet
	Distanza max. tra 2 nodi	100 m
Diagnosi bus		1 LED verde e 1 LED rosso di stato + 2 LED di link e attività
File di configurazione		Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com
Grado di protezione		IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente		Da 0° a +50° C



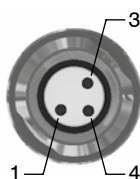
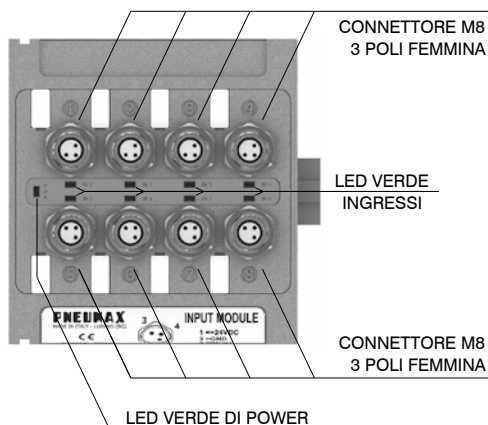
Codifica: 5225.08F

Modulo 8 ingressi

I moduli prevedono 8 connettori M8 3 poli femmina. Gli ingressi sono PNP equivalenti a 24 VDC $\pm 10\%$. Ad ogni connettore è possibile collegare sia ingressi a 2 fili (interruttori, finecorsa magnetici, pressostati, ecc) sia ingressi a 3 fili (proximity, fotocellule, finecorsa magnetici elettronici, ecc). La massima corrente disponibile per tutti gli 8 ingressi è di 200 mA. Ogni singolo modulo prevede all'interno un fusibile autoripristinante da 200 mA; in caso di cortocircuito o di sovraccarico (corrente totale > 200mA), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M8 e spegnendo il LED verde di PWR. Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente. Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di PWR si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente. Il numero massimo di moduli ingressi supportati è pari a 4.

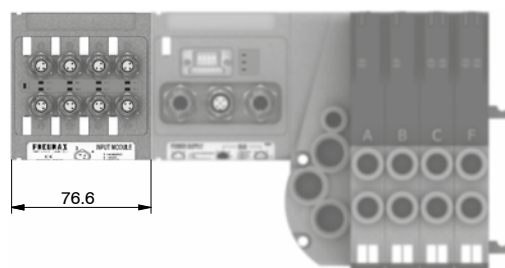


Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



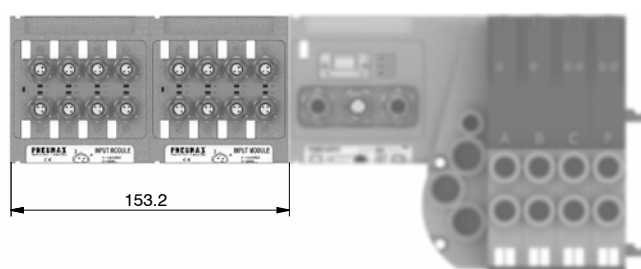
PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	INPUT
3	GND

Modulo 1



Modulo 2

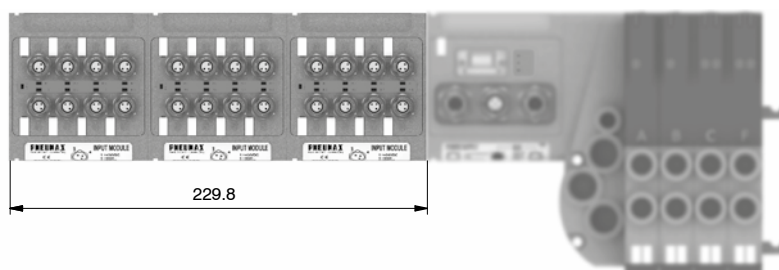
Modulo 1



Modulo 3

Modulo 2

Modulo 1

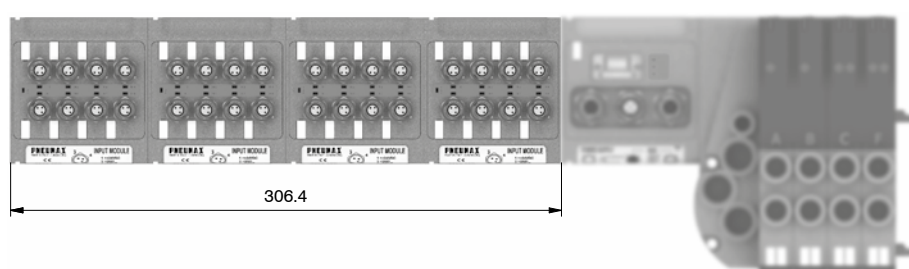


Modulo 4

Modulo 3

Modulo 2

Modulo 1



Codifica: 5225.25F

Modulo 16 ingressi

I moduli prevedono un connettore SUB-D 25 poli femmina.

Gli ingressi sono PNP equivalenti a 24VDC $\pm 10\%$.

Al connettore è possibile collegare sia ingressi a 2 fili (interruttori, finecorsa magnetici, pressostati, ecc) sia ingressi a 3 fili (proximity, fotocellule, finecorsa magnetici elettronici, ecc).

La massima corrente disponibile per tutti i 16 ingressi è di 750 mA.

Ogni singolo modulo 16 ingressi prevede all'interno un fusibile ripristinabile di 750 mA; in caso di cortocircuito o di sovraccarico (corrente totale > 750mA), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i pin e spegnendo il LED verde di PWR.

Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente. Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di alimentazione si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente.

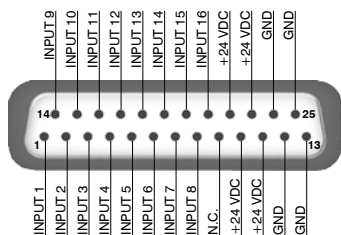
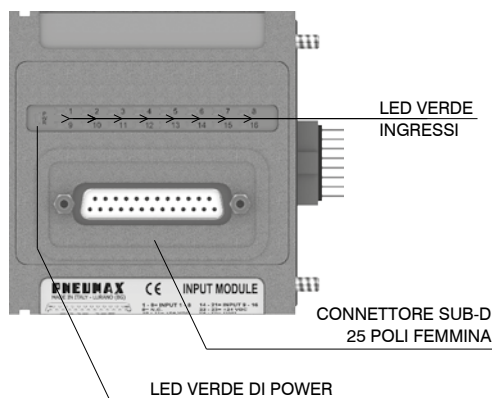
Questo modulo 16 ingressi viene conteggiato come 2 moduli 8 ingressi.

Il numero massimo di moduli 16 ingressi supportati è pari a 2 per moduli CANopen®, DeviceNet e EtherCAT®.

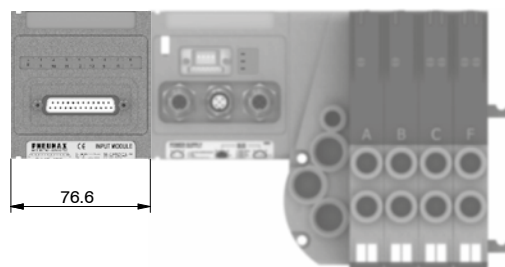
Il numero massimo di moduli 16 ingressi supportati è pari a 4 per moduli PROFIBUS DP, PROFINET IO RT/IRT, EtherNet/IP e Powerlink.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :

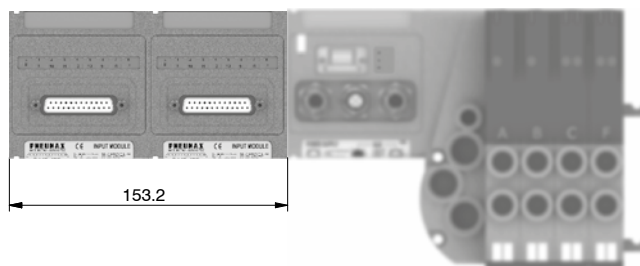


Modulo 1



Modulo 2

Modulo 1



Modulo 2 ingressi

Il modulo prevede 2 connettori M8 3 poli femmina.

Questo modulo permette la lettura di due ingressi analogici (in tensione o corrente).

Gli ingressi sono campionati a 12 bit. Per praticità il valore campionato è trasmesso su 16 bit, di cui i quattro meno significativi sono sempre a zero.

All'atto dell'ordine va specificato il modello:

- 5225.2T.00F (segnale in tensione 0 -10V);
- 5225.2T.01F (segnale in tensione 0 -5V);
- 5225.2C.00F (segnale in corrente 4-20mA);
- 5225.2C.01F (segnale in corrente 0-20mA).

Ogni singolo modulo prevede all'interno un fusibile ripristinabile di 300 mA; in caso di corto circuito o di sovraccarico (corrente totale > 300 mA), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M8 e spegnendo il LED verde di PWR.

Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente. Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di alimentazione si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente.

Questo modulo viene conteggiato come 4 moduli 8 ingressi digitali.

Il numero massimo di moduli 2 ingressi analogici supportati è pari a 1 per moduli CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP e EtherCAT®.

Il numero massimo di moduli 2 ingressi analogici supportati è pari a 2 per moduli PROFINET IO RT/IRT e EtherNet/IP.

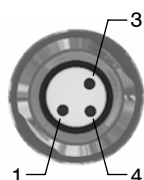
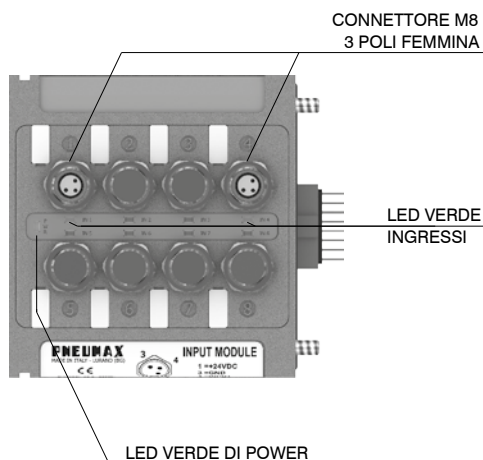
Codifica: 5225.2_._F



1

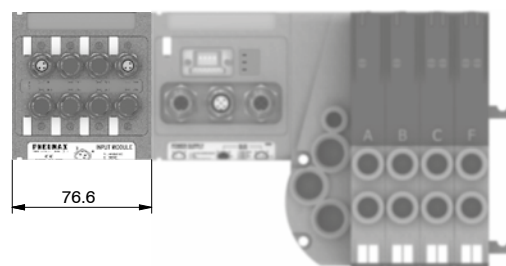
DISTRIBUZIONE ARIA

Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



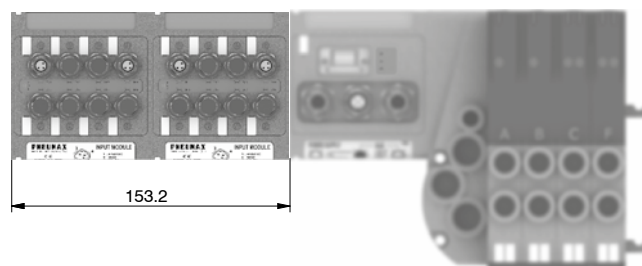
PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	INPUT
3	GND

Modulo 1



Modulo 2

Modulo 1

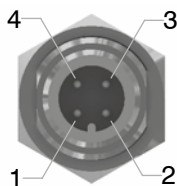


Connettore per ALIMENTAZIONE

Connettore dritto M12A 4P femmina

Codifica: 5312A.F04.00

Presa per alimentazione



Vista dall'alto del connettore dello slave

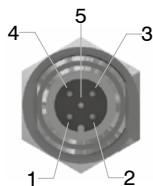
PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 V DC (LOGICHE E INGRESSI)
2	NC
3	0 V
4	+ 24 V DC (USCITE)

Connettori per RETE

Connettore dritto M12A 5P femmina

Codifica: 5312A.F05.00

Presa per bus CANopen®, DeviceNet/IO-Link



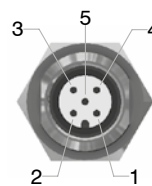
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

Connettore dritto M12A 5P maschio

Codifica: 5312A.M05.00

Presa per bus CANopen® / DeviceNet



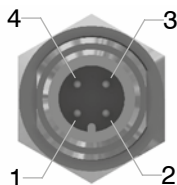
Vista dall'alto del connettore dello slave



Connettore dritto M12D 4P maschio

Codifica: 5312D.M04.00

Spina per bus EtherCAT® / PROFINET IO RT, EtherNet/IP



Vista dall'alto del connettore dello slave

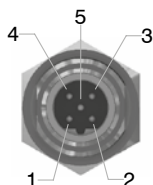
PIN	SEGNALE	DESCRIZIONE
1	TX+	Ethernet Transmit High
2	RX+	Ethernet Receive High
3	TX-	Ethernet Transmit Low
4	RX-	Ethernet Receive Low

Trademarks: EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

Connettore dritto M12B 5P femmina

Codifica: 5312B.F05.00

Presa per bus PROFIBUS DP



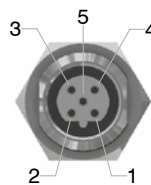
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

Connettore dritto M12B 5P maschio

Codifica: 5312B.M05.00

Spina per bus PROFIBUS DP



Vista dall'alto del connettore dello slave



Connettori per INGRESSI

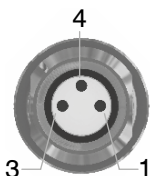
Connettore dritto M8 3P maschio

Codifica: 5308A.M03.00

Spina per moduli ingressi



Vista dall'alto del connettore dello slave



PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 V DC
4	INPUT
3	0 V

Tappi

Tappo M12

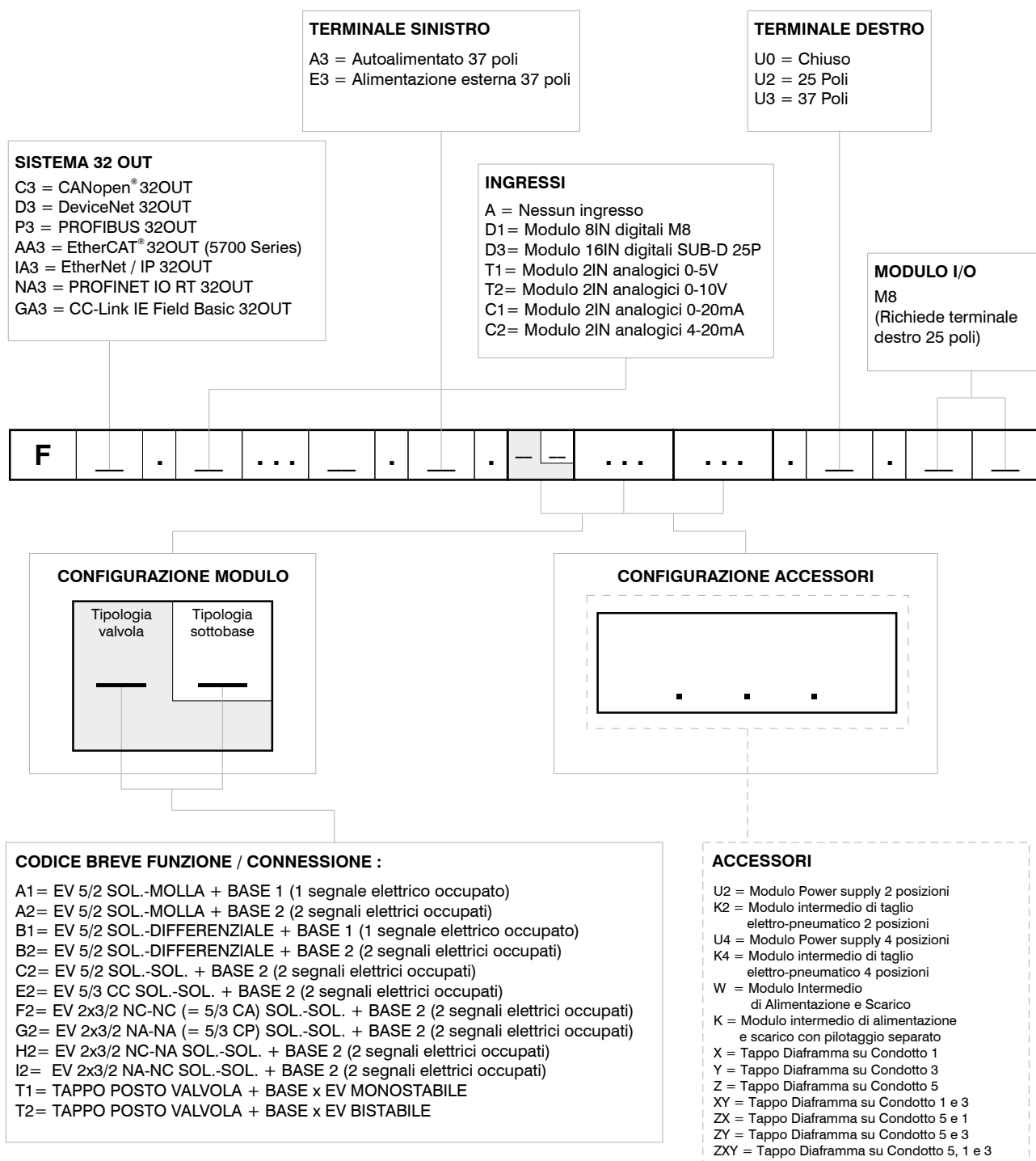
Codifica: 5300.T12



Tappo M8

Codifica: 5300.T08





Note:

Nel comporre la configurazione tenere sempre presente che il numero massimo dei segnali elettrici disponibili è pari a 32.

Nel caso si utilizzi una valvola monostabile su una base di tipo 2 (2 segnali elettrici occupati) si perde un segnale elettrico.

Questo però consente di poter sostituire nella stessa posizione la valvola monostabile con una valvola bistabile.

I tappi diaframma vengono utilizzati per intercettare i condotti 1, 3 e 5 della sottobase.

Se è necessario interrompere contemporaneamente più di un condotto, mettere in sequenza le lettere che ne identificano la posizione (per esempio: se è necessario intercettare i condotti 3 e 5 si dovranno mettere le lettere YZ).

Qualora uno o più condotti vengano interrotti più di una volta, è necessario prevedere l'aggiunta del modulo intermedio di alimentazione/scarico supplementare.



Serie 2500 "OPTYMA-T"

Generalità

La serie 2500 arricchisce la propria gamma con la versione "Optyma-T" caratterizzata dalle connessioni pneumatiche di utilizzo poste sulla sottobase.

Mantenendo le peculiarità della versione "F", questa famiglia di elettrovalvole è stata sviluppata ottenendo le seguenti caratteristiche:

- Portata nominale da 800 NI/min.
 - Assemblaggio delle sottobasi tramite kit di tiranti.
 - Connessioni rapide di alimentazione, scarico ed utilizzo poste tutto sullo stesso lato.
 - Installazione rapida dell'elettrovalvola mediante un'unica vite.
 - Possibilità di sostituire l'elettrovalvola senza dover disconnettere i collegamenti pneumatici.
 - Possibilità di funzionamento con pressioni differenziate e vuote.
 - Connessione multipolare con grado di protezione IP65 integrata direttamente nelle singole sottobasi.
 - Gestione di 32 segnali elettrici (16 bistabili, 32 monostabili oppure qualsiasi composizione libera che rientri nel numero massimo di 32).
 - Il collegamento elettrico avviene, come per la versione "F", mediante un connettore a vaschetta da 37 poli.
 - In alternativa è disponibile un connettore a vaschetta 25 poli che è in grado di gestire un numero massimo di 22 segnali elettrici.
- E' prevista l'interazione diretta con bus di campo: CANopen®, PROFIBUS DP, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET IO RT e EtherCAT®.

Possibile gestione di segnali di ingresso mediante moduli che possono essere assemblati anche in batterie che non usano bus di campo. Il largo uso del tecnopolimero consente di ridurre il peso complessivo.

"Il tempo di risposta delle valvole di controllo direzionale o delle parti in moto di dispositivi logici è stato misurato in accordo con la normativa ISO 12238:2001".

Caratteristiche principali

Sistema di connessione elettrica integrato ed ottimizzato
Protezione elettrica IP65 standard
Taglia unica 19mm di spessore
Elettropiloti da un solo lato
Identico ingombro per EV monostabile e bistabile
Assemblaggio basi modulari mediante kit tiranti (sono previsti kit per l'eventuale espansione della batteria)
Connessioni di utilizzo ad innesto rapido ricavate nella base modulare
Composizione rapida veloce e con pochi elementi del gruppo elettrovalvole

Caratteristiche costruttive

Corpo valvola	Tecnopolimero
Distanziali	Tecnopolimero
Guarnizioni pacco	Gomma nitrilica (NBR) antiolio
Guarnizioni pistone	Gomma nitrilica (NBR) antiolio
Molle	Acciaio Inox
Operatori	Tecnopolimero
Pistoni	Tecnopolimero
Spole	Acciaio nichelato / Tecnopolimero

Funzioni disponibili

EV 5/2 MONOSTABILE SOLENOIDE-MOLLA
EV 5/2 MONOSTABILE SOLENOIDE-DIFFERENZIALE
EV 5/2 BISTABILE SOLENOIDE-SOLENOIDE
EV 5/3 CC SOLENOIDE-SOLENOIDE
EV 2x3/2 NC-NC (= 5/3 CA) SOLENOIDE-SOLENOIDE
EV 2x3/2 NA-NA (= 5/3 CP) SOLENOIDE-SOLENOIDE
EV 2x3/2 NC-NA SOLENOIDE-SOLENOIDE

Caratteristiche funzionali

Tensione di alimentazione	24 VDC $\pm 10\%$ PNP (NPN e AC su richiesta)
Assorbimento elettropiloti	1,3 Watt
Pressione di alimentazione condotto elettropiloti (12-14)	da 3 fino a 7 bar
Pressioni di lavoro condotti valvola [1]	da vuoto fino a 10 bar
Temperatura di impiego	-5°C +50°C
Grado di protezione	IP65
Durata in numero di cicli (in condizioni di impiego standard)	50000000
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.

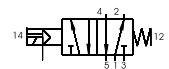
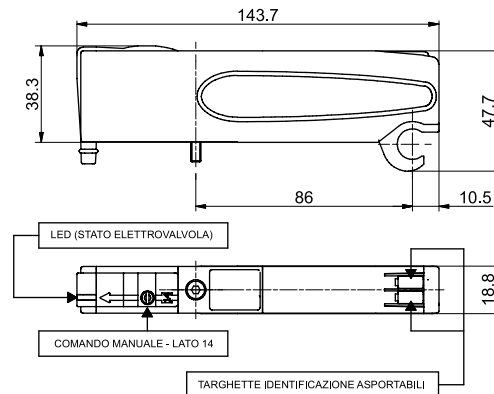
Solenoide-Molla

Codifica: 2541.52.00.39.

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (Nl/min)	750
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	14
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	40

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

Peso 129 g
CODICE BREVE FUNZIONE "A"



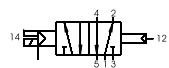
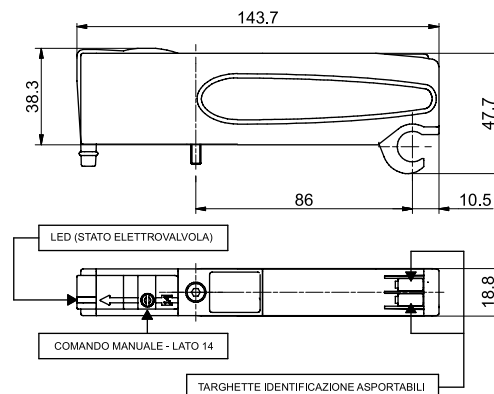
Solenoide-Differenziale

Codifica: 2541.52.00.36.

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (Nl/min)	750
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	20
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	29

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

Peso 126 g
CODICE BREVE FUNZIONE "B"



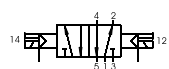
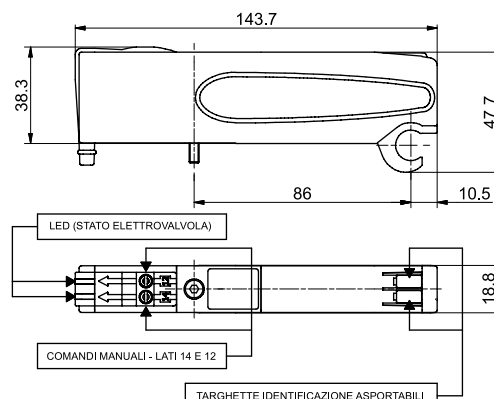
Solenoide-Solenoide

Codifica: 2541.52.00.35.

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (Nl/min)	750
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	10
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	14

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

Peso 134 g
CODICE BREVE FUNZIONE "C"





Solenoide-Solenoide 5/3

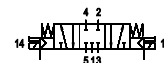
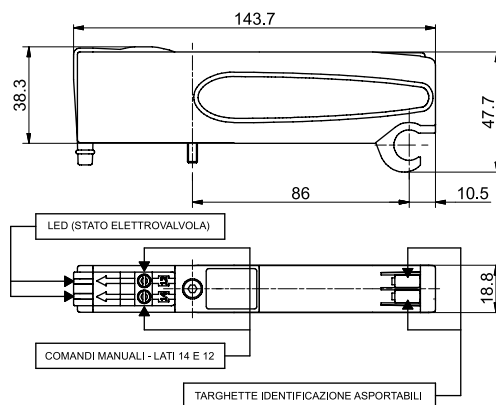
Codifica: 2541.53.31.35.

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	600
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	15
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	20

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

Peso 132 g
CODICE BREVE FUNZIONE "E"



Solenoide-Solenoide 2x3/2

Codifica: 2541.62. 35.

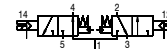
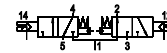
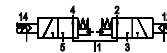
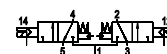
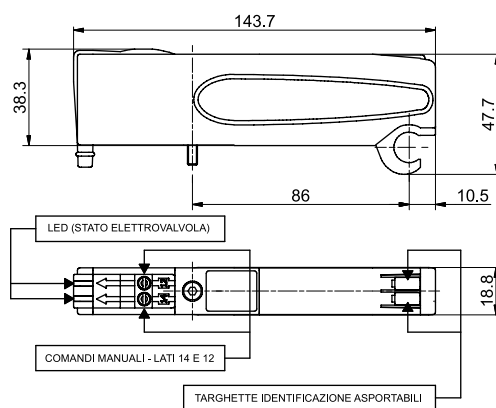
Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	700
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	15
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	25

FUNZIONE
44 = NC-NC (5/3 Centri aperti)
55 = NA-NA (5/3 Centri in pressione)
45 = NC-NA (normalmente chiusa-normalmente aperta)
54 = NA-NC (normalmente aperta-normalmente chiusa)

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
12 = 24 VDC NPN
05 = 24 VAC

Peso 122 g
"Esempio: se la pressione di alimentazione è 5bar quella di pilotaggio è almeno $P_p=2,5+(0,2*5)=3,5\text{bar}$ "



"Esempio: se la pressione di alimentazione è 5bar quella di pilotaggio è almeno $P_p=2,5+(0,2*5)=3,5\text{bar}$ "

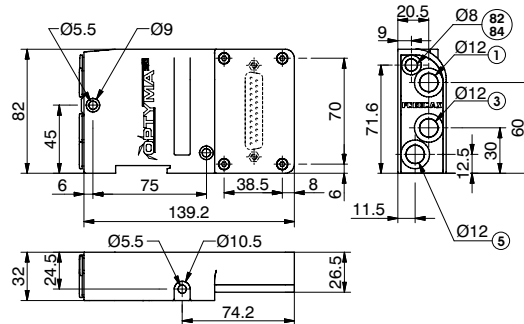
Terminale destro

Codifica: 2540.03.Ⓢ

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50

CONNESSIONE ELETTRICA	
Ⓢ	00 = Uscita connessione elettrica chiusa
	25P = Connettore 25 poli

Condotto 82/84: NON PRESSURIZZARE.
SCARICO ELETTROPILOTI



Peso 274 g

Terminale sinistro

Codifica: 2540.Ⓢ.Ⓢ

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50

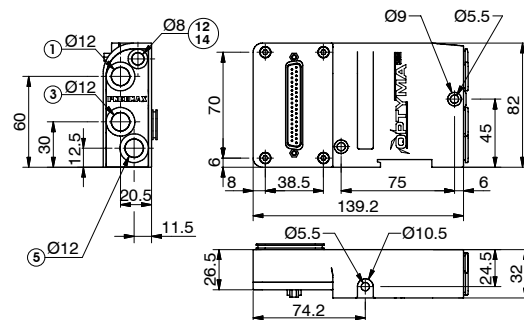
VERSIONE	
Ⓢ	02 = Alimentazione esterna
	12 = Autoalimentato
CONNESSIONE ELETTRICA	
	37P = Connettore 37 poli PNP
	25P = Connettore 25 poli PNP
Ⓢ	37N = Connettore 37 poli NPN
	25N = Connettore 25 poli NPN
	37A = Connettore 37 poli AC
	25A = Connettore 25 poli AC



Peso 300 g

2540.02.Ⓢ

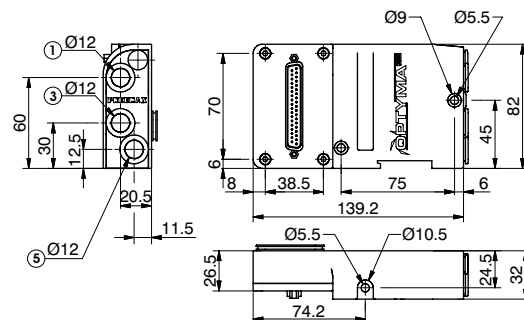
Terminale sinistro-alimentazione esterna: Condotti 12/14 separati dal condotto 1



Peso 300 g

2540.12.Ⓢ

Terminale sinistro-autoalimentata: Condotti 12/14 in collegamento col condotto 1

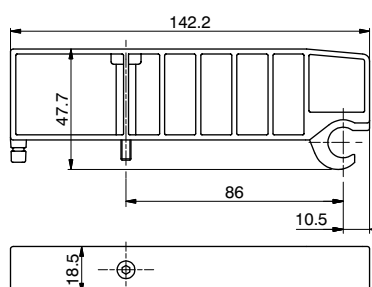


Piastra di chiusura

Codifica: 2530.00

CODICE BREVE FUNZIONE "T"

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50



Peso 53,5 g



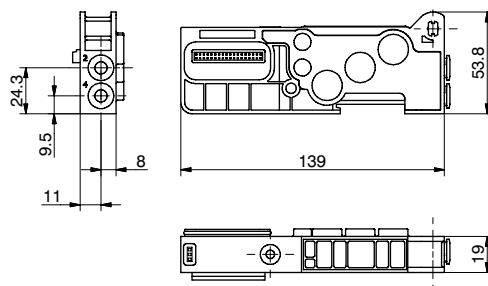
Base modulare

Codifica: 254C.01V

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50

CONNESSIONI DI ALIMENTAZIONE	
1	= G1/8" Femmina
4	= Cartuccia Ø4
6	= Connessione tubo Ø6
8	= Connessione tubo Ø8
VERSIONE	
M	= per EV Monostabile
B	= per EV Bistabile



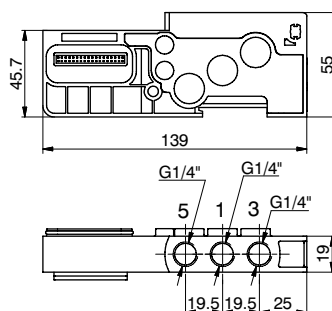
Peso 96,5 g

Modulo intermedio di alimentazione e scarico

Codifica: 2540.10

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50



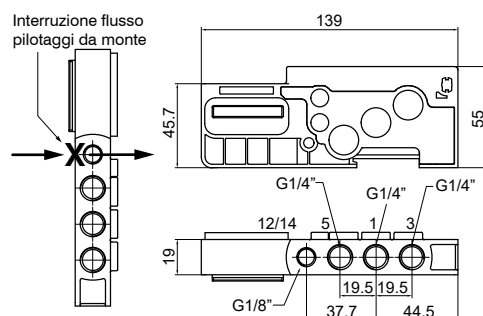
Peso 115 g
CODICE BREVE FUNZIONE "W"

Modulo intermedio di alimentazione e scarico con pilotaggio separato

Codifica: 2540.11

Caratteristiche di funzionamento

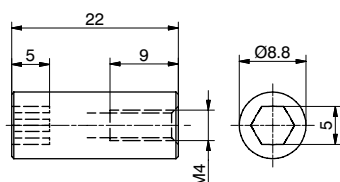
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50



Peso 173 g
CODICE BREVE FUNZIONE "K"

Dado per tirante

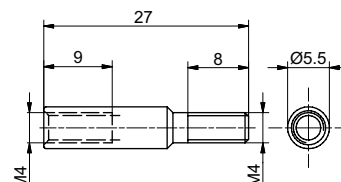
Codifica: 2540.KD.00



Peso 10 g
Il Kit comprende 4 elementi

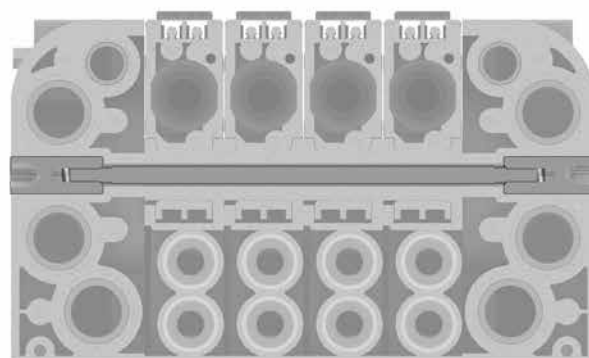
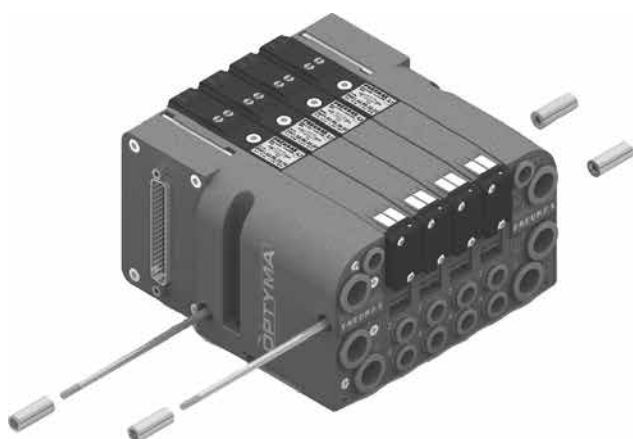
Prolunga per estensione

Codifica: 2540.KP.01



Peso 3,5 g
Il Kit comprende 2 elementi

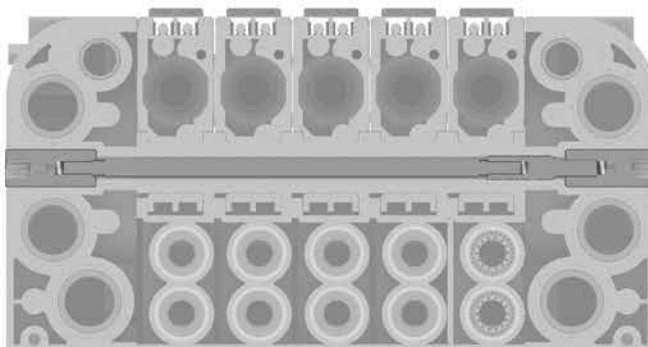
Composizione con tirante singolo (max. 32 E.V.)



1

DISTRIBUZIONE ARIA

Composizione con tirante più estensione con l'aggiunta di un posto valvola



Modulo supplementare 2/4/6/8 posizioni

Codifica: 2540.10.1

Generalità

Ogni batteria Optyma-T permette di gestire 32 segnali di comando per le elettrovalvole.

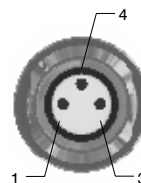
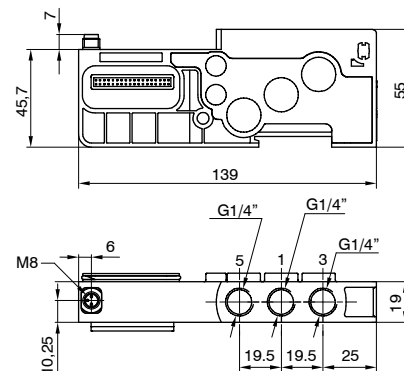
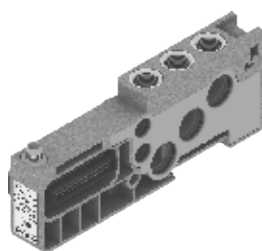
I nodi seriali Optyma-T (CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP, EtherCAT®, PROFINET IO RT, EtherNet/IP e CC-Link IE Field Basic) hanno un unico pin per l'alimentazione delle elettrovalvole.

Questo significa che se si vuole interrompere l'alimentazione di una valvola è necessario interromperle tutte. Il modulo di alimentazione elettrica aggiuntiva permette di interrompere contemporaneamente i primi 2 segnali disponibili subito dopo il modulo stesso di comando per le valvole.

Il modulo di alimentazione elettrica aggiuntiva risulta particolarmente utile anche quando si usano segnali di controllo che devono mandare in blocco le valvole.

Questa applicazione è efficace sia con la gestione seriale che con la connessione multipolare delle batterie. Questo modulo si inserisce direttamente nelle isole di elettrovalvole della serie Optyma-T.

TAGLIO
2A = 2 Posizioni
4A = 4 Posizioni
6A = 6 Posizioni
8A = 8 Posizioni



PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	NON CONNESSO
3	GND

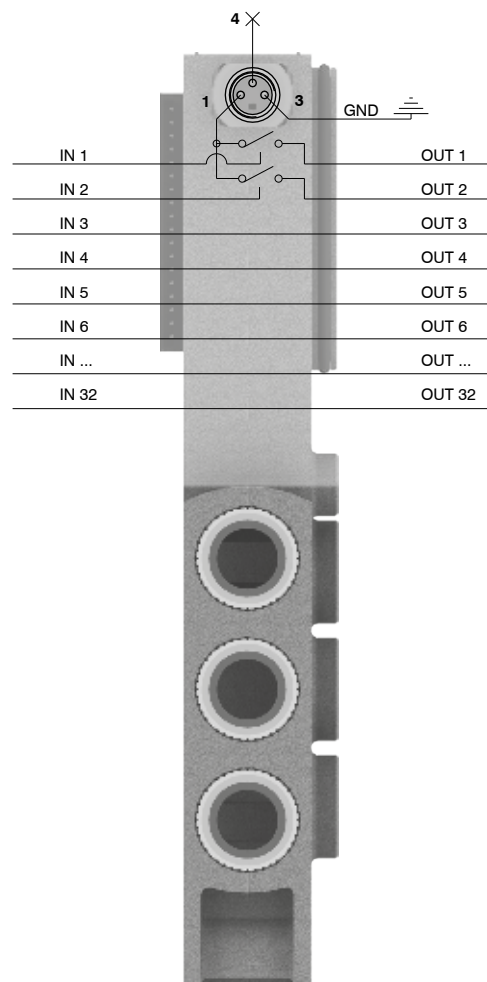
In particolare il modulo è dotato di un connettore M8 a tre contatti: +24V, non connesso, GND.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO / SCHEMA FUNZIONALE SEMPLIFICATO

Tale modulo utilizza una alimentazione esterna (+ 24VDC) per comandare le elettrovalvole.

Il segnale in uscita dal nodo seriale / connessione multipolare è utilizzato come segnale di comando: quando questo è alto all'uscita del modulo sarà presente il +24VDC.

Se si vuole interrompere l'alimentazione di un gruppo di 2 valvole è sufficiente quindi togliere il +24VDC fornito al modulo mediante il connettore M8.



Nota bene: E' possibile utilizzare più moduli in modo da poter interrompere tutti i segnali di comando, avendo come unica precauzione il fatto di inserirli prima dei segnali da interrompere e dopo i segnali già interrotti.

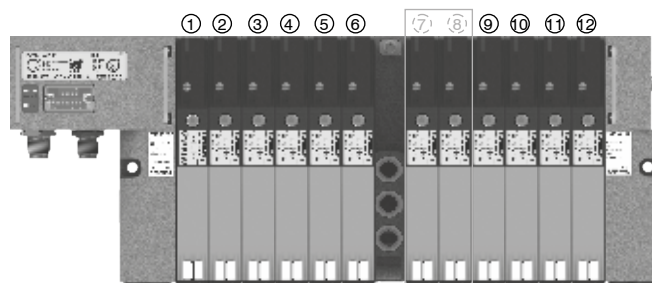
Esempi di utilizzo**ESEMPIO 1:**

Batteria di 12 monostabili su cui si vuole interrompere i segnali 7-8.

Assemblaggio:

- 6 monostabili (non interrompibili perchè prima del modulo),
- 1 modulo di alimentazione elettrica aggiuntiva,
- 6 monostabili.

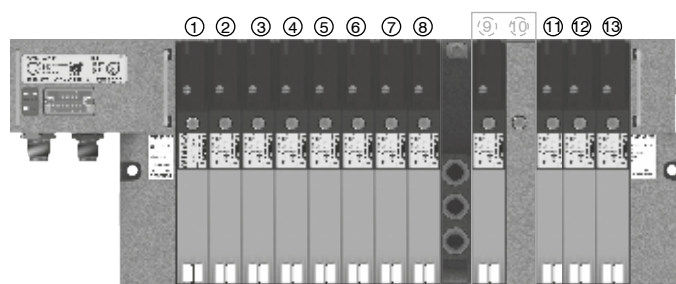
Nota: di queste 6 monostabili le prime 2 saranno interrompibili dal modulo, le successive 4 funzioneranno correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto.

**ESEMPIO 2:**

Batteria di 12 monostabili su cui si vuole interrompere il segnale 9.

Assemblaggio:

- 8 monostabili (non interrompibili perchè prima del modulo),
- 1 modulo di alimentazione elettrica aggiuntiva,
- 1 monostabile (interrompibile),
- 1 piastra di chiusura montata su sottobase monostabile,
- 3 monostabili (funzionanti correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto).



Nota bene: Ciascun modulo di alimentazione supplementare interrompe sempre 2 segnali elettrici.

Se risulta necessario interrompere meno di 2 segnali è possibile:

- assemblare le valvole da interrompere nelle ultime posizioni della batteria in modo da non preoccuparsi dei segnali eccedenti interrotti;
- utilizzare una sottobase bistabile e montare una valvola monostabile (per ogni segnale in meno rispetto ai 2 standard);
- utilizzare una sottobase monostabile e montare una piastra di chiusura (per ogni segnale in meno rispetto ai 2 standard).

ESEMPIO 3:

Batteria di 7 monostabili e 3 bistabili su cui si vuole interrompere i segnali 2-3 e 8-9.

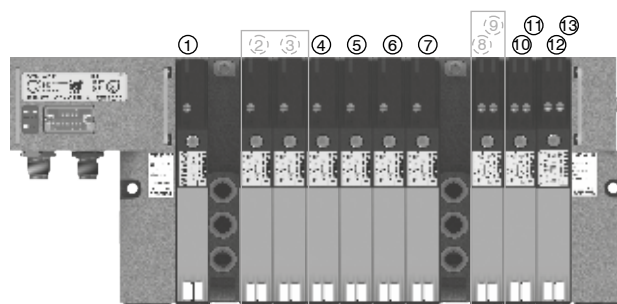
Assemblaggio:

- una monostabile (non interrompibile perchè prima del modulo),
- 1 modulo di alimentazione elettrica aggiuntiva,
- 6 monostabili.

Nota: di queste 6 monostabili le prime 2 saranno interrompibili dal modulo, le successive 4 funzioneranno correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto.

- 1 modulo di alimentazione elettrica aggiuntiva,
- 3 bistabili.

Nota: di queste 3 bistabili la prima sarà interrompibile dal modulo, le successive 2 funzioneranno correttamente gestite direttamente dai segnali di comando previsti.



Modulo di taglio elettropneumatico 2/4/6/8 posizioni

Codifica: 2540.11.1

Generalità

Ogni batteria Optyma-T permette di gestire 32 segnali di comando per le elettrovalvole.

I nodi seriali Optyma-T (CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP, EtherCAT®, PROFINET IO RT e EtherNet/IP e CC-Link IE Field Basic) hanno un unico pin per l'alimentazione delle elettrovalvole.

Questo significa che se si vuole interrompere l'alimentazione di una valvola è necessario interromperle tutte.

Il modulo di taglio elettropneumatico aggiuntivo permette di interrompere contemporaneamente i primi 4 segnali disponibili subito dopo il modulo stesso di comando per le valvole.

Il modulo di taglio elettropneumatico aggiuntivo risulta particolarmente utile anche quando si usano segnali di controllo che devono mandare in blocco le valvole.

Questa applicazione è efficace sia con la gestione seriale che con la connessione multipolare delle batterie.

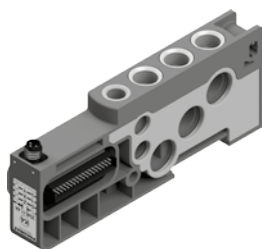
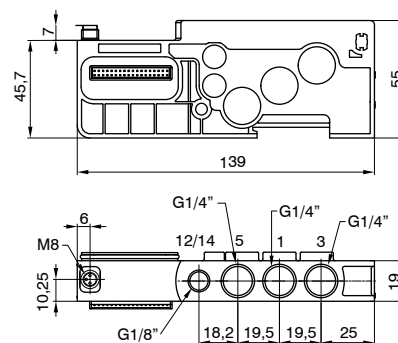
Inoltre, il modulo interrompe il flusso d'aria che alimenta i pilotaggi 12/14 proveniente da monte.

Una bocca di connessione filettata incorporata nel modulo permette di alimentare pneumaticamente i pilotaggi di un numero limitato di elettrovalvole a valle.

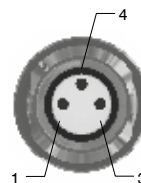
Il modulo di taglio elettropneumatico presenta le medesime caratteristiche di un modulo intermedio di alimentazione e scarico.

Questo modulo si inserisce direttamente nelle isole di elettrovalvole della serie Optyma-T.

TAGLIO
2A = 2 Posizioni
4A = 4 Posizioni
6A = 6 Posizioni
8A = 8 Posizioni



In particolare il modulo è dotato di un connettore M8 a tre contatti: +24V, non connesso, GND.



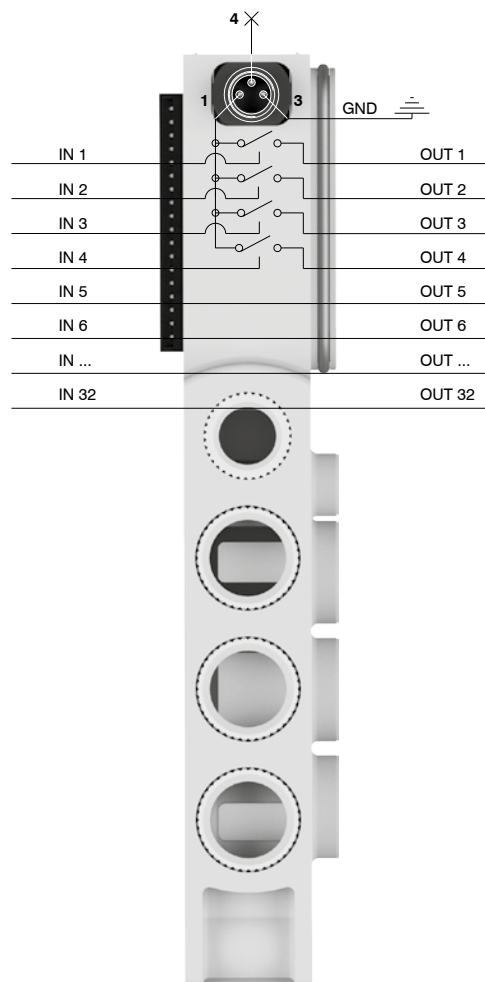
PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	NON CONNESSO
3	GND

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO / SCHEMA FUNZIONALE SEMPLIFICATO

Tale modulo utilizza una alimentazione esterna (+ 24VDC) per comandare le elettrovalvole.

Il segnale in uscita dal nodo seriale / connessione multipolare è utilizzato come segnale di comando: quando questo è alto all'uscita del modulo sarà presente il +24VDC.

Se si vuole interrompere l'alimentazione di un gruppo di 4 valvole è sufficiente quindi togliere il +24VDC fornito al modulo mediante il connettore M8.



Nota bene: E' possibile utilizzare più moduli in modo da poter interrompere tutti i segnali di comando, avendo come unica precauzione il fatto di inserirli prima dei segnali da interrompere e dopo i segnali già interrotti.

Esempi di utilizzo

ESEMPIO 1:

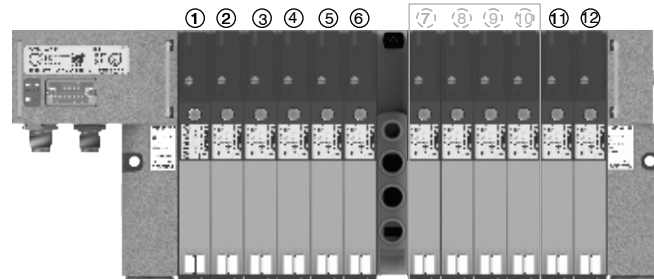
Batteria di 12 monostabili su cui si vuole interrompere i segnali 7-8-9-10.

Assemblaggio:

- 6 monostabili (non interrompibili perchè prima del modulo),
- 1 modulo di taglio elettropneumatico addizionale,
- 6 monostabili.

Nota: di queste 6 monostabili le prime 4 saranno interrompibili elettricamente dal modulo, le successive 2 funzioneranno correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto.

Nota 2: I pilotaggi delle 6 elettrovalvole a valle del modulo di taglio elettropneumatico vengono alimentate pneumaticamente dal modulo stesso.



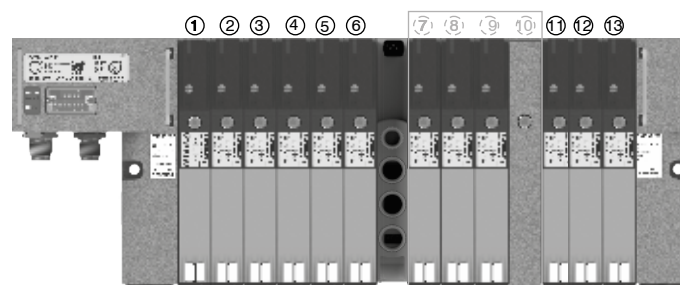
ESEMPIO 2:

Batteria di 12 monostabili su cui si vuole interrompere i segnali 7-8-9.

Assemblaggio:

- 6 monostabili (non interrompibili perchè prima del modulo),
- 1 modulo di taglio elettropneumatico addizionale,
- 3 monostabili (tutti e tre interrompibili elettricamente),
- 1 piastra di chiusura montata su sottobase monostabile,
- 3 monostabili (funzionanti correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto).

Nota: I pilotaggi delle 6 elettrovalvole a valle del modulo di taglio elettropneumatico vengono alimentate pneumaticamente dal modulo stesso.



Nota bene: Ciascun modulo di alimentazione supplementare interrompe sempre 4 segnali elettrici. Se risulta necessario interrompere meno di 4 segnali è possibile:

- Assemblare le valvole da interrompere nelle ultime posizioni della batteria in modo da non preoccuparsi dei segnali eccedenti interrotti;
- Utilizzare una sottobase bistabile e montare una valvola monostabile (per ogni segnale in meno rispetto ai 4 standard);
- Utilizzare una sottobase monostabile e montare una piastra di chiusura (per ogni segnale in meno rispetto ai 4 standard).

ESEMPIO 3:

Batteria di 7 monostabili e 3 bistabili su cui si vuole interrompere i segnali 2-3-4-5 e 8-9-10-11.

Assemblaggio:

- Una monostabile (non interrompibile perchè prima del modulo),
- 1 modulo di taglio elettropneumatico addizionale,
- 6 monostabili.

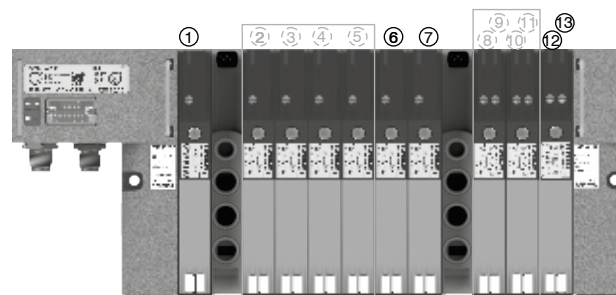
Nota: di queste 6 monostabili le prime 4 saranno interrompibili elettricamente dal modulo, le successive 2 funzioneranno correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto.

Nota 2: I pilotaggi delle 6 elettrovalvole a valle del modulo di taglio elettropneumatico vengono alimentate pneumaticamente dal modulo stesso.

- 1 modulo di taglio elettropneumatico addizionale,
- 3 bistabili.

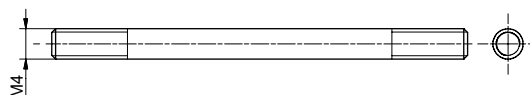
Nota 3: di queste 3 bistabili la prime 2 saranno interrompibili dal modulo, la successiva funzionerà correttamente gestita direttamente dai segnali di comando previsti.

Nota 4: I pilotaggi delle 3 elettrovalvole a valle del secondo modulo di taglio elettropneumatico vengono alimentate pneumaticamente dal modulo stesso.



► **Kit tiranti M4**

Codifica: 2540.KT.**P**



NUMERO POSTI
01 = Nr. 1 Posto
02 = Nr. 2 Posti
03 = Nr. 3 Posti
04 = Nr. 4 Posti
05 = Nr. 5 Posti
06 = Nr. 6 Posti
07 = Nr. 7 Posti
P 08 = Nr. 8 Posti
09 = Nr. 9 Posti
10 = Nr. 10 Posti
11 = Nr. 11 Posti
12 = Nr. 12 Posti
13 = Nr. 13 Posti
14 = Nr. 14 Posti
...
32 = Nr. 32 Posti

► **Silenziatore in Polietilene SPL-R**

Codifica: SPLR.**D**



DIAMETRO TUBO
D 8 = 8 mm
12 = 12 mm

► **Tappo diaframma**

Codifica: 2530.17



► **Cavo a posa mobile con estremità precablata, 25 Poli, IP65**

Codifica: 2300.25.**L.C**



LUNGHEZZA CAVO
L 03 = 3 metri
05 = 5 metri
10 = 10 metri
CONNETTORE
C 10 = In linea
90 = A 90°

► **Cavo a posa mobile con estremità precablata, 37 Poli, IP65**

Codifica: 2400.37.**L.C**



LUNGHEZZA CAVO
L 03 = 3 metri
05 = 5 metri
10 = 10 metri
CONNETTORE
C 10 = In linea
90 = A 90°

► **Cavo a posa mobile con estremità precablate, 25 Poli, IP65**

Codifica: 2400.25.**L.25**



LUNGHEZZA CAVO
L 03 = 3 metri
05 = 5 metri
10 = 10 metri

La connessione multipolare avviene mediante un connettore a vaschetta da 37 poli che è in grado di gestire un numero massimo di 32 segnali elettrici.

In alternativa è disponibile un connettore a vaschetta 25 poli che è in grado di gestire un numero massimo di 22 segnali elettrici.

La distribuzione dei segnali elettrici tra i singoli moduli avviene mediante un connettore elettrico posto nella sottobase che riceve i segnali dal modulo precedente, ne preleva 1, 2 o nessuno in funzione della tipologia, per gestire gli elettropiloti della rispettiva elettrovalvola e trasmettere i rimanenti a valle.

L'elettrovalvola bistabile, le 5/3, 2x3/2 e 2x2/2, avendo al loro interno 2 elettropiloti, utilizzano sempre 2 segnali elettrici.

Il primo segnale viene connesso con l'elettropilota lato 14 mentre il secondo viene collegato all'elettropilota lato 12.

Le basi modulari sono disponibili in 2 versioni; la versione per monostabile utilizza un connettore elettrico che preleva un singolo segnale (che viene collegato all'elettropilota lato 14) e trasferisce i rimanenti a valle.

La versione bistabile occupa sempre 2 segnali.

Questo consente di poter variare la configurazione della batteria in qualsiasi momento senza dover riconfigurare la corrispondenza delle uscite del PLC.

Quest'ultima soluzione limita però il numero massimo di elettrovalvole che possono comporre la batteria (2 segnali per ogni posizione).

Utilizzando un connettore di ingresso 37 poli il limite massimo è di 16 elettrovalvole.

Utilizzando un connettore di ingresso a 25 poli il limite massimo scende a 11 elettrovalvole.

Il modulo di alimentazione e scarico intermedio utilizza un connettore elettrico passante che trasferisce i segnali al modulo successivo direttamente senza alcuna variazione.

Questo consente di poterli assemblare liberamente in qualsiasi posizione nella batteria.

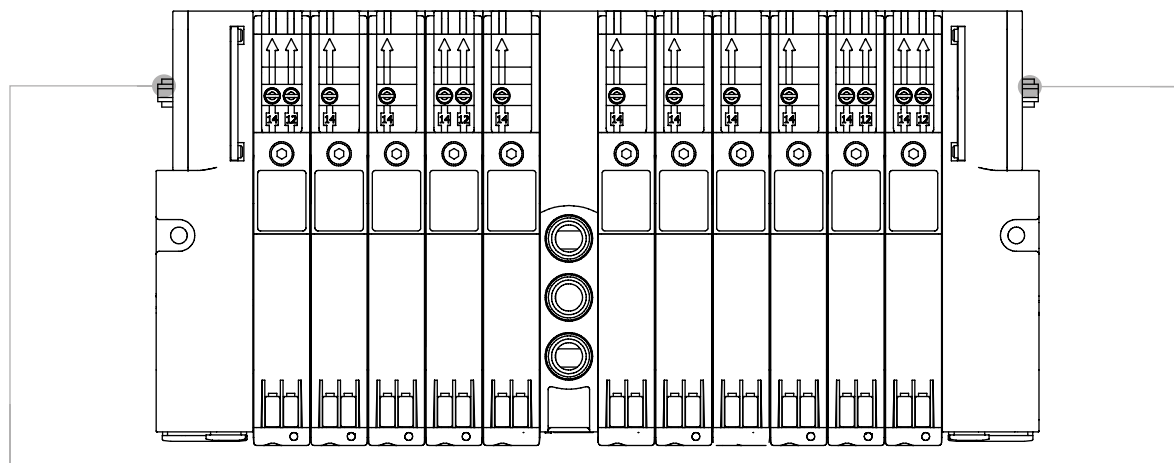
I segnali elettrici non impegnati dalla configurazione della batteria possono essere resi nuovamente disponibili tramite il terminale con connessione di uscita 25 poli.

Il numero di segnali disponibili dipende dalla connessione di ingresso e dai segnali elettrici impegnati secondo la regola seguente:

Connettore ingresso 37 poli
Connettore ingresso 25 poli

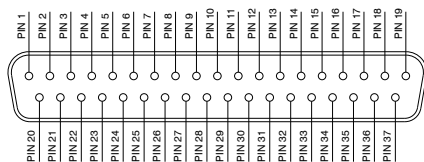
$N_{out} = 32 - \text{Numero di segnali}$
 $N_{out} = 22 - \text{Numero di segnali}$

Riportiamo di seguito alcuni esempi di configurazioni con la relativa corrispondenza della pinatura dei connettori di ingresso o uscita.



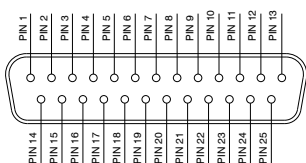
CONNESSIONI ELETTRICHE DI INGRESSO

CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA
SUB-D 37 POLI



1 - 32 = SEGNALI
33 - 35 = COMUNE
36 - 37 = LINEA PASSANTE

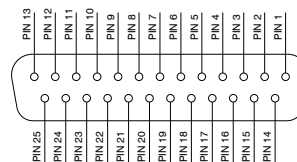
CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA
SUB-D 25 POLI



1 - 22 = SEGNALI
23 - 24 = COMUNE
25 = LINEA PASSANTE

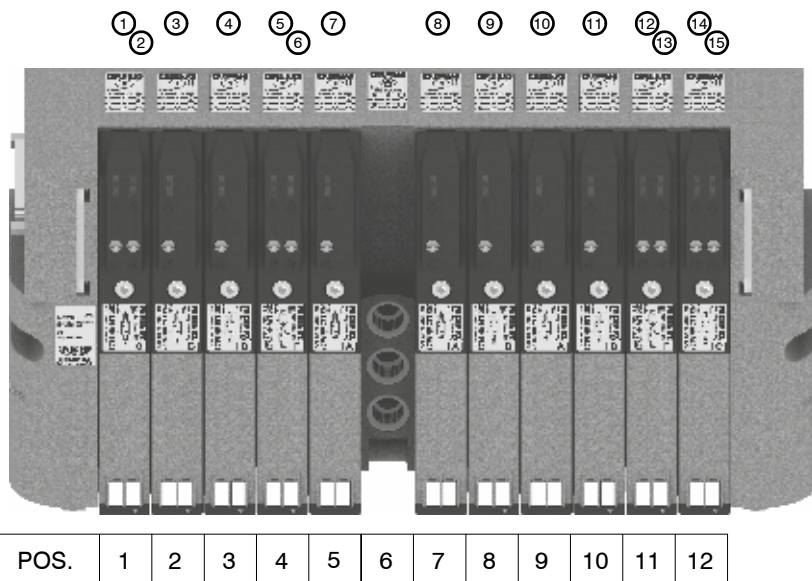
CONNESSIONE ELETTRICA DI USCITA (SE PRESENTE)

CONNETTORE FEMMINA A VASCHETTA
SUB-D 25 POLI



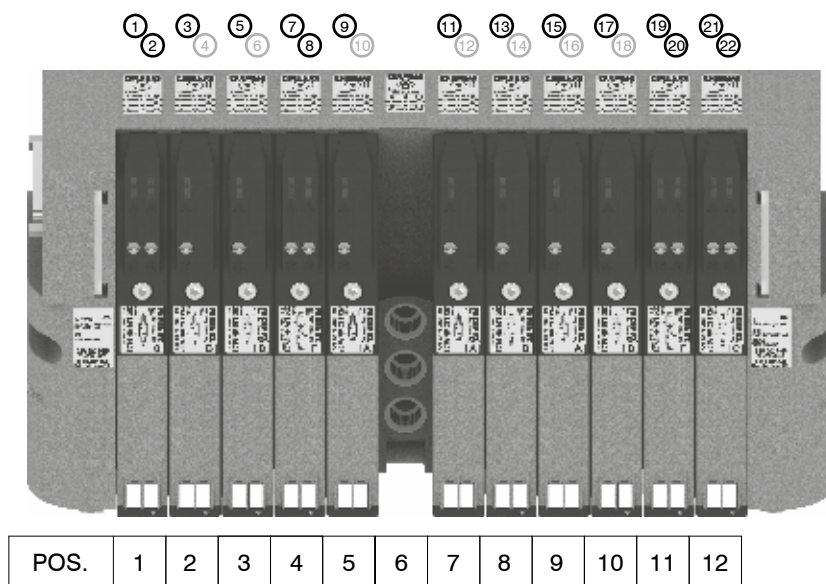
1 - 22 = SEGNALI
23 - 24 = COMUNE
25 = LINEA PASSANTE

Corrispondenza PIN per batteria di elettrovalvole montate su basi in configurazione mista.



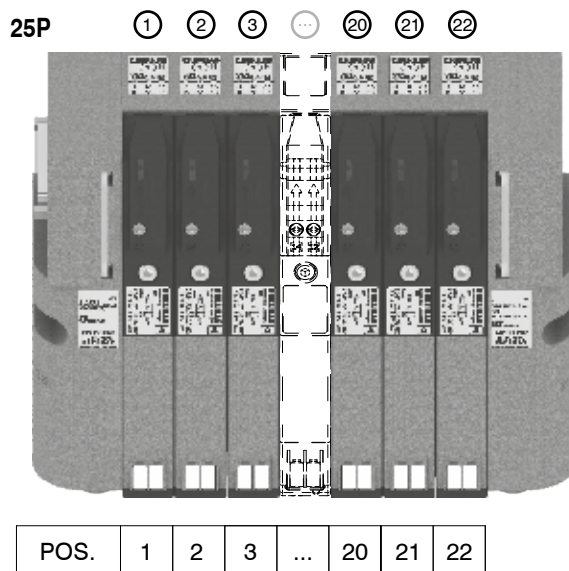
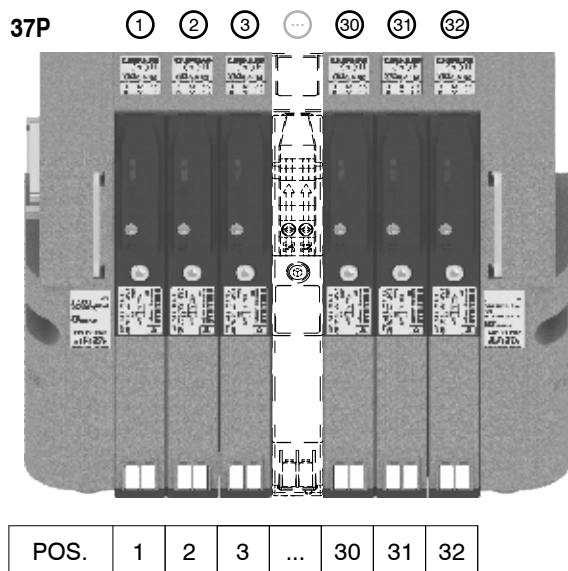
- PIN 1 = PILOTA 14 EV POS.1
- PIN 2 = PILOTA 12 EV POS.1
- PIN 3 = PILOTA 14 EV POS.2
- PIN 4 = PILOTA 14 EV POS.3
- PIN 5 = PILOTA 14 EV POS.4
- PIN 6 = PILOTA 12 EV POS.4
- PIN 7 = PILOTA 14 EV POS.5
- PIN 8 = PILOTA 14 EV POS.7
- PIN 9 = PILOTA 14 EV POS.8
- PIN 10 = PILOTA 14 EV POS.9
- PIN 11 =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

Corrispondenza PIN per batteria di elettrovalvole montate tutte su basi per bistabile.



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

Corrispondenza PIN per batterie di sole EV monostabili montate su basi per monostabile (ingresso 37P e 25P).



Modulo 8 Ingressi/Uscite

Le batterie di valvole Optyma32-T offrono la possibilità di prelevare i segnali elettrici che non sono stati utilizzati sulla batteria e renderli disponibili (fino ad un massimo di 22 segnali) su un connettore a vaschetta da 25 poli femmina posizionato sul terminale destro (ordinando l'apposito terminale di uscita codice 2540.03.25P).

A questo connettore è possibile collegare un cavo multipolare che verrà a sua volta collegato ad una batteria di elettrovalvole consecutiva oppure è possibile collegare direttamente uno o più moduli di I/O (max 2) sui quali è possibile portare dei segnali di ingresso o di uscita (a seconda di cosa verrà collegato ai capi del cavo principale di collegamento).

I moduli I/O hanno ciascuno 8 connettori femmina da M8-3 poli.

Come già detto, la decisione di come impiegare ciascun connettore è demandata all'utilizzatore finale (ogni singolo connettore da M8 può essere usato sia come ingresso che come uscita).



Nota bene: Se la batteria è controllata attraverso una connessione multipolare ciascun connettore può essere utilizzato come ingresso o uscita, mentre se la batteria è connessa ad un nodo seriale ciascun connettore può essere utilizzato solo come uscita.

Il numero massimo di Moduli I/O collegabili alla batteria è 2.

Ciascun Modulo I/O contiene 8 LED di diagnostica Ingresso/Uscita.

Tali LED indicano la presenza di un segnale di Ingresso / Uscita connesso al singolo connettore.



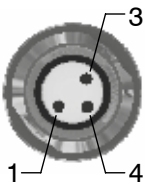
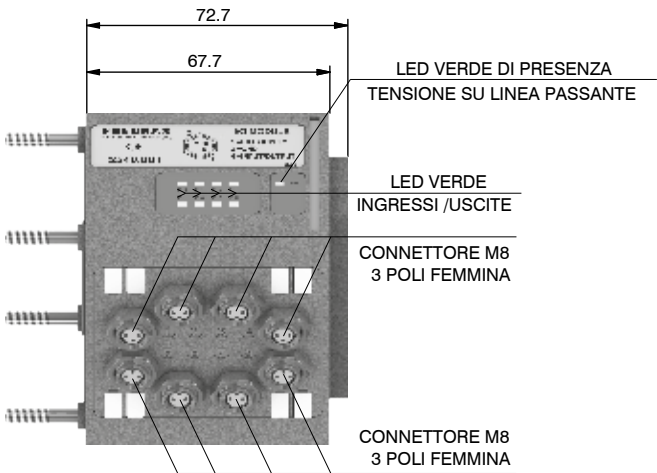
Nota bene: Affinché si accenda il LED di segnalazione Ingresso / Uscita è necessario che sia presente una tensione di almeno +15 VDC sul Piedino 4 del connettore.
La presenza di un segnale più basso non compromette il normale funzionamento di Ingressi / Uscite.

Codifica: 2540.08T



1

DISTRIBUZIONE ARIA



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

Caratteristiche Ingressi:

Ad ogni connettore è possibile collegare sia ingressi a 2 fili (interruttori, finecorsa magnetici, pressostati, ecc) sia ingressi a 3 fili (proximity, fotocellule, finecorsa magnetici elettronici, ecc).

Se risulta utile avere una tensione di +24VDC al piedino 1 di ciascun connettore è necessario fornirli al piedino passante del connettore multipolare.

In particolare: Piedino 25 del connettore multipolare da 25 pin (codice di ordinazione del terminale di ingresso: 2540.02.25P oppure 2540.12.25P); Piedino 36 - 37 del connettore multipolare da 37 pin (codice di ordinazione del terminale di ingresso: 2540.02.37P oppure 2540.12.37P).

Caratteristiche Uscite:

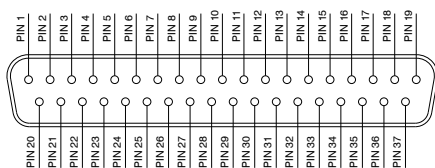


Attenzione: Le singole uscite non sono protette dal cortocircuito, per cui occorre prestare attenzione al collegamento elettrico (evitare che il piedino 4 del connettore sia connesso al piedino 3 oppure al piedino 1).

Caratteristiche tecniche	
Modello	2540.08T
Contenitore	Tecnopolimero caricato
Connettore di I/O	Connettore M8 3 Poli Femmina (IEC 60947-5-2)
Tensione Piedino 1 (connettore usato come ingresso)	Fornita dall'utente
Diagnosi Tensione Piedino 4	LED Verde
Assorbimento nodo (escluso uscite)	7 mA per ogni LED con segnale a +24VDC
Tensione Uscite	+23,3 VDC (seriale) / Fornita dall'utente (multipolare)
Tensione Ingressi	Dipende dall'utilizzo
Max. Corrente per ogni Uscita	100 mA (seriale) / 400 mA (multipolare)
N. Max. Uscite e Ingressi	8 per modulo
Max. Corrente Piedino 1 Connettore	100 mA
Collegamenti alla batteria	Collegamento diretto con connettore a vaschetta 25 poli
Numero Max. Moduli	2
Grado di Protezione	IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C

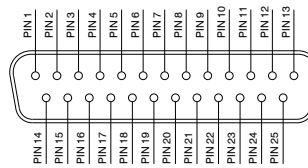
CORRISPONDENZA SEGNALI MULTIPOLARE / CONNETTORI

CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA SUB-D 37 POLI



1 - 32 = SEGNALI
33 - 35 = COMUNE
36 - 37 = LINEA PASSANTE

CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA SUB-D 25 POLI



1 - 22 = SEGNALI
23 - 24 = COMUNE
25 = LINEA PASSANTE



PIN	DESCRIZIONE
1	LINEA PASSANTE
4	SEGNALE
3	COMUNE

Modalità di connessione:

Le caratteristiche del Modulo I/O variano in funzione di come è controllata la batteria. In

particolare vi sono due modalità di funzionamento:

A) Controllo mediante connessione multipolare

B) Controllo con Bus di Campo

Per utilizzare i moduli I/O è necessario ordinare il terminale destro completo di connettore a vaschetta da 25 poli femmina di uscita (codice 2240.03.25P).



A) Controllo mediante connessione multipolare:

Connettore M8 utilizzato come Ingresso:



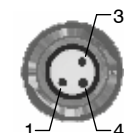
Attenzione: La tensione applicata al singolo connettore M8 viene riportata al piedino del connettore multipolare.

Connettore M8 utilizzato come Uscita:

La tensione di uscita sarà quella applicata al singolo contatto del connettore multipolare. La massima corrente di uscita dipende dall'alimentatore utilizzato, ma si raccomanda di non superare i 250 mA.

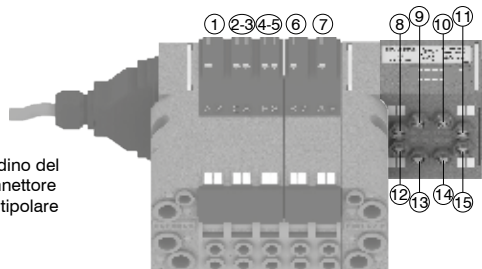


Attenzione: Poiché qualunque cavo costituisce una piccola resistenza distribuita sarà sempre presente una caduta di tensione ai capi del cavo, dipendente da lunghezza e sezione del cavo e dalla corrente che passa nel cavo.



PIN	DESCRIZIONE
1	LINEA PASSANTE
4	SEGNALE
3	COMUNE

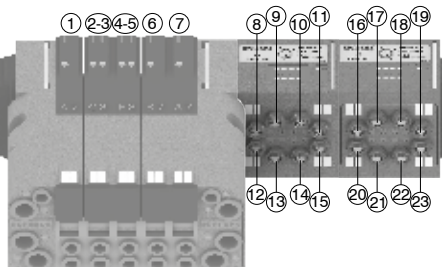
Piedino del
connettore
Multipolare



Attenzione:
E' possibile aggiungere solo un ulteriore modulo I/O

Connettore
37 poli

Piedino del
connettore
Multipolare



Attenzione:
Nessuna ulteriore espansione possibile

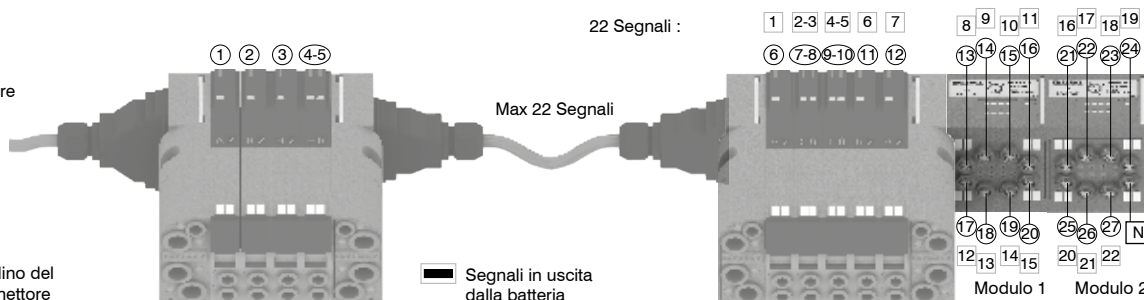
Nota bene: Le batterie di valvole Optyma32-T offrono la possibilità di prelevare fino a 22 segnali elettrici che non sono stati utilizzati sulla batteria e renderli disponibili: tali segnali possono essere gestiti da un'altra batteria e/o dai moduli I/O.

Il modulo I/O gestirà questi segnali rimanenti.

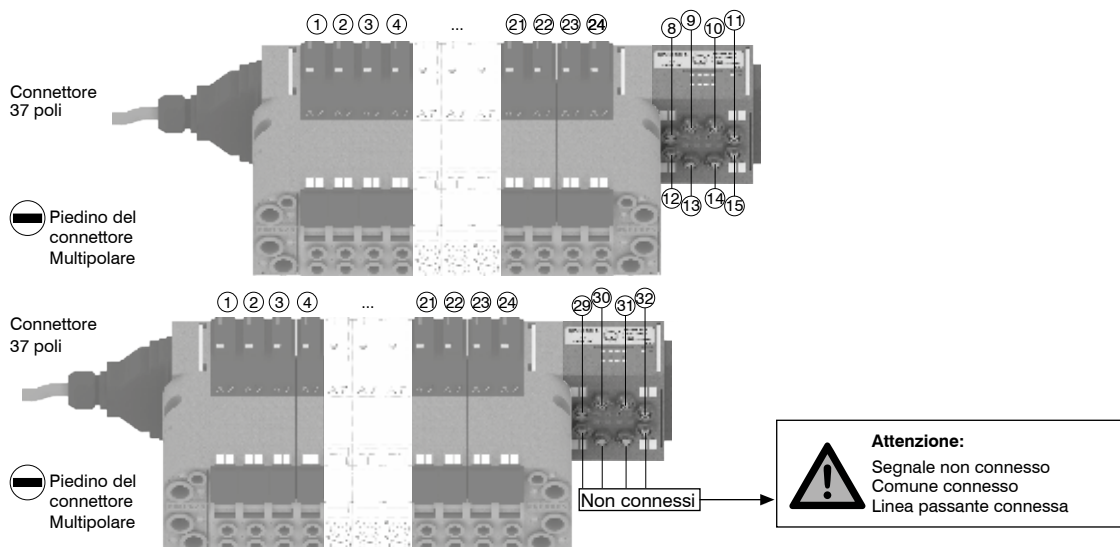
I connettori che non gestiscono segnali utili rimarranno non connessi.

Connettore
37 poli

Piedino del
connettore
Multipolare



Nota bene: Le batterie Optyma-32T gestiscono fino a 32 segnali: se ne vengono utilizzati più di 24 dalla batteria stessa, il modulo I/O gestirà tutti e soli i segnali rimanenti. I connettori che non gestiscono segnali utili rimarranno non connessi.



B) Controllo con Bus di Campo:

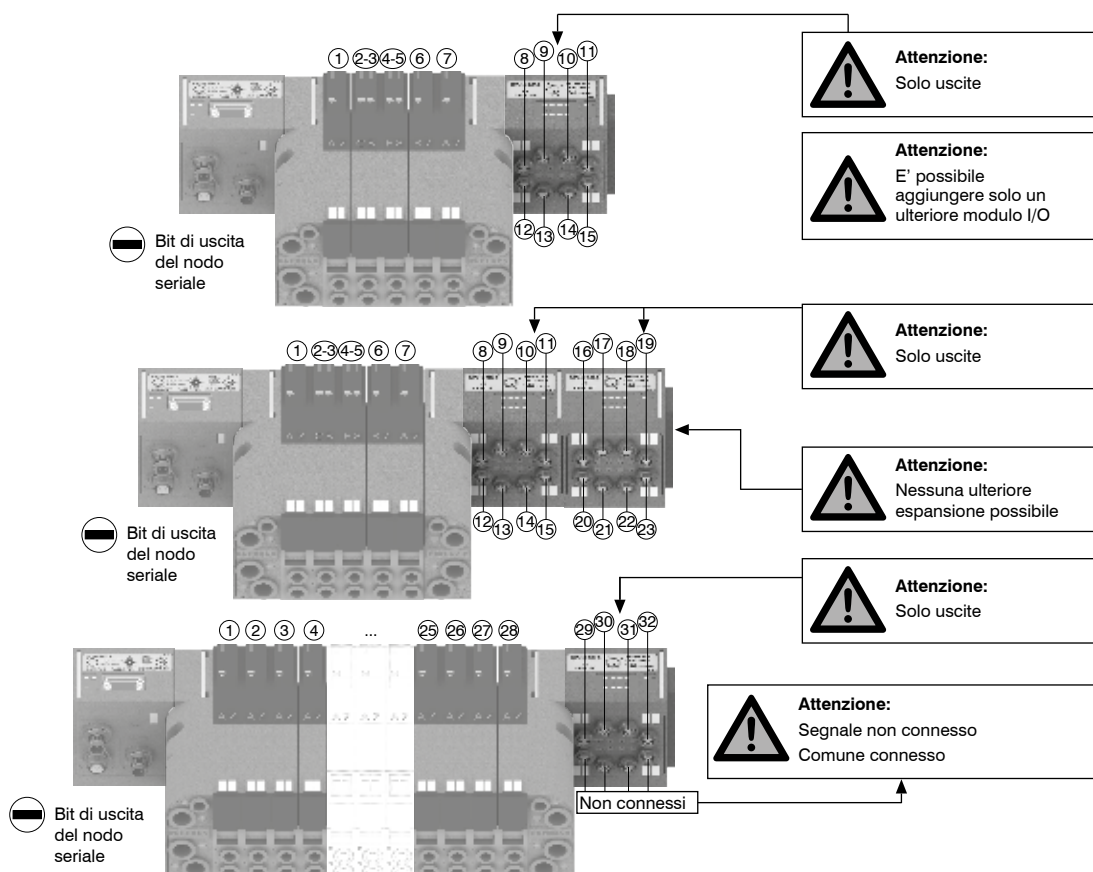
Con questo tipo di controllo i moduli I/O possono essere utilizzati solamente come uscite.

Il piedino 1 di ciascun connettore risulta non connesso.

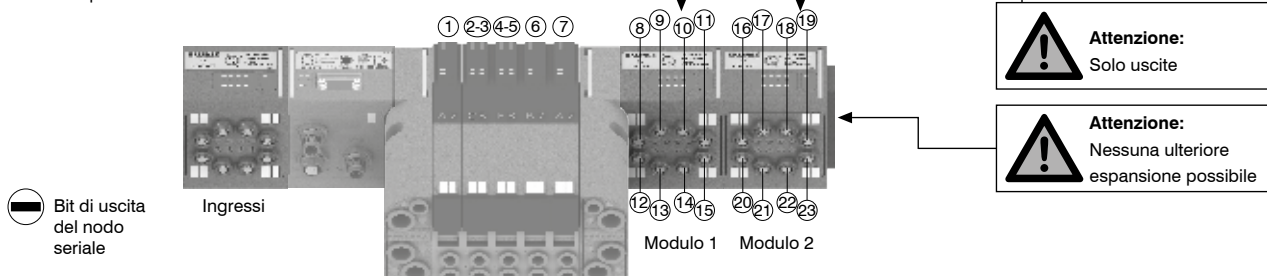
La tensione di uscita sarà di circa 0,7 V inferiore a quella applicata al piedino 4 del connettore di alimentazione.

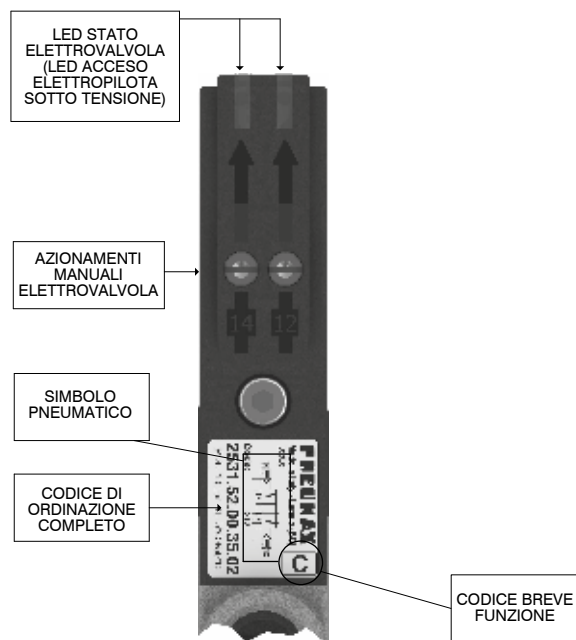
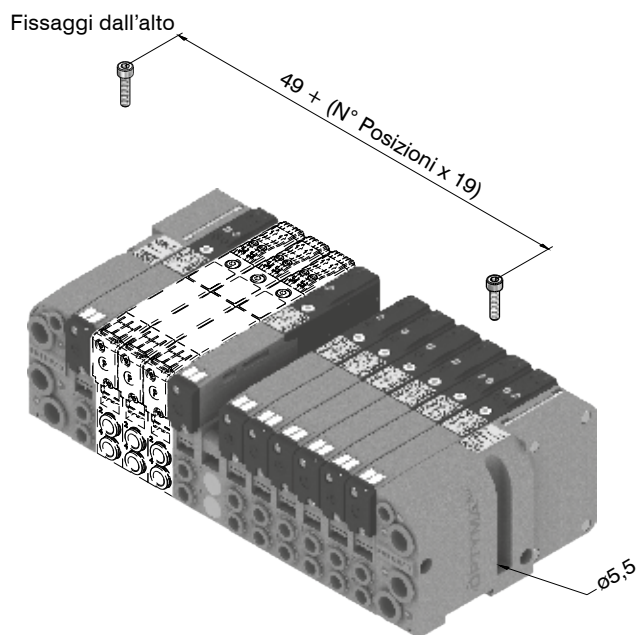
La corrente massima di uscita è 100 mA per ogni uscita.

La corrispondenza tra byte di controllo e singola uscita dipende dal numero di segnali elettrici utilizzati dall'isola di valvole e dalla posizione relativa del modulo I/O.

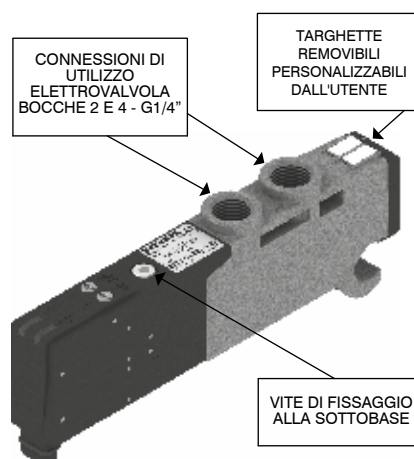
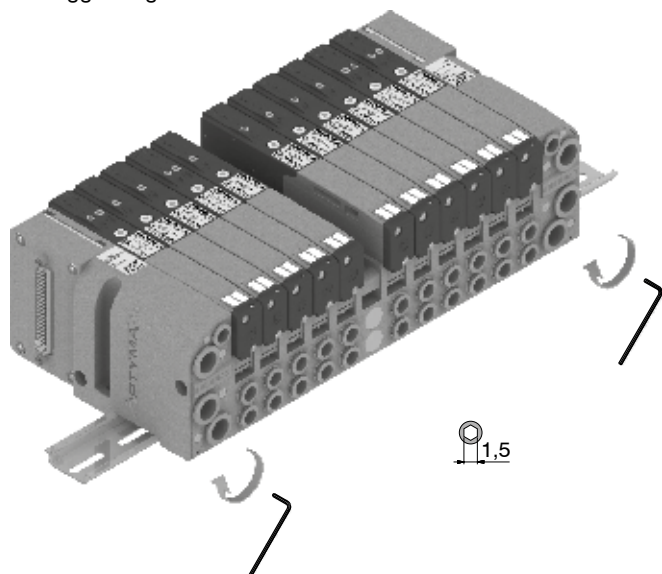


Nota bene: I Moduli I/O non consentono di collegare ulteriori batterie di valvole dopo di essi.

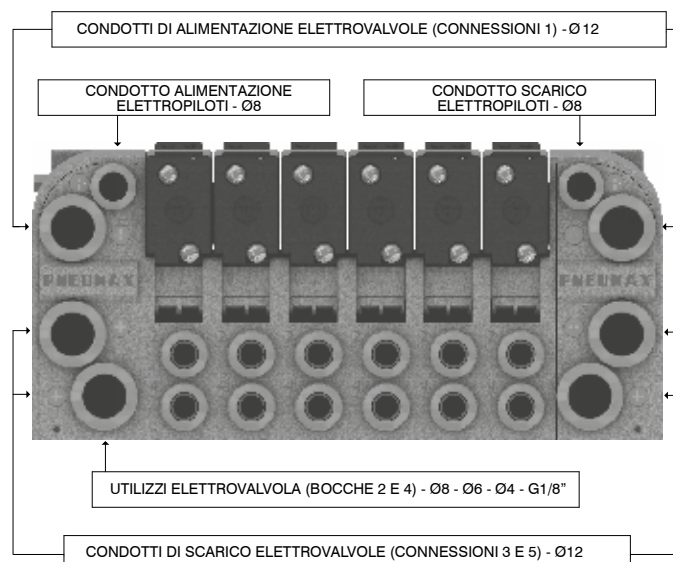
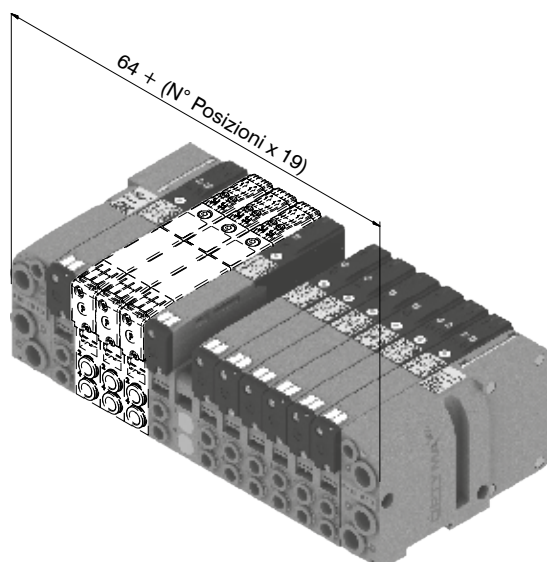




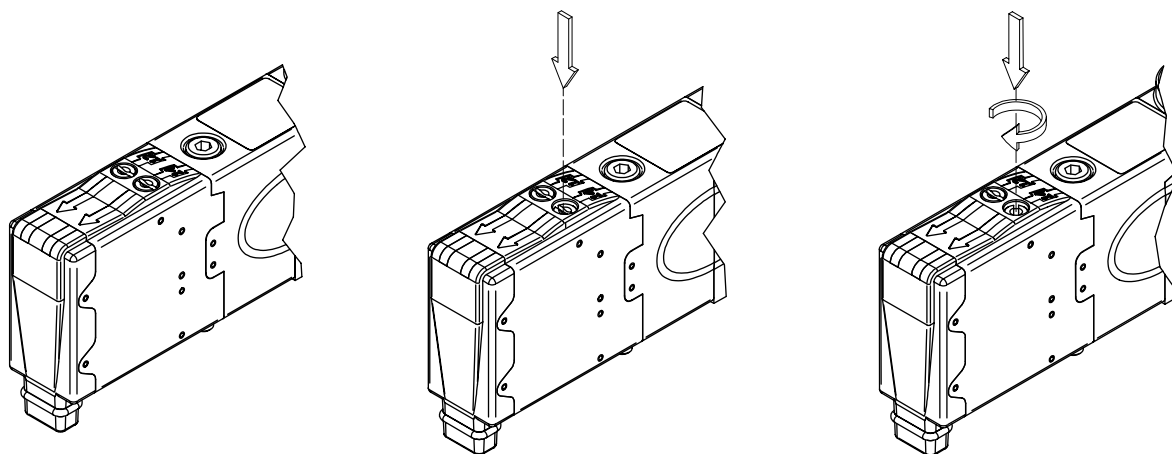
Fissaggio su guida DIN



Ingombro massimo in funzione dei posti valvola



Azionamento comando manuale

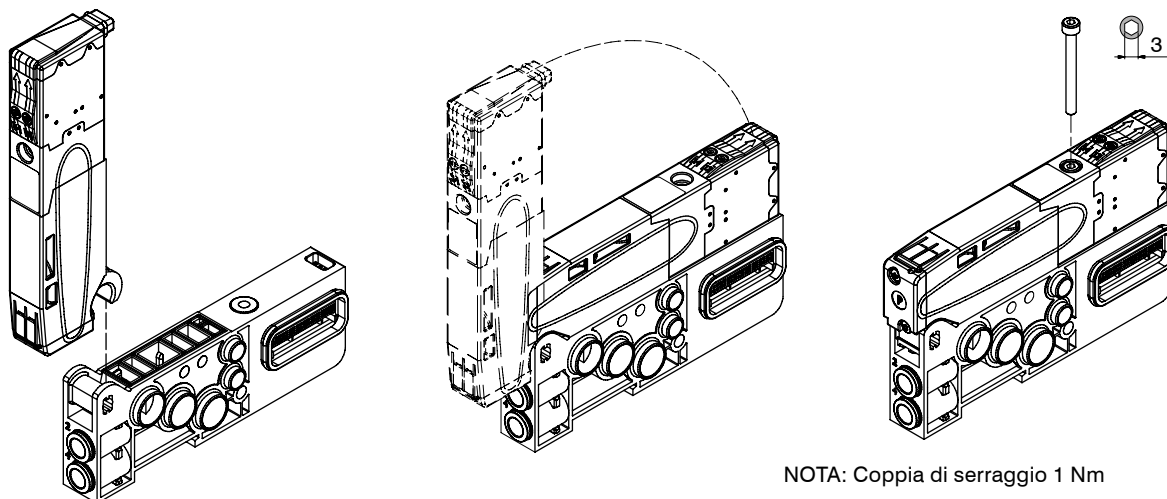


Funzione Instabile: Premere per azionamento (al rilascio il manuale viene riposizionato)

Funzione Bistabile: Premere e poi ruotare per ottenere la funzione bistabile

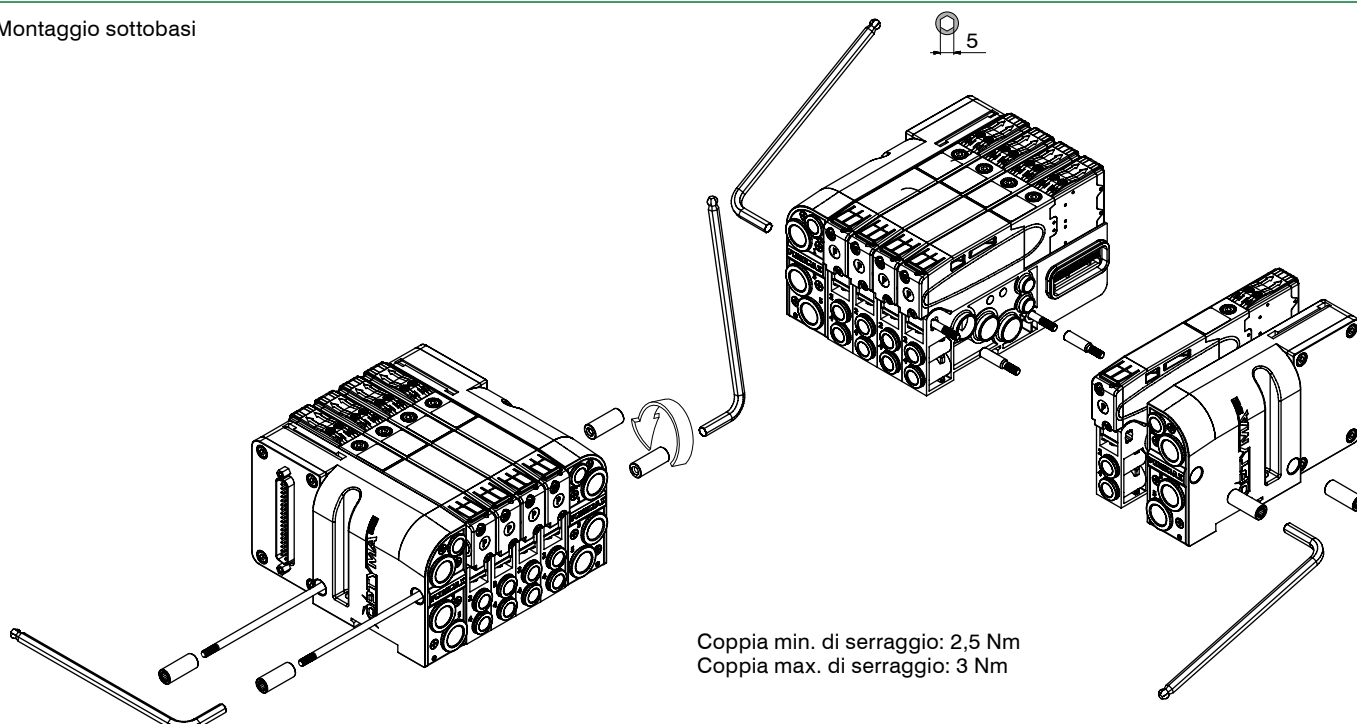
NOTA : Si raccomanda di riportare il comando manuale nella posizione iniziale dopo ogni utilizzo

Installazione elettrovalvole

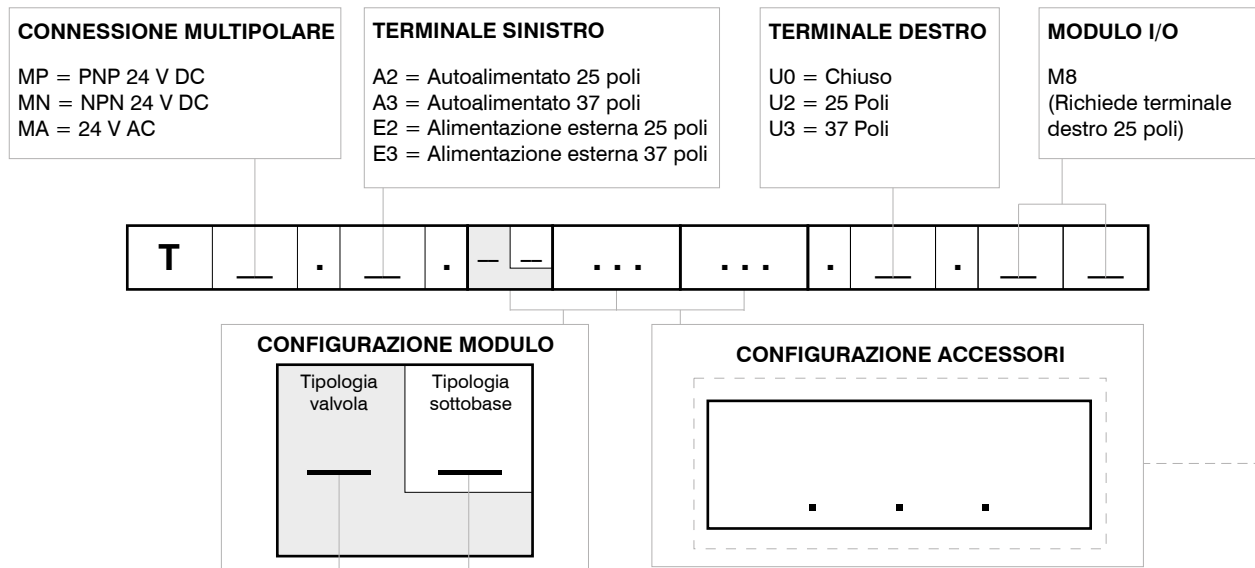


NOTA: Coppia di serraggio 1 Nm

Montaggio sottobasi



Coppia min. di serraggio: 2,5 Nm
Coppia max. di serraggio: 3 Nm



CODICE BREVE FUNZIONE / CONNESSIONE :

A1 = EV 5/2 Sol.-Molla + BASE 1 - CART. G1/8" GAS
A2 = EV 5/2 Sol.-Molla + BASE 2 - CART. G1/8" GAS
A3 = EV 5/2 Sol.-Molla + BASE 1 - CART. Ø4
A4 = EV 5/2 Sol.-Molla + BASE 2 - CART. Ø4
A5 = EV 5/2 Sol.-Molla + BASE 1 - CART. Ø6
A6 = EV 5/2 Sol.-Molla + BASE 2 - CART. Ø6
A7 = EV 5/2 Sol.-Molla + BASE 1 - CART. Ø8
A8 = EV 5/2 Sol.-Molla + BASE 2 - CART. Ø8
B1 = EV 5/2 Sol.-Diff. + BASE 1 - CART. G1/8" GAS
B2 = EV 5/2 Sol.-Diff. + BASE 2 - CART. G1/8" GAS
B3 = EV 5/2 Sol.-Diff. + BASE 1 - CART. Ø4
B4 = EV 5/2 Sol.-Diff. + BASE 2 - CART. Ø4
B5 = EV 5/2 Sol.-Diff. + BASE 1 - CART. Ø6
B6 = EV 5/2 Sol.-Diff. + BASE 2 - CART. Ø6
B7 = EV 5/2 Sol.-Diff. + BASE 1 - CART. Ø8
B8 = EV 5/2 Sol.-Diff. + BASE 2 - CART. Ø8
C2 = EV 5/2 Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. G1/8" GAS
C4 = EV 5/2 Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø4
C6 = EV 5/2 Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø6
C8 = EV 5/2 Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø8
E2 = EV 5/3 CC Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. G1/8" GAS
E4 = EV 5/3 CC Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø4
E6 = EV 5/3 CC Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø6
E8 = EV 5/3 CC Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø8

F2 = EV 2x3/2 NC-NC (= 5/3 CA) Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. G1/8" GAS
F4 = EV 2x3/2 NC-NC (= 5/3 CA) Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø4
F6 = EV 2x3/2 NC-NC (= 5/3 CA) Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø6
F8 = EV 2x3/2 NC-NC (= 5/3 CA) Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø8
G2 = EV 2x3/2 NA-NA (= 5/3 CP) Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. G1/8" GAS
G4 = EV 2x3/2 NA-NA (= 5/3 CP) Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø4
G6 = EV 2x3/2 NA-NA (= 5/3 CP) Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø6
G8 = EV 2x3/2 NA-NA (= 5/3 CP) Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø8
H2 = EV 2x3/2 NC-NA Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. G1/8" GAS
H4 = EV 2x3/2 NC-NA Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø4
H6 = EV 2x3/2 NC-NA Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø6
H8 = EV 2x3/2 NC-NA Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø8
I2 = EV 2x3/2 NA-NC Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. G1/8" GAS
I4 = EV 2x3/2 NA-NC Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø4
I6 = EV 2x3/2 NA-NC Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø6
I8 = EV 2x3/2 NA-NC Sol.-Sol. + BASE 2 - CART. Ø8
T1 = Tappo posto valvola + BASE 1 - CART. G1/8" GAS
T2 = Tappo posto valvola + BASE 2 - CART. G1/8" GAS
T3 = Tappo posto valvola + BASE 1 - CART. Ø4
T4 = Tappo posto valvola + BASE 2 - CART. Ø4
T5 = Tappo posto valvola + BASE 1 - CART. Ø6
T6 = Tappo posto valvola + BASE 2 - CART. Ø6
T7 = Tappo posto valvola + BASE 1 - CART. Ø8
T8 = Tappo posto valvola + BASE 2 - CART. Ø8

ACCESSORI

U2 = Modulo Power supply 2 posizioni
K2 = Modulo intermedio di taglio elettro-pneumatico 2 posizioni
U4 = Modulo Power supply 4 posizioni
K4 = Modulo intermedio di taglio elettro-pneumatico 4 posizioni

W = Modulo Intermedio di Alimentazione e Scarico
K = Modulo intermedio di alimentazione e scarico con pilotaggio separato
X = Tappo Diaframma su Condotto 1
Y = Tappo Diaframma su Condotto 3

Z = Tappo Diaframma su Condotto 5
XY = Tappo Diaframma su Condotto 1 e 3
ZX = Tappo Diaframma su Condotto 5 e 1
ZY = Tappo Diaframma su Condotto 5 e 3
ZXY = Tappo Diaframma su Condotto 5, 1 e 3

NOTE:
Nel comporre la configurazione tenere sempre presente che il numero massimo dei segnali elettrici disponibili è pari a 32.
Nel caso si utilizzi una valvola monostabile su una base di tipo 2 (2 segnali elettrici occupati) si perde un segnale elettrico.
Questo però consente di poter sostituire nella stessa posizione la valvola monostabile con una valvola bistabile.
I tappi diaframma vengono utilizzati per intercettare i condotti 1, 3 e 5 della sottobase.
Se è necessario interrompere contemporaneamente più di un condotto, mettere in sequenza le lettere che ne identificano la posizione (per esempio: se è necessario intercettare i condotti 3 e 5 si dovranno mettere le lettere YZ).
Qualora uno o più condotti vengano interrotti più di una volta, è necessario prevedere l'aggiunta del modulo intermedio di alimentazione/scarico supplementare.

Le batterie di elettrovalvole serie 2500 OPTYMA-F comandate tramite sistema multipolare sono componenti ben provati o "well tried components"

	Well-tryed component	- Il prodotto è un componente ben provato per applicazioni legate alla sicurezza secondo la ISO 13849-1.
	B_{10d}	- I principi di sicurezza di base e i principi di sicurezza ben collaudati secondo la norma ISO 13849-2 sono tutti soddisfatti. - L'idoneità del prodotto per un'applicazione precisa deve essere verificata e confermata dall'utente.

Codifica: 5525.32T

Modulo CANopen®

Il modulo CANopen® si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-T attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-T collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5525.08T o massimo 4 moduli 5525.12T.

Il modulo CANopen® riconosce automaticamente la presenza delle schede di ingresso all'accensione.

Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

La connessione alla rete CANopen® avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche CiA Draft Recommendation 303-1 (V. 1.3 : 30 December 2004).

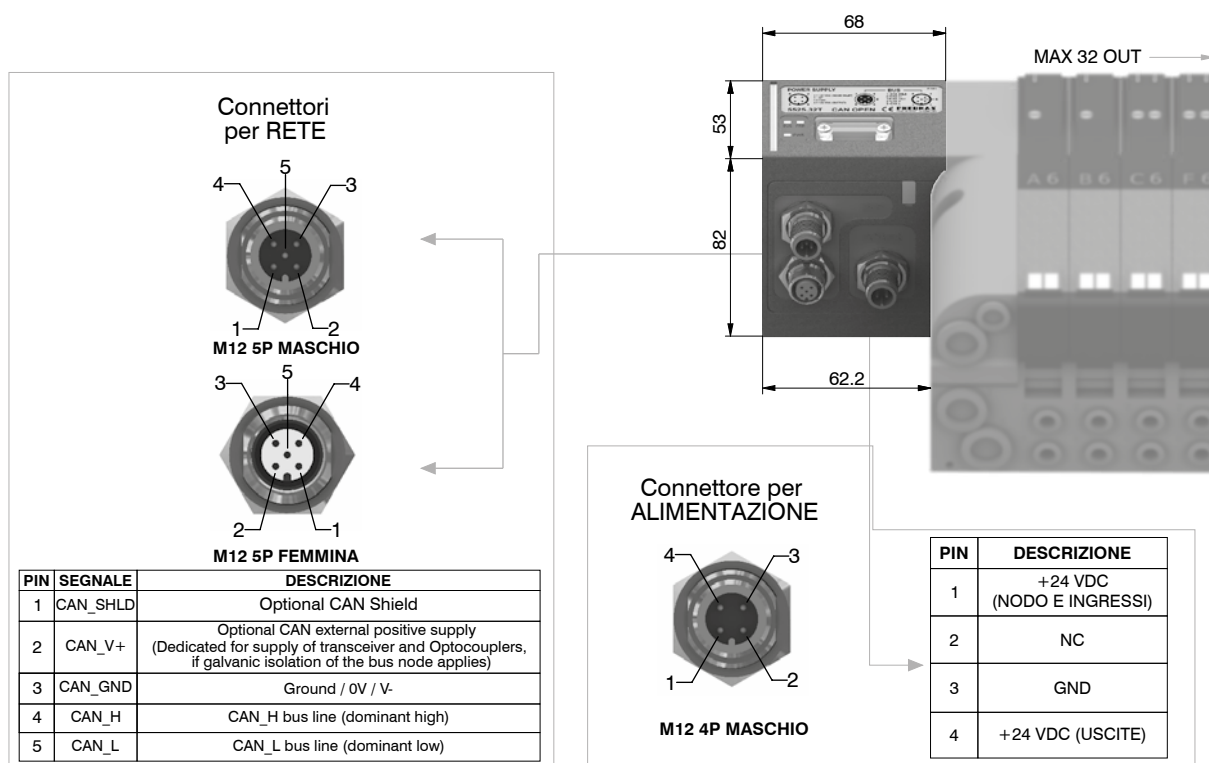
La velocità di trasmissione viene impostata mediante 3 dip-switch.

L'indirizzo del nodo è impostabile tramite 6 dip-switch utilizzando la numerazione binaria.

Il modulo prevede la resistenza di terminazione interna che è inseribile grazie ad un dip-switch.

1
DISTRIBUZIONE ARIA

Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche			
Modello		5525.32T	
Specifiche		CiA Draft Standard Proposal 301 V 4.10 (15 August 2006)	
Contenitore		Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)	
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%	
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	30 mA	
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR	
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%	
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA	
	N.max. uscite	32	
	N.max. uscite azionabili contemp.	32	
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo A (IEC 60947-5-2)	
	Velocità di trasmissione	10 - 20 - 50 - 125 - 250 - 500 - 800 - 1000 Kbit/s	
	N.indirizzi possibili	Da 1 a 63	
	Numero max. nodi	64 (slave + master)	
	Lunghezza max. raccomandata del bus	100 m a 500 Kbit/s	
	Diagnosi bus	LED verde + LED rosso	
File di configurazione		Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione		IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente		Da 0° a +50° C	

Dimensioni di ingombro e informazioni tecniche sono fornite a puro titolo informativo e possono essere modificate senza preavviso

Modulo DeviceNet

Il modulo DeviceNet si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-T attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-T collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5225.08T o massimo 4 moduli 5225.12T.

Il modulo DeviceNet riconosce automaticamente la presenza delle schede di ingresso all'accensione. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

La connessione alla rete DeviceNet avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0.

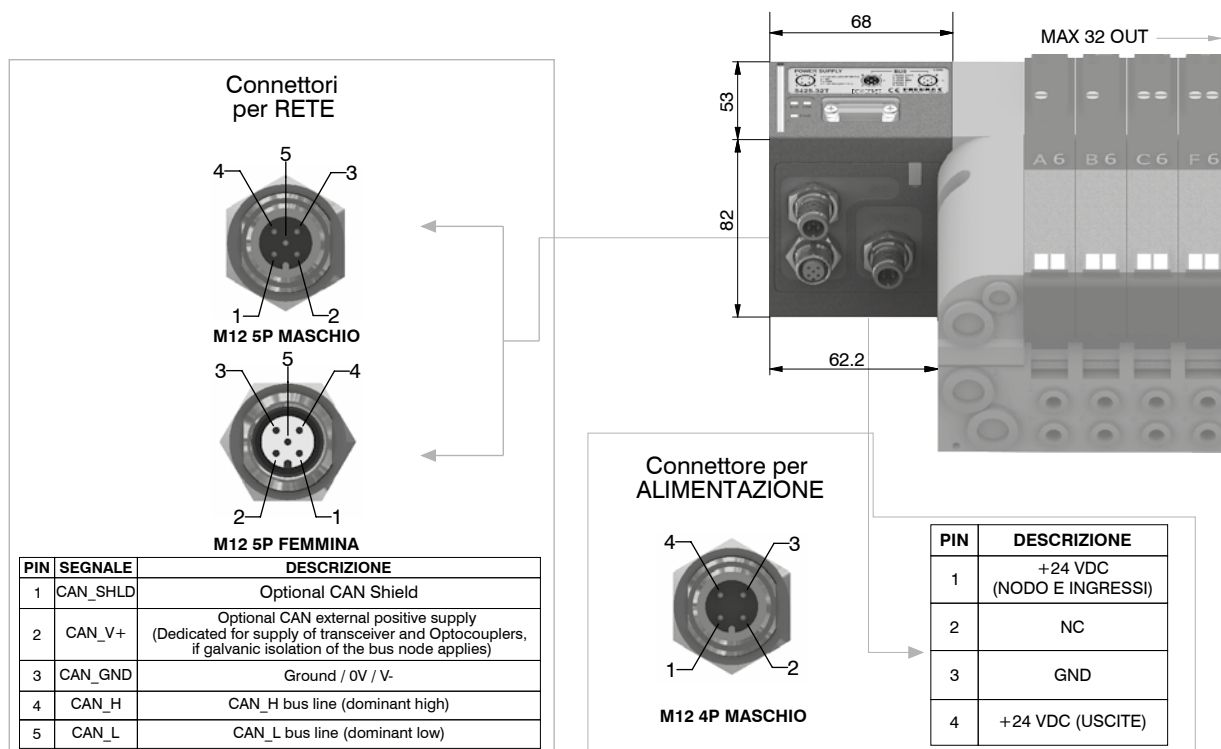
La velocità di trasmissione viene impostata mediante 3 dip-switch.

L'indirizzo del nodo è impostabile tramite 6 dip-switch utilizzando la numerazione binaria.

Il modulo prevede la resistenza di terminazione interna che è inseribile grazie ad un dip-switch.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche

Caratteristiche tecniche		
Modello		5425.32T
Specifiche		DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0.
Contenitore		Tecnopolimero caricato
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	30 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo A (IEC 60947-5-2)
	Velocità di trasmissione	125 - 250 - 500 Kbit/s
	N.indirizzi possibili	Da 1 a 63
	Numero max. nodi	64 (slave + master)
	Lunghezza max. raccomandata del bus	100 m a 500 Kbit/s
	Diagnosi bus	LED verde + LED rosso
File di configurazione		Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com
Grado di protezione		IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente		Da 0° a +50° C

Modulo PROFIBUS DP

Codifica: 5325.32T

Il modulo PROFIBUS DP si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-T attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-T collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 8 moduli ingressi 5225.08T o massimo 8 moduli di ingresso 5225.12T.

Il modulo PROFIBUS DP riconosce automaticamente la presenza delle schede di ingresso all'accensione. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

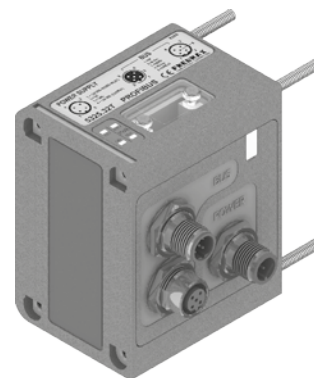
L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

La connessione alla rete PROFIBUS DP avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli tipo B, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche PROFIBUS Interconnection Technology (Version 1.1 August 2001).

L'indirizzo del nodo è impostabile utilizzando la codifica BCD: 4 dip-switch per le unità e 4 dipswitch per le decine.

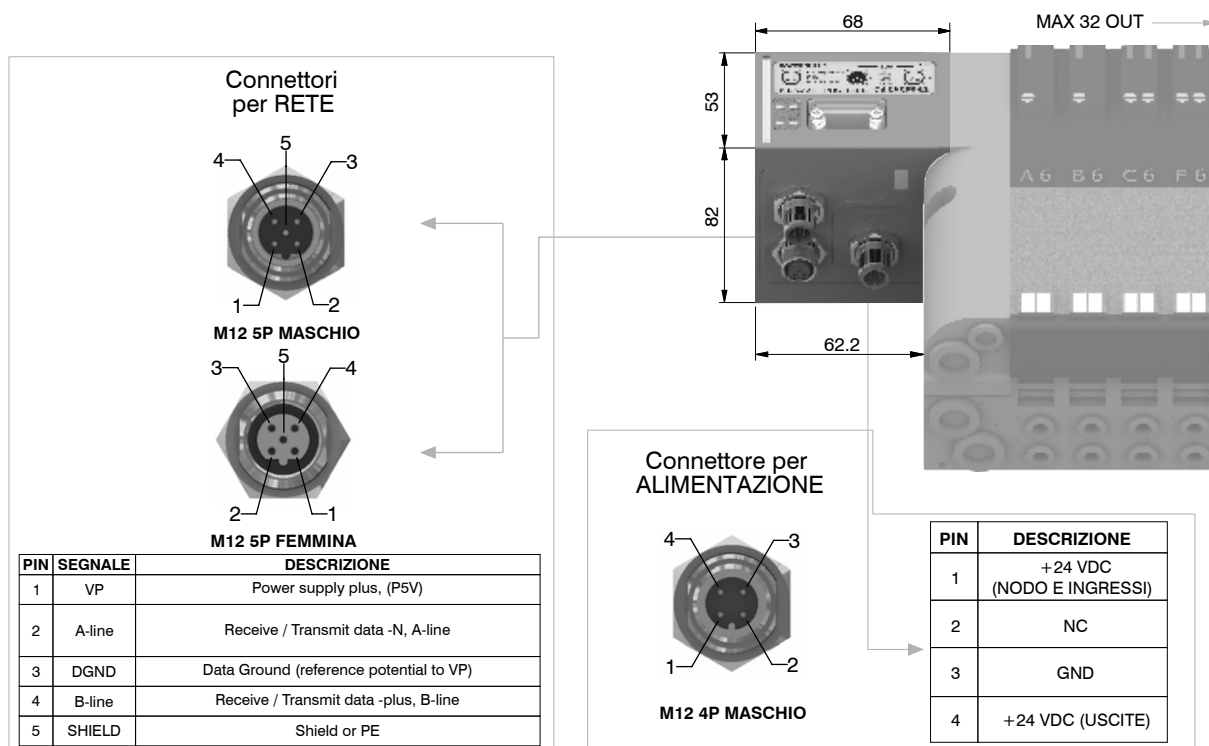
Il modulo prevede la resistenza di terminazione interna che è inseribile grazie ad 2 dip-switch.



1

DISTRIBUZIONE ARIA

Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche		
Modello	5325.32T	
Specifiche	PROFIBUS DP	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	50 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo B
	Velocità di trasmissione	9,6 - 19,2 - 93,75 - 187,5 - 500 - 1500 - 3000 - 6000 - 12000 Kbit/s
	N.indirizzi possibili	Da 1 a 99
	Numero max. nodi	100 (slave + master)
	Lunghezza max. raccomandata del bus	100 m a 12 Mbit/s - 1200 m a 9,6 Kbit/s
	Diagnosi bus	LED verde + LED rosso
File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C	

Dimensioni di ingombro e informazioni tecniche sono fornite a puro titolo informativo e possono essere modificate senza preavviso



Modulo EtherCAT®

Il modulo EtherCAT® si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-T attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-T collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 4 moduli ingressi 5225.08T o massimo 4 moduli 5225.12T.

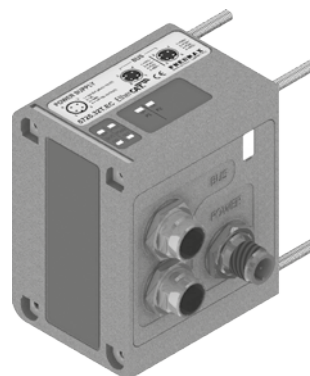
Il modulo EtherCAT®, indipendentemente dai moduli di ingresso collegati, comunica di avere collegato 4 moduli ingressi. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio. La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

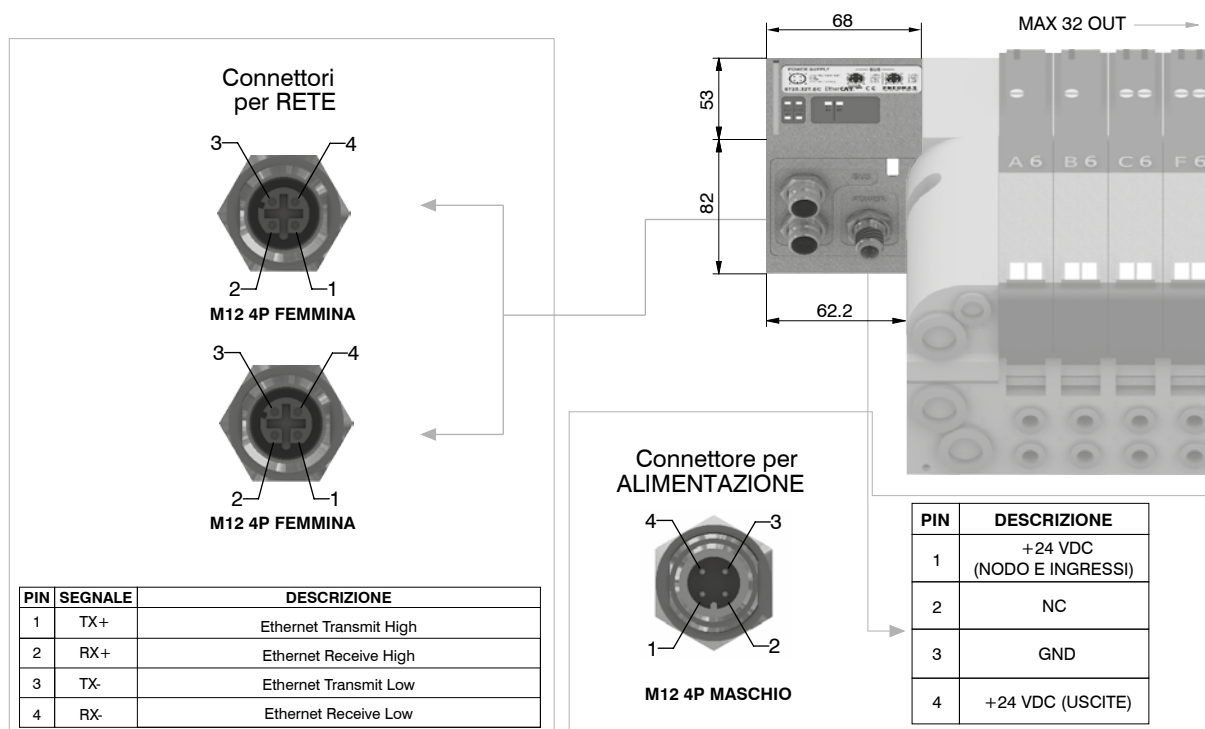
La connessione alla rete EtherCAT® avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D.

I 2 connettori indirizzano il segnale a due distinte porte di comunicazione, per cui non sono in parallelo tra di loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche EtherCAT Specifications ETG.1000 series.

L'indirizzo del nodo viene assegnato in fase di configurazione.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche

Caratteristiche tecniche		
Modello		5725.32T.EC.A
Specifiche		EtherCAT Specifications ETG.1000 series
Contenitore		Tecnopolimero caricato
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC ± 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC ± 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IEC 61076-2-101)
	Velocità di trasmissione	100 Mbit/s
	N.indirizzi possibili	da 1 a 65535
	Numero max. nodi	65536 (Master + Slave)
	Distanza max. tra 2 nodi	100 m
	Diagnosi bus	1 LED verde e 1 LED rosso di stato + 2 LED di link e attività
File di configurazione		Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com
Grado di protezione		IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente		Da 0° a +50° C

Modulo PROFINET IO RT

Il modulo PROFINET IO RT si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-T attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-T collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 8 moduli ingressi 5225.08T o massimo 8 moduli di ingresso 5225.12T.

Il modulo PROFINET IO RT, indipendentemente dai moduli di ingresso collegati, comunica di avere collegato 8 moduli ingressi.

Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

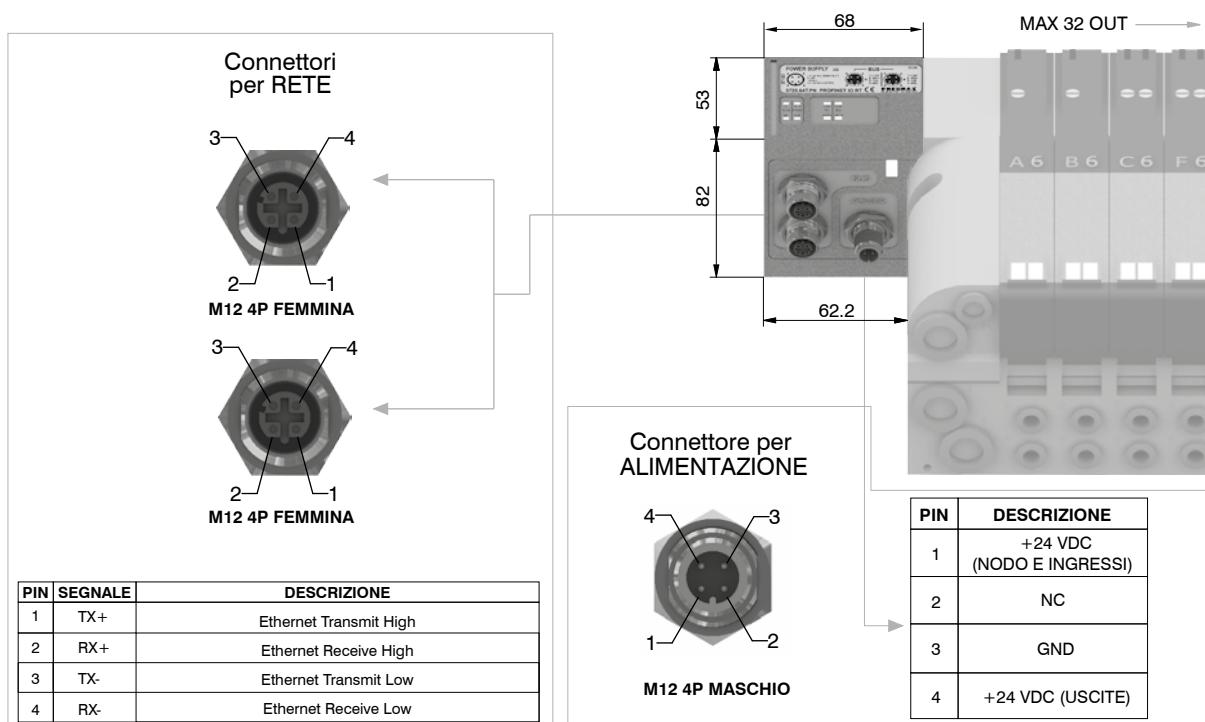
La connessione alla rete PROFINET IO RT avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D. I 2 connettori indirizzano il segnale a due distinte porte di comunicazione, per cui non sono in parallelo tra di loro.

L'indirizzo del nodo viene assegnato in fase di configurazione.

Codifica: 5725.32T.PN.A



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :

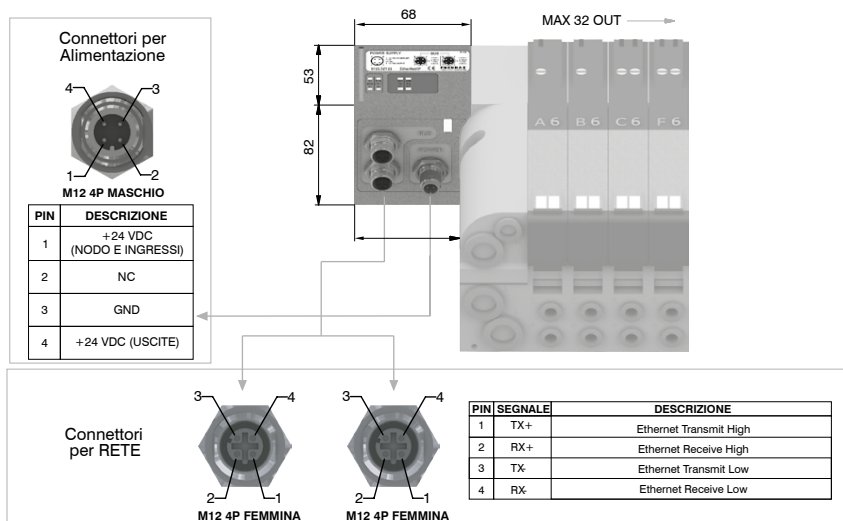


Caratteristiche tecniche		
Modello	5725.32T.PN.A	
Specifiche	PROFINET IO RT/IRT	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC \pm 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / Led Verde O UT
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC \pm 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
	N.max. uscite azionabili contemp.	32
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IEC 61076-2-101)
	Velocità di trasmissione	100 Mbit/s
	Numero max. nodi	Come una rete Ethernet
	Distanza max. tra 2 nodi	100 m
File di configurazione	Diagnosi bus	2 LED rossi di stato + 4 LED di link e attività
	File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com
	Grado di protezione	IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50° C	

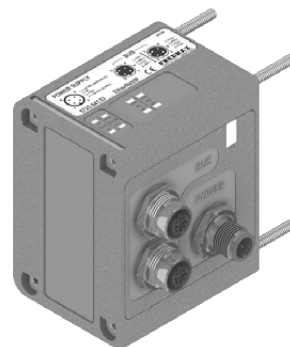
Modulo EtherNet/IP

Il modulo EtherNet/IP si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-T attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-T collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione). Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montante su un impianto. Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 8 moduli ingressi 5225.08T o massimo 8 moduli di ingresso 5225.12T. Il modulo EtherNet/IP, indipendentemente dai moduli di ingresso collegati, comunica di avere collegato 8 moduli ingressi. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32. L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio. La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati. La connessione alla rete EtherNet/IP avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D. I 2 connettori indirizzano il segnale a due distinte porte di comunicazione, per cui non sono in parallelo tra di loro. L'indirizzo del nodo viene assegnato in fase di configurazione.

Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Codifica: 5725.32T.EI.A

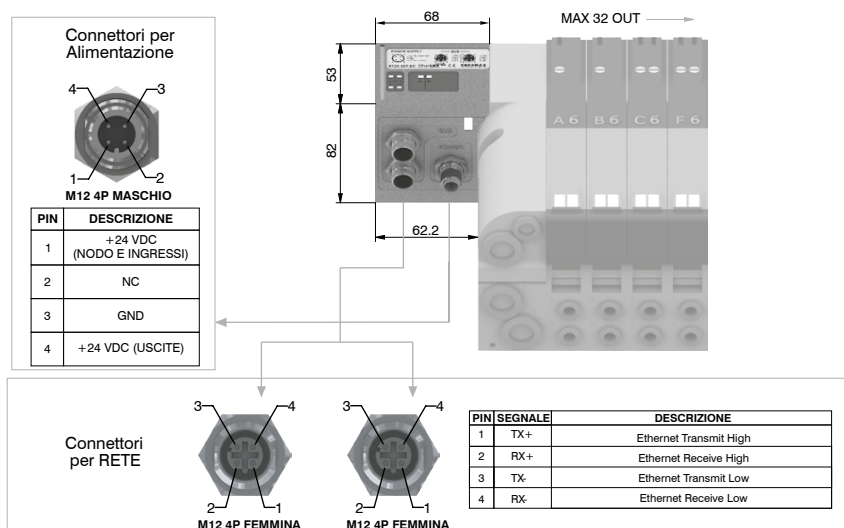


Caratteristiche tecniche		
Modello	5725.32T.EI.A	
Specifiche	The EtherNet/IP Specification	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IE C 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC \pm 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
Uscite	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC \pm 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
Rete	N.max. uscite azionabili contemp.	32
	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IE C 61076-2-101)
	Velocità di trasmissione	100 Mbit/s
	Numero max. nodi	Come una rete Ethernet
	Distanza max. tra 2 nodi	100 m
Diagnosi bus		2 LED bicolore rosso/verde di stato + 4 LED di link e attività
File di configurazione		Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com
Grado di protezione		IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente		Da 0° a +50° C

Modulo CC-Link IE Field Basic

Il modulo CC-Link IE Field Basic si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Optyma-T attraverso il connettore 37 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare; le elettrovalvole Optyma-T collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione). Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montante su un impianto. Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 8 moduli ingressi 5225.08T o massimo 8 moduli di ingresso 5225.12T. Il modulo CC-Link IE Field Basic, indipendentemente dai moduli di ingresso collegati, comunica di avere collegato 8 moduli ingressi. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32. L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio. La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati. La connessione alla rete CC-Link IE Field Basic avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D. I 2 connettori indirizzano il segnale a due distinte porte di comunicazione, per cui non sono in parallelo tra di loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche CC-Link IE Field Basic Specifications ET G.1000 series. L'indirizzo del nodo viene assegnato in fase di configurazione.

Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Codifica: 5725.32T.CL.A



Caratteristiche tecniche		
Modello	5725.32T.CL.A	
Specifiche	CC-Link IE Field Basic Specification	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IE C 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC \pm 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
Uscite	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR / LED Verde OUT
	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC \pm 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	32
Rete	N.max. uscite azionabili contemp.	32
	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IE C 61076-2-101)
	Velocità di trasmissione	100 Mbit/s
	Numero max. nodi	Come una rete Ethernet
	Distanza max. tra 2 nodi	100 m
Diagnosi bus		1 LED verde e 1 LED rosso di stato + 2 LED di link e attività
File di configurazione		Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com
Grado di protezione		IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente		Da 0° a +50° C



Codifica: 5225.08T

► Modulo 8 Ingressi - M8

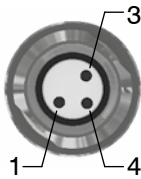
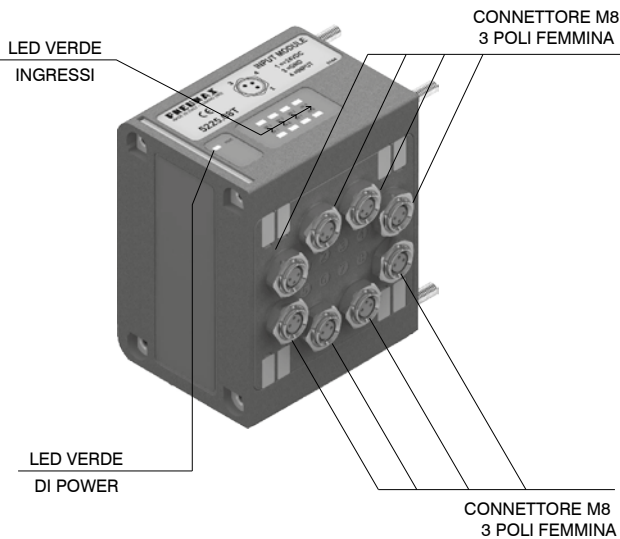
I moduli prevedono 8 connettori M8 3 poli femmina. Gli ingressi sono PNP equivalenti a 24 VDC $\pm 10\%$. Ad ogni connettore è possibile collegare sia ingressi a 2 fili (interruttori, finecorsa magnetici, pressostati, ecc) sia ingressi a 3 fili (proximity, fotocellule, finecorsa magnetici elettronici, ecc). La massima corrente disponibile per tutti gli 8 ingressi è di 300 mA. Ogni singolo modulo prevede all'interno un fusibile autoripristinante da 300 mA; in caso di cortocircuito o di sovraccarico (corrente totale >300mA), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M8 e spegnendo il LED verde di PWR.

Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente. Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di PWR si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente.

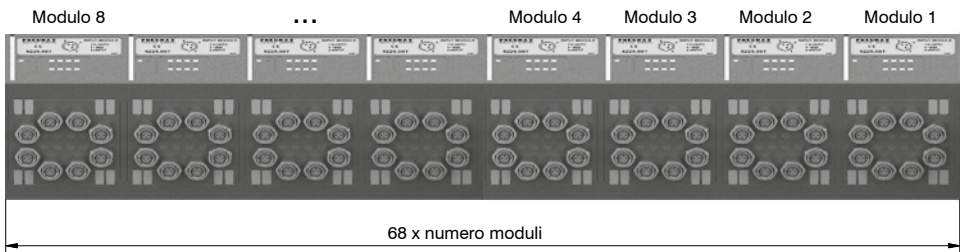
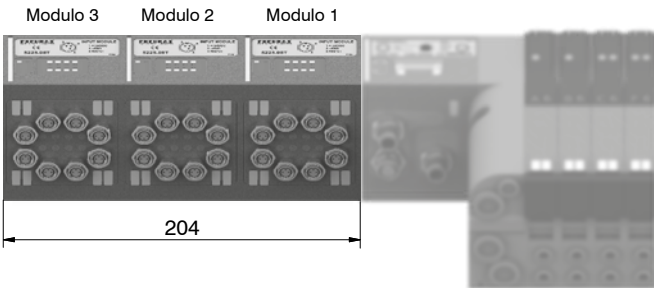
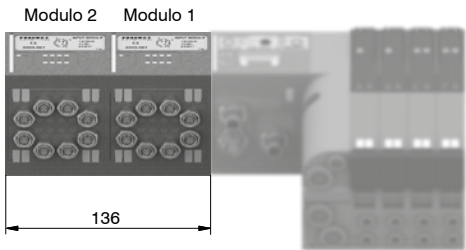
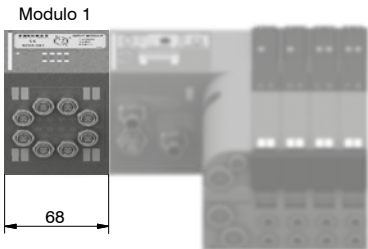
Il numero massimo di moduli ingressi supportati è pari a 4 per moduli CANopen®, DeviceNet e EtherCAT®. Il numero massimo di moduli ingressi supportati è pari a 8 per moduli PROFIBUS DP, PROFINET IO RT e EtherNet/IP.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	INPUT
3	GND



1
DISTRIBUZIONE ARIA

Codifica: 5225.12T

Modulo 8 ingressi - M12

I moduli prevedono 4 connettori M12 5 poli femmina. Gli ingressi sono PNP equivalenti a 24 VDC $\pm 10\%$. Ad ogni connettore è possibile collegare sia ingressi a 2 fili (interruttori, finecorsa magnetici, pressostati, ecc) sia ingressi a 3 fili (proximity, fotocellule, finecorsa magnetici elettronici, ecc).

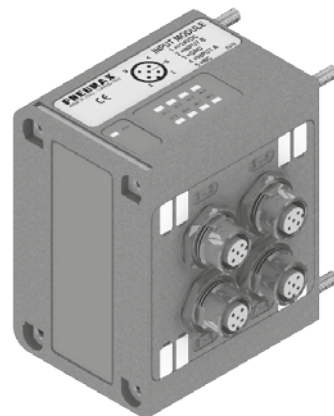
La massima corrente disponibile per tutti gli 8 ingressi è di 300 mA.

Ogni singolo modulo prevede all'interno un fusibile autoripristinante da 300 mA; in caso di cortocircuito o di sovraccarico (corrente totale $> 300\text{mA}$), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M12 e spegnendo il LED verde di PWR.

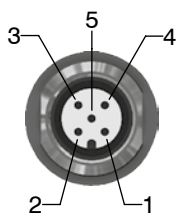
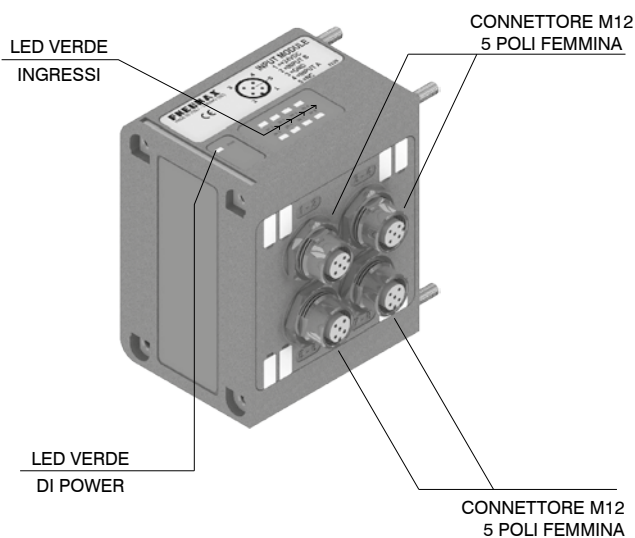
Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente. Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di PWR si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente.

Il numero massimo di moduli ingressi supportati è pari a 4 per moduli CANopen®, DeviceNet e EtherCAT®.

Il numero massimo di moduli ingressi supportati è pari a 8 per moduli PROFIBUS DP, PROFINET IO RT/IRT e EtherNet/IP.

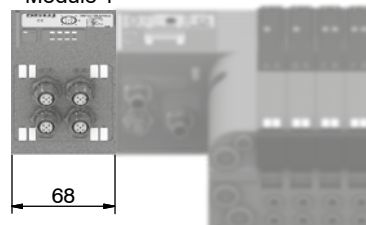


Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :

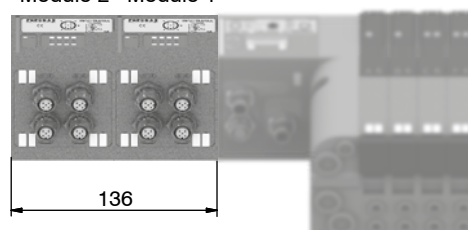


PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
2	INPUT B
3	GND
4	INPUT A
5	NC

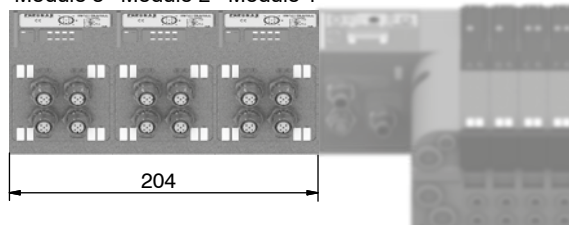
Modulo 1



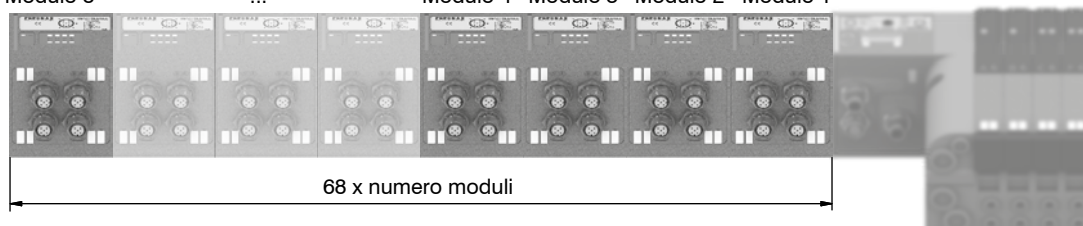
Modulo 2 Modulo 1



Modulo 3 Modulo 2 Modulo 1



Modulo 8 ... Modulo 4 Modulo 3 Modulo 2 Modulo 1



Modulo 2 ingressi analogici

Il modulo prevede 2 connettori M8 3 poli femmina.

Questo modulo permette la lettura di due ingressi analogici (in tensione o corrente).

Gli ingressi sono campionati a 12 bit.

Per praticità il valore campionato è trasmesso su 16 bit, di cui i quattro meno significativi sono sempre a zero.

All'atto dell'ordine va specificato il modello:

- 5225.2T.00T (segnale in tensione 0 -10V);
- 5225.2T.01T (segnale in tensione 0 -5V);
- 5225.2C.00T (segnale in corrente 4-20 mA);
- 5225.2C.01T (segnale in corrente 0-20 mA).

Ogni singolo modulo prevede all'interno un fusibile ripristinabile di 300 mA; in caso di corto circuito o di sovraccarico (corrente totale > 300 mA), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M8 e spegnendo il LED verde di PWR.

Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente.

Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di alimentazione si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente.

Questo modulo viene conteggiato come 4 moduli 8 ingressi digitali.

Il numero massimo di moduli ingressi analogici supportati è pari a 1 per moduli CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP e EtherCAT®.

Il numero massimo di moduli ingressi analogici supportati è pari a 2 per moduli PROFINET IO RT e EtherNet/IP.

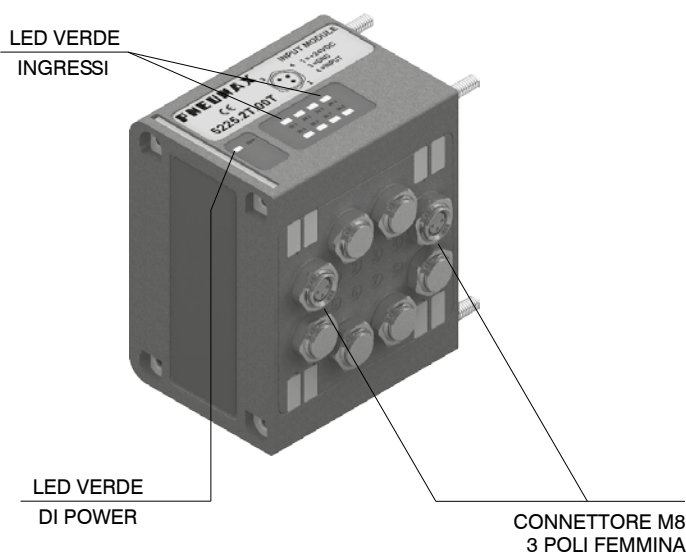
Codifica: 5225.2 _ . __T



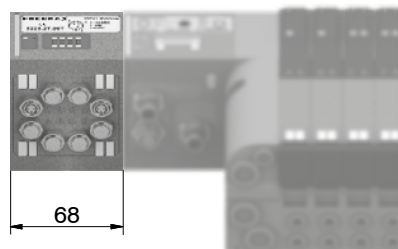
1

DISTRIBUZIONE ARIA

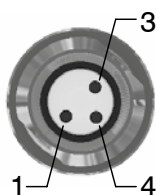
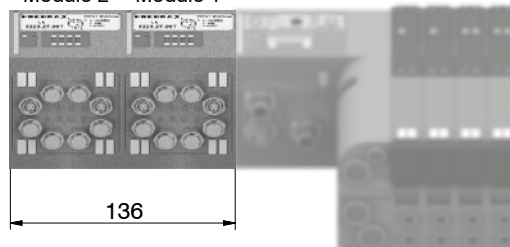
Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Modulo 1



Modulo 2 Modulo 1



PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	INPUT
3	GND

► Modulo 2 ingressi sonda di temperatura Pt100

Il modulo prevede 2 connettori M8 3 poli femmina.
Questo modulo permette la lettura di due sonde Pt100.
Gli ingressi sono campionati a 12 bit.
Per praticità il valore campionato è trasmesso su 16 bit, di cui i quattro meno significativi sono sempre a zero.

E' possibile connettere sonde a tre fili o a due fili.
Viene restituita la temperatura in decimi di grado.
Il range di temperatura è 0 – 250°C, al di fuori del quale non si accende il LED verde di presenza sonda.
Quando la sonda non è collegata viene restituito il valore corrispondente a 250°C.

All'atto dell'ordine va specificato il modello:

- 5225.2P.00T (sonda a 2 fili);
- 5225.2P.01T (sonda a 3 fili).

Ogni singolo modulo prevede all'interno un fusibile ripristinabile di 300 mA; in caso di corto circuito o di sovraccarico (corrente totale > 300 mA), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M8 e spegnendo il LED verde di PWR.

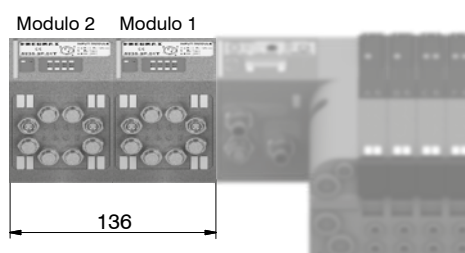
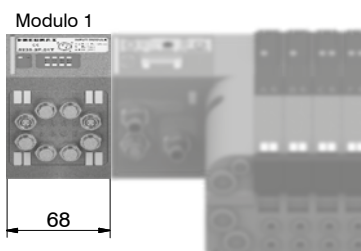
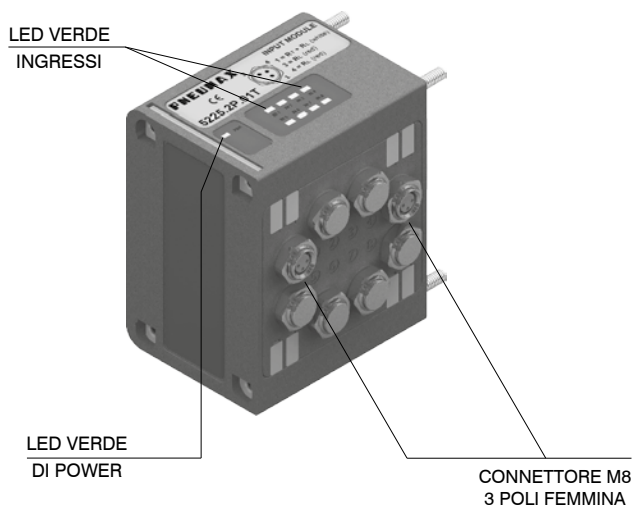
Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente. Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di alimentazione si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente.

Questo modulo viene conteggiato come 4 moduli 8 ingressi digitali.

Il numero massimo di moduli ingressi Pt100 supportati è pari a 1 per moduli CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP e EtherCAT®.

Il numero massimo di moduli ingressi Pt100 supportati è pari a 2 per moduli PROFINET IO RT e EtherNet/IP.

Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



3 FILI

PIN	DESCRIZIONE
1	RT (bianco)
4	RL (rosso)
3	RL (rosso)

2 FILI

PIN	DESCRIZIONE
1	RT (bianco)
4	NC
3	RL (rosso)

Modulo 2 ingressi Pt100 range esteso

Il modulo prevede 2 connettori M8 3 poli femmina.
Questo modulo permette la lettura di due sonde Pt100.
Gli ingressi sono campionati a 12 bit.
Per praticità il valore campionato è trasmesso su 16 bit, di cui i quattro meno significativi sono sempre a zero.

E' possibile connettere sonde a tre fili o a due fili.
Viene restituita la temperatura in punti secondo la formula:

$$\text{Temperatura} = \left(\frac{\text{Punti}}{4095} \times 600 \right) - 200$$

Il range di temperatura è -200 ÷ +400°C, al di fuori del quale non si accende il LED verde di presenza sonda.
Quando la sonda non è collegata viene restituito il valore corrispondente a 400°C.

All'atto dell'ordine va specificato il modello:

- 5225.2P.10T (sonda a 2 fili);
- 5225.2P.11T (sonda a 3 fili).

Ogni singolo modulo prevede all'interno un fusibile ripristinabile di 300 mA; in caso di corto circuito o di sovraccarico (corrente totale > 300 mA), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M8 e spegnendo il LED verde di PWR.

Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente.

Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di alimentazione si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente.

Questo modulo viene conteggiato come 4 moduli 8 ingressi digitali.

Il numero massimo di moduli ingressi Pt100 supportati è pari a 1 per moduli CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP e EtherCAT®.

Il numero massimo di moduli ingressi Pt100 supportati è pari a 2 per moduli PROFINET IO RT e EtherNet/IP.

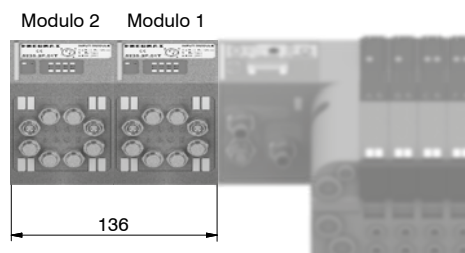
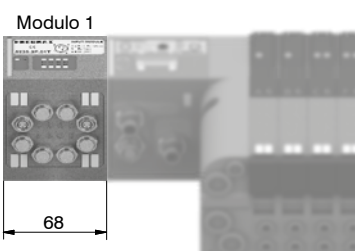
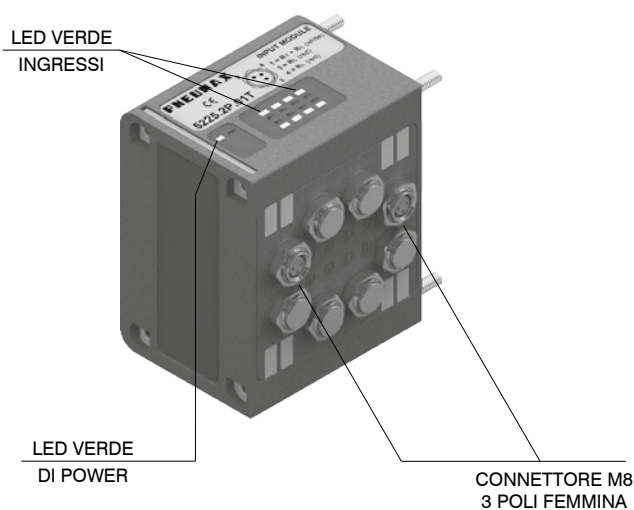
Codifica: 5225.2P . 1 _T



1

DISTRIBUZIONE ARIA

Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



3 FILI

PIN	DESCRIZIONE
1	RT (bianco)
4	RL (rosso)
3	RL (rosso)

2 FILI

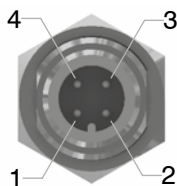
PIN	DESCRIZIONE
1	RT (bianco)
4	NC
3	RL (rosso)

Connettore per ALIMENTAZIONE

Connettore dritto M12A 4P femmina

Codifica: 5312A.F04.00

Presa per alimentazione



Vista dall'alto del connettore dello slave

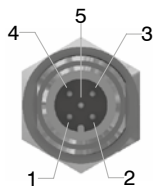
PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 V DC (LOGICHE E INGRESSI)
2	NC
3	0 V
4	+ 24 V DC (USCITE)

Connettori per RETE

Connettore dritto M12A 5P femmina

Codifica: 5312A.F05.00

Presa per bus CANopen®, DeviceNet/IO-Link



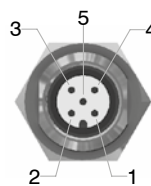
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

Connettore dritto M12A 5P maschio

Codifica: 5312A.M05.00

Presa per bus CANopen® / DeviceNet



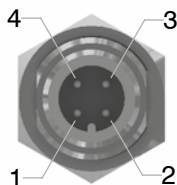
Vista dall'alto del connettore dello slave



Connettore dritto M12D 4P maschio

Codifica: 5312D.M04.00

Spina per bus EtherCAT® / PROFINET IO RT, EtherNet/IP



Vista dall'alto del connettore dello slave

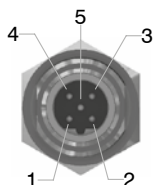
PIN	SEGNALE	DESCRIZIONE
1	TX+	Ethernet Transmit High
2	RX+	Ethernet Receive High
3	TX-	Ethernet Transmit Low
4	RX-	Ethernet Receive Low

Trademarks: EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

Connettore dritto M12B 5P femmina

Codifica: 5312B.F05.00

Presa per bus PROFIBUS DP



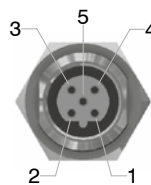
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

Connettore dritto M12B 5P maschio

Codifica: 5312B.M05.00

Spina per bus PROFIBUS DP



Vista dall'alto del connettore dello slave



Connettori per INGRESSI

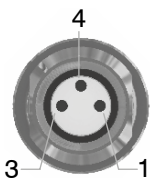
Connettore dritto M8 3P maschio

Codifica: 5308A.M03.00

Spina per moduli ingressi



Vista dall'alto del connettore dello slave

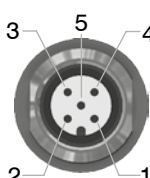


PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 VDC
4	INPUT
3	0 V

Connettore dritto M12A 5P maschio

Codifica: 5312A.M05.00

Spina per moduli ingressi



PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 V DC
2	INPUT B
3	0 V
4	INPUT A
5	NC

Tappi

Tappo M12

Codifica: 5300.T12

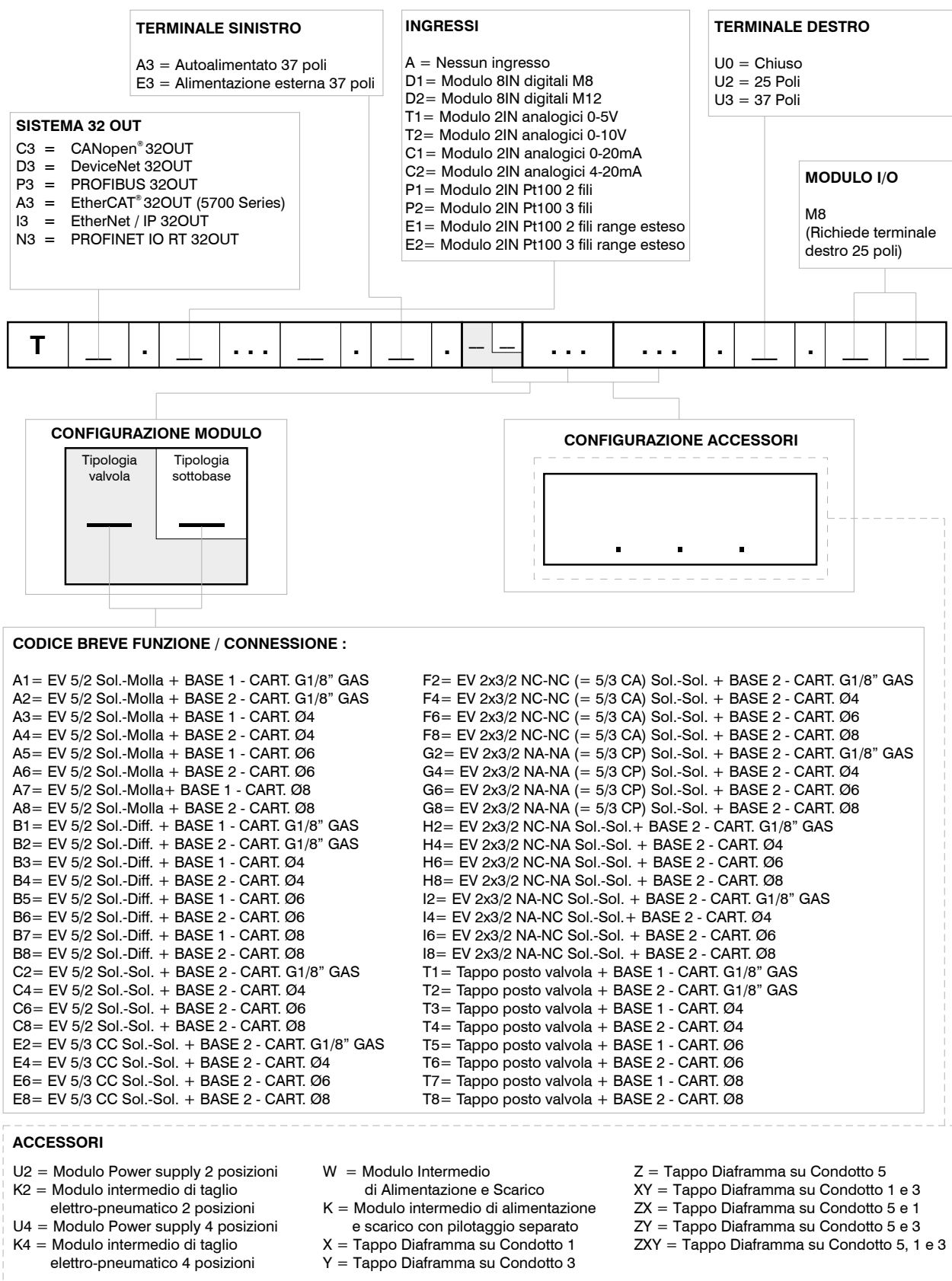


Tappo M8

Codifica: 5300.T08



Configuratore layout Batteria, con nodo seriale

**Note:**

Nel comporre la configurazione tenere sempre presente che il numero massimo dei segnali elettrici disponibili è pari a 32.

Nel caso si utilizzi una valvola monostabile su una base di tipo 2 (2 segnali elettrici occupati) si perde un segnale elettrico.

Questo però consente di poter sostituire nella stessa posizione la valvola monostabile con una valvola bistabile.

I tappi diaframma vengono utilizzati per intercettare i condotti 1, 3 e 5 della sottobase.

Se è necessario interrompere contemporaneamente più di un condotto, mettere in sequenza le lettere che ne identificano la posizione (per esempio: se è necessario intercettare i condotti 3 e 5 si dovranno mettere le lettere YZ).

Qualora uno o più condotti vengano interrotti più di una volta, è necessario prevedere l'aggiunta del modulo intermedio di alimentazione/scarico supplementare.



Serie 2300 ENOVA®

Innovazione, design ed elevate prestazioni in dimensioni estremamente compatte; queste sono le caratteristiche della serie di valvole ENOVA®. Ogni singolo elemento valvola incorpora tutte le funzioni, sia elettriche che pneumatiche, necessarie per comporre un gruppo di elettrovalvole. Non esistono limiti nel comporre la configurazione dell'isola di elettrovalvole; l'aggiunta o la rimozione dei moduli avviene in modo estremamente semplice e veloce.

L'ottimizzazione della gestione dei segnali elettrici attraverso gli elementi valvola, si ottiene mediante un connettore elettrico brevettato incluso all'interno della valvola stessa.

Le connessioni elettriche sono realizzate mediante un connettore a vaschetta da poli che può gestire un totale di solenoidi.

Sia le connessioni elettriche che quelle pneumatiche sono poste su un unico modulo all'estremità dell'isola.

Sempre con la stessa facilità è possibile integrare un nodo seriale disponibile nei protocolli di comunicazione più comuni.

L'aggiunta di un modulo specifico, sulla connessione elettrica del terminale, permette l'implementazione del sistema con l'integrazione diretta di nodi seriali basati sui protocolli di comunicazione più comuni (PROFIBUS DP, CANopen®, DeviceNet, AS-Interface) mantenendo il grado di protezione IP65 e tutte le utenze in linea con le bocche di utilizzo e alimentazione.

È prevista anche la gestione dei segnali in ingresso inserendo uno o più moduli di espansione da abbinare al modulo seriale.

"Il tempo di risposta delle valvole di controllo direzionale o delle parti in moto di dispositivi logici è stato misurato in accordo con la normativa ISO 12238:2001"

Caratteristiche principali

- linea pulita senza zone di ristagno
- ingombri ridotti 12,5 mm di spessore per ogni singolo modulo
- connessioni di utilizzo disponibili tubo Ø4, Ø6 e Ø8
- grado di protezione Ip65
- connettore elettrico che permette un sistema ottimizzato di trasmissione dei segnali elettrici
- ingresso e uscita dei segnali elettrici e pneumatici da un solo lato
- sistema di aggancio rapido con visualizzazione della posizione aperto/chiuso
- elementi singoli abbinabili tra di loro senza nessun limite

Funzioni disponibili

- 5/2 monostabile
- 5/2 bistabile
- 5/3 centri chiusi
- 2x3/2 NC/NC (5/3 centri aperti)
- 2x3/2 NA/NA (5/3 centri in pressione)
- 2x3/2 NC/NA
- 2x2/2 NC/NC
- 2x2/2 NA/NA
- 2x2/2 NC/NA

Caratteristiche costruttive

Corpo centrale	Tecnopolimero caricato
Custodia esterna	Tecnopolimero caricato
Guarnizioni spola	PUR
Molle	Acciaio per molle con rivestimento protettivo
Operatori	Tecnopolimero caricato
Spole	Alluminio lega 2011

Caratteristiche di funzionamento

Tensione di alimentazione	24 VDC \pm 10% PNP (NPN a richiesta)
Assorbimento elettropiloti	0,9 Watt
Pressione di lavoro condotti valvola [1-11]	da vuoto fino a 10 bar max.
Pressione di lavoro condotti elettropiloti [12-14]	da 2,5 a 7 bar max.
Temperatura di impiego	-5°C ... +50°C
Grado di protezione	IP65
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.

Attenzione: Per applicazioni a basse temperature l'aria deve essere opportunamente essiccata.

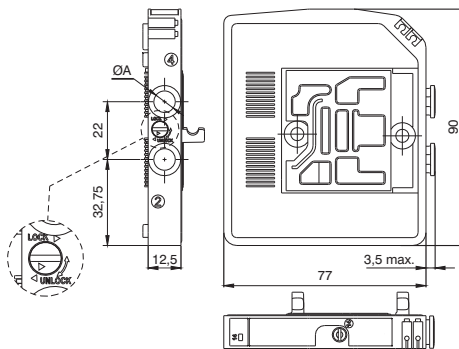
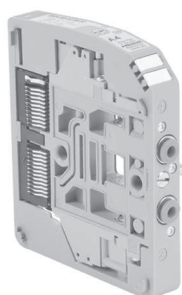
Solenoide-Differenziale (Monostabile)

Codifica: 23E C 52.00.36.V

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (Nl/min)	700
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	12
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	15

E	CONTATTO ELETTRICO
	0 = STANDARD-Occupa un solo segnale elettrico
C	CONNESSIONE ØA
	4 = Attacco rapido per tubo Ø4
V	TENSIONE
	02 = 24 VDC PNP
	12 = 24 VDC NPN

CODICE BREVE FUNZIONE B4
CODICE BREVE FUNZIONE B6
CODICE BREVE FUNZIONE B8
CODICE BREVE FUNZIONE R4 (CEB)
CODICE BREVE FUNZIONE R6 (CEB)
CODICE BREVE FUNZIONE R8 (CEB)



Peso 115 g

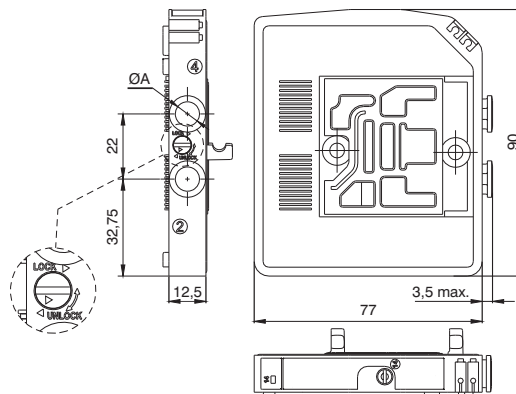
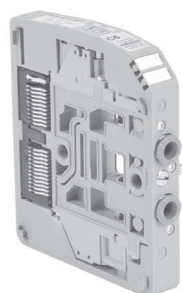
Solenoide-Molla (Monostabile)

Codifica: 23E C 52.00.39.V

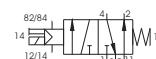
Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (Nl/min)	700
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	9
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	30

E	CONTATTO ELETTRICO
	0 = STANDARD-Occupa un solo segnale elettrico
C	CONNESSIONE ØA
	4 = Attacco rapido per tubo Ø4
V	TENSIONE
	02 = 24 VDC PNP
	12 = 24 VDC NPN

CODICE BREVE FUNZIONE A4
CODICE BREVE FUNZIONE A6
CODICE BREVE FUNZIONE A8
CODICE BREVE FUNZIONE P4 (CEB)
CODICE BREVE FUNZIONE P6 (CEB)
CODICE BREVE FUNZIONE P8 (CEB)



Peso 115 g



Solenoide-Solenoide (Bistabile)

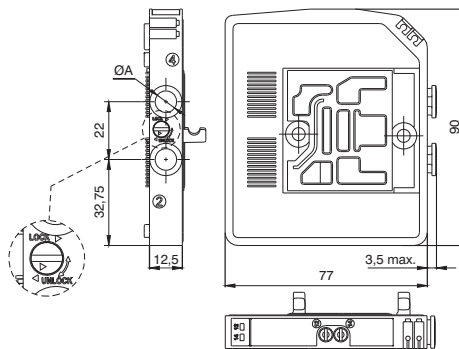
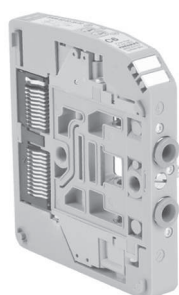
Codifica: 230C.52.00.35.V

Caratteristiche di funzionamento

Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (Nl/min)	700
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	7
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	7

CONNESSIONE ØA	
4	Attacco rapido per tubo Ø4
6	Attacco rapido per tubo Ø6
8	Attacco rapido per tubo Ø8
TENSIONE	
02	24 VDC PNP
12	24 VDC NPN

CODICE BREVE FUNZIONE C4
CODICE BREVE FUNZIONE C6
CODICE BREVE FUNZIONE C8



Peso 115 g



Solenoide-Solenoide (Bistabile-Centri Chiusi)

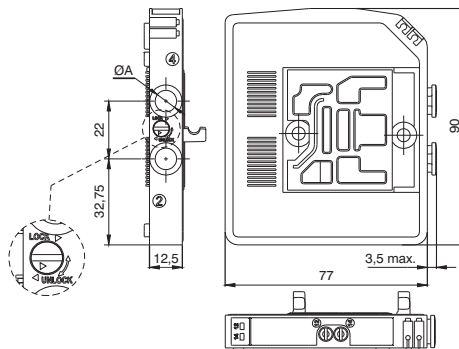
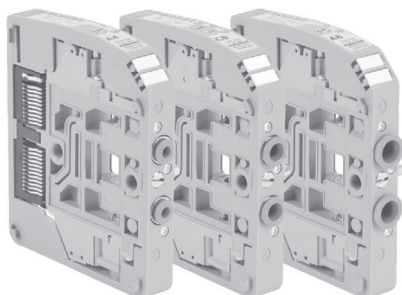
Codifica: 230C.53.31.35.V

Caratteristiche di funzionamento

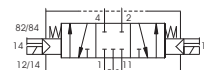
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (Nl/min)	550
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	15
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	15

CONNESSIONE ØA	
4	Attacco rapido per tubo Ø4
6	Attacco rapido per tubo Ø6
8	Attacco rapido per tubo Ø8
TENSIONE	
02	24 VDC PNP
12	24 VDC NPN

CODICE BREVE FUNZIONE E4
CODICE BREVE FUNZIONE E6
CODICE BREVE FUNZIONE E8



Peso 130 g



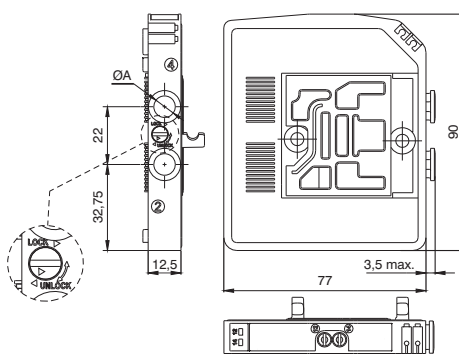
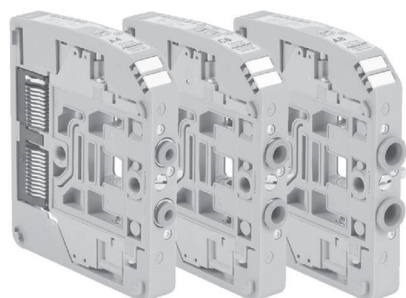
Solenoide-Solenoide 2x3/2 Bistabile-N.C. - N.C. (=5/3 Centri Aperti)

Codifica: 230C.62.44.35.V

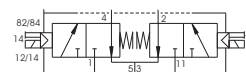
Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	700
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	9
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	30

CONNESSIONE ØA	
4	Attacco rapido per tubo Ø4
6	Attacco rapido per tubo Ø6
8	Attacco rapido per tubo Ø8
TENSIONE	
02	24 VDC PNP
12	24 VDC NPN

CODICE BREVE FUNZIONE F4
CODICE BREVE FUNZIONE F6
CODICE BREVE FUNZIONE F8



Peso 130 g
5/3 Centri Aperti: utilizzare elettrovalvole con funzione 2x3/2 NC-NC
5/3 Centri in Pressione: utilizzare elettrovalvole con funzione 2x3/2 NA-NA



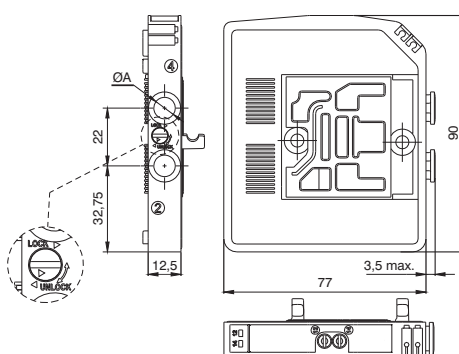
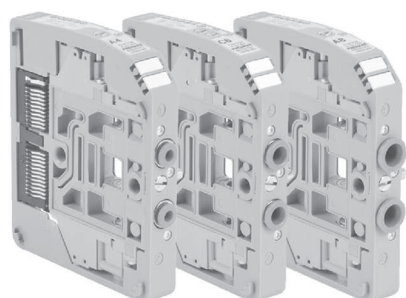
Solenoide-Solenoide 2x3/2 Bistabile-N.C. - N.A.

Codifica: 230C.62.45.35.V

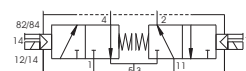
Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	700
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	9
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	30

CONNESSIONE ØA	
4	Attacco rapido per tubo Ø4
6	Attacco rapido per tubo Ø6
8	Attacco rapido per tubo Ø8
TENSIONE	
02	24 VDC PNP
12	24 VDC NPN

CODICE BREVE FUNZIONE H4
CODICE BREVE FUNZIONE H6
CODICE BREVE FUNZIONE H8



Peso 130 g
5/3 Centri Aperti: utilizzare elettrovalvole con funzione 2x3/2 NC-NC
5/3 Centri in Pressione: utilizzare elettrovalvole con funzione 2x3/2 NA-NA





1
DISTRIBUZIONE ARIA

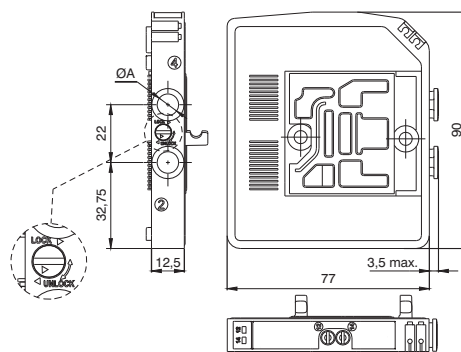
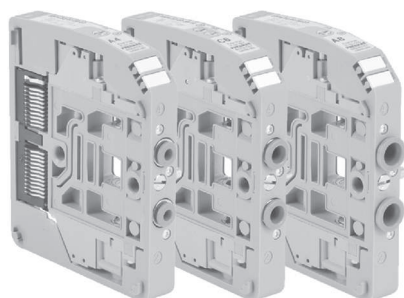
Solenoide-Solenoide 2x3/2 Bistabile-N.A. - N.A. (=5/3 Centri in Pressione)

Codifica: 230C.62.55.35.V

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (Nl/min)	700
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	9
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	30

CONNESSIONE ØA	
C	4 = Attacco rapido per tubo Ø4
	6 = Attacco rapido per tubo Ø6
	8 = Attacco rapido per tubo Ø8
TENSIONE	
V	02 = 24 VDC PNP
	12 = 24 VDC NPN

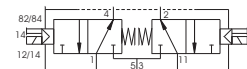
CODICE BREVE FUNZIONE G4
CODICE BREVE FUNZIONE G6
CODICE BREVE FUNZIONE G8



Peso 130 g

5/3 Centri Aperti: utilizzare elettrovalvole con funzione 2x3/2 NC-NC

5/3 Centri in Pressione: utilizzare elettrovalvole con funzione 2x3/2 NA-NA



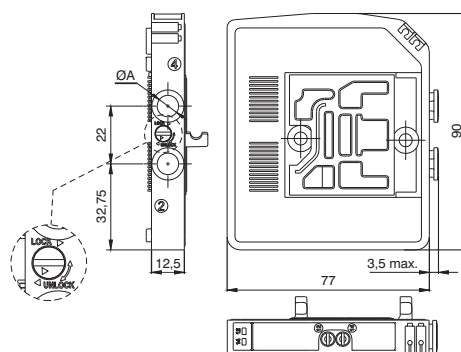
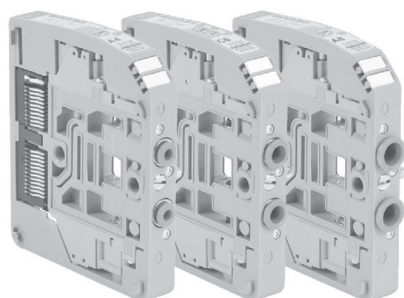
Solenoide-Solenoide 2x2/2 Bistabile-N.C. - N.C.

Codifica: 230C.42.44.35.V

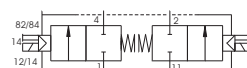
Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (Nl/min)	700
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	9
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	30

CONNESSIONE ØA	
C	4 = Attacco rapido per tubo Ø4
	6 = Attacco rapido per tubo Ø6
	8 = Attacco rapido per tubo Ø8
TENSIONE	
V	02 = 24 VDC PNP
	12 = 24 VDC NPN

CODICE BREVE FUNZIONE L4
CODICE BREVE FUNZIONE L6
CODICE BREVE FUNZIONE L8



Peso 130 g



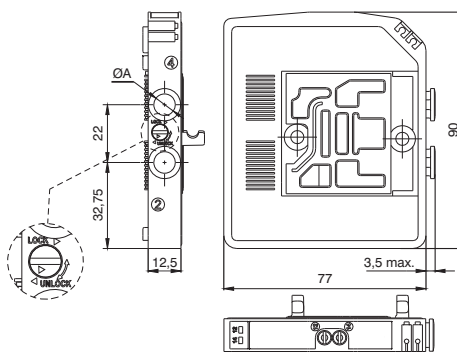
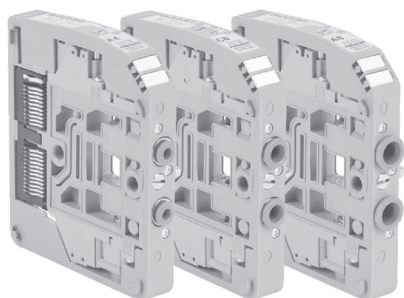
Solenoide-Solenoide 2x2/2 Bistabile-N.C. - N.A.

Codifica: 230C.42.45.35.V

Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	700
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	9
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	30

CONNESSIONE ØA	
4	Attacco rapido per tubo Ø4
6	Attacco rapido per tubo Ø6
8	Attacco rapido per tubo Ø8
TENSIONE	
02	24 VDC PNP
12	24 VDC NPN

CODICE BREVE FUNZIONE N4
CODICE BREVE FUNZIONE N6
CODICE BREVE FUNZIONE N8



Peso 130 g



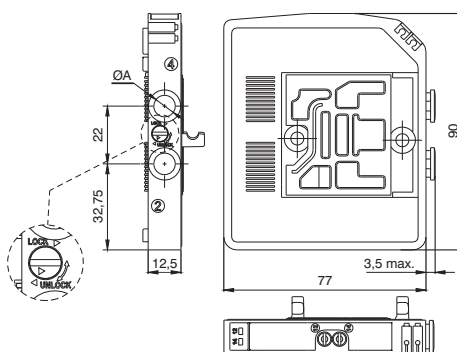
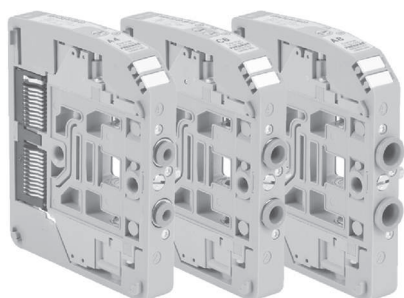
Solenoide-Solenoide 2x2/2 Bistabile-N.A. - N.A.

Codifica: 230C.42.55.35.V

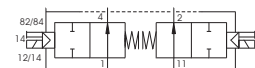
Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NI/min)	700
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	9
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	30

CONNESSIONE ØA	
4	Attacco rapido per tubo Ø4
6	Attacco rapido per tubo Ø6
8	Attacco rapido per tubo Ø8
TENSIONE	
02	24 VDC PNP
12	24 VDC NPN

CODICE BREVE FUNZIONE M4
CODICE BREVE FUNZIONE M6
CODICE BREVE FUNZIONE M8



Peso 130 g



Terminale sinistro

Codifica: 2311.**B****C**

Caratteristiche di funzionamento

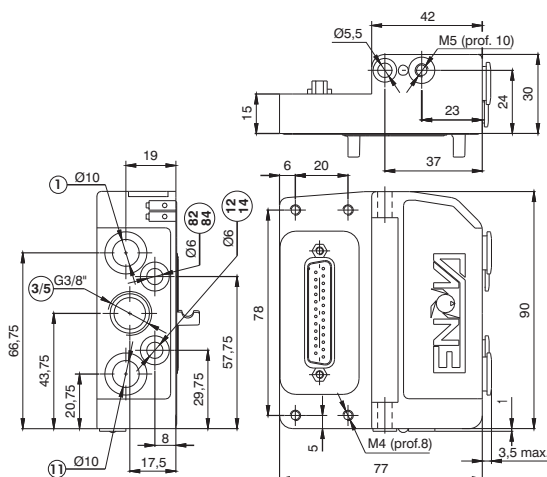
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	2,5 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50

	BOCCHE
B	05 = 5 bocche
	03 = 3 bocche
	COLLEGAMENTI
C	P = Collegamento elettrico PNP
	N = Collegamento elettrico NPN



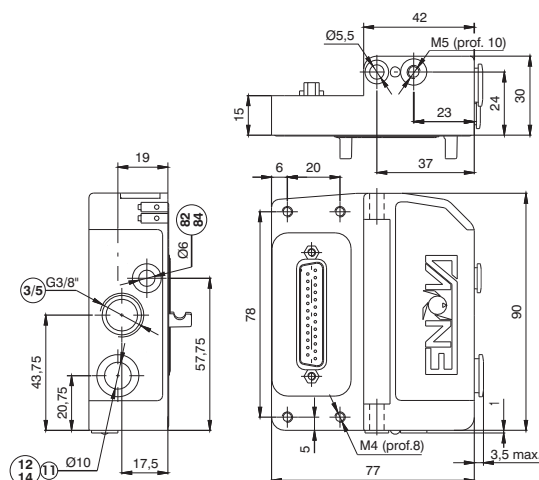
Peso 190 g
Condotto 1/11 (tubo ø10): Alimentazione principale elettrovalvole (pressione da vuoto a max. 10 bar)
Condotto 3/5 (G 3/8"): Scarico principale elettrovalvole
Condotto 12/14 (tubo ø6): Alimentazione elettropiloti (pressione 2,5 ... 7 bar)
Condotto 82/84 (tubo ø6): Scarico elettropiloti

2311.05**C**



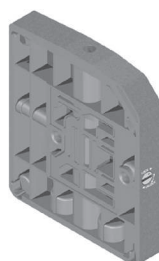
Peso 185 g
Condotto 1/11 - 12/14 (tubo ø10): Alimentazione principale elettrovalvole - elettropiloti (pressione da 2,5 a 7 bar)
Condotto 3/5 (G 3/8"): Scarico principale elettrovalvole
Condotto 82/84 (tubo ø6): Scarico elettropiloti

2311.03**C**

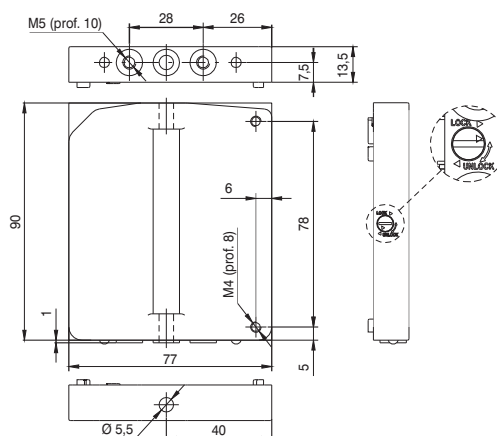


Terminale destro chiuso

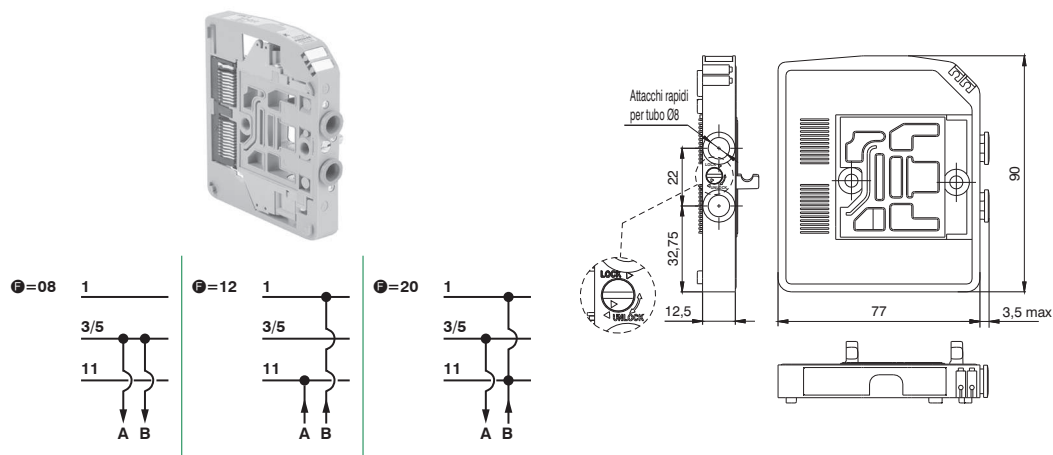
Codifica: 2312.00



Peso 100 g



Modulo di Alimentazione/Scarico supplementare



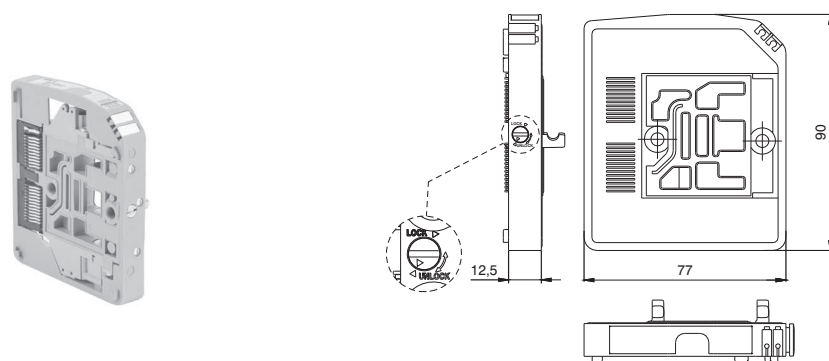
Codifica: 2308.F

FUNZIONE
08 = Modulo di Scarico
F 12 = Modulo di Alimentazione
20 = Modulo di Alimentazione-Scarico

CODICE BREVE FUNZIONE J
CODICE BREVE FUNZIONE K
CODICE BREVE FUNZIONE W

Peso 5 g

Modulo passante



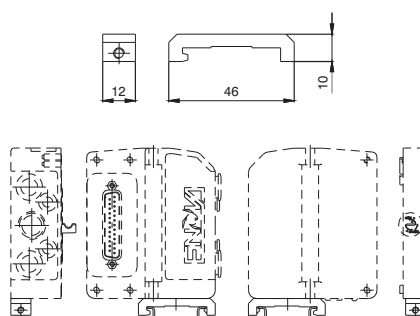
Codifica: 2300.F

FUNZIONE
F 01 = Modulo ad 1 segnale elettrico
02 = Modulo a 2 segnali elettrici

CODICE BREVE FUNZIONE T1
CODICE BREVE FUNZIONE T2

Peso 90 g

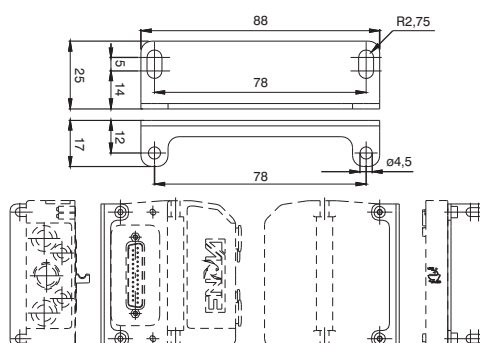
Adattatore per guida DIN



Codifica: 2300.16

Peso 12 g

Squadretta di fissaggio



Codifica: 2300.50

Peso 45 g
Per gli interessi di fissaggio vedi
Terminale sinistro 3 e 5 bocche

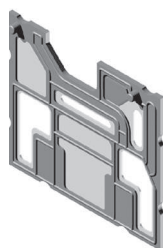


1

DISTRIBUZIONE ARIA

► Diaframma di separazione Scarico

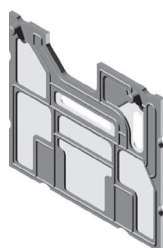
Codifica: 2317.08



Peso 5 g
CODICE BREVE FUNZIONE Y

► Diaframma di separazione Alimentazione e Scarico

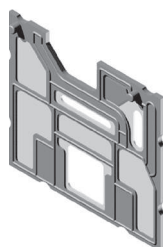
Codifica: 2317.20



Peso 5 g
CODICE BREVE FUNZIONE Z

► Diaframma di separazione Alimentazione

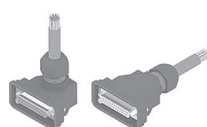
Codifica: 2317.12



Peso 5 g
CODICE BREVE FUNZIONE X

► Cavo a posa mobile con estremità precablata, 25 Poli, IP65

Codifica: 2300.25.**L**.**C**



L	LUNGHEZZA CAVO
	03 = 3 metri
	05 = 5 metri
	10 = 10 metri
C	CONNETTORE
	10 = In linea
	90 = A 90°

La connessione multipolare avviene mediante un connettore a vaschetta da 25 poli ed è in grado di gestire un numero massimo di 22 elettropiloti. La distribuzione dei segnali elettrici tra i singoli moduli avviene mediante un connettore elettrico brevettato che riceve i segnali dal modulo precedente, ne preleva 1, 2 o nessuno in funzione della tipologia per gestire gli elettropiloti della stessa elettrovalvola e trasmettere i rimanenti a valle.

L'elettrovalvola bistabile, le elettrovalvole 5/3, 2x3/2 e 2x2/2, avendo al loro interno due elettropiloti, utilizzano sempre due segnali elettrici. Il primo segnale viene connesso con l'elettropilota lato 14 mentre il secondo viene collegato all'elettropilota lato 12.

Per l'elettrovalvola monostabile sono disponibili 2 versioni; la prima versione utilizza un connettore elettrico che preleva un singolo segnale (che viene collegato all'elettropilota lato 14) e trasferisce i rimanenti a valle.

La seconda versione invece denominata CEB (Contatto Elettrico Bistabili) occupa sempre 2 segnali anche se in realtà il secondo non risulta collegato.

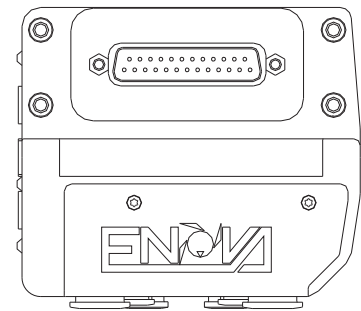
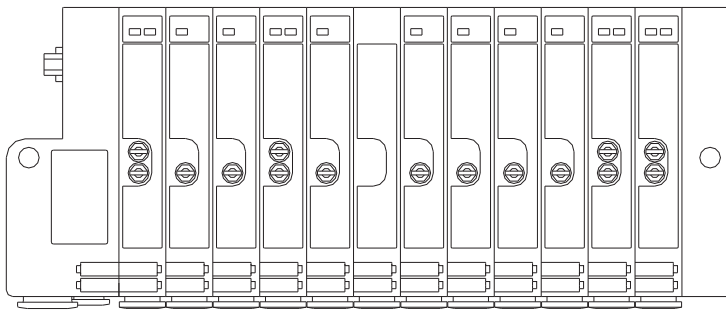
Questa seconda versione consente di poter variare la configurazione della batteria in qualsiasi momento senza dover riconfigurare la corrispondenza delle uscite del PLC.

La stessa soluzione però limita a 11 il numero massimo di elettrovalvole che possono comporre la batteria (2 segnali per ogni posizione).

I moduli di alimentazione o scarico intermedi utilizzano un connettore elettrico passante che trasferisce i segnali al modulo successivo direttamente senza alcuna variazione.

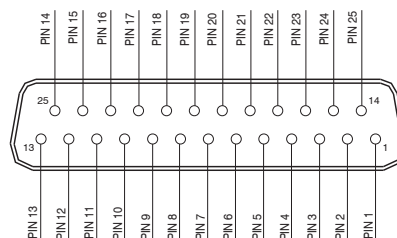
Questo consente di poterli assemblare liberamente in qualsiasi posizione nella batteria.

Riportiamo di seguito alcuni esempi di configurazioni con la relativa corrispondenza della pinatura del connettore a vaschetta 25 poli.



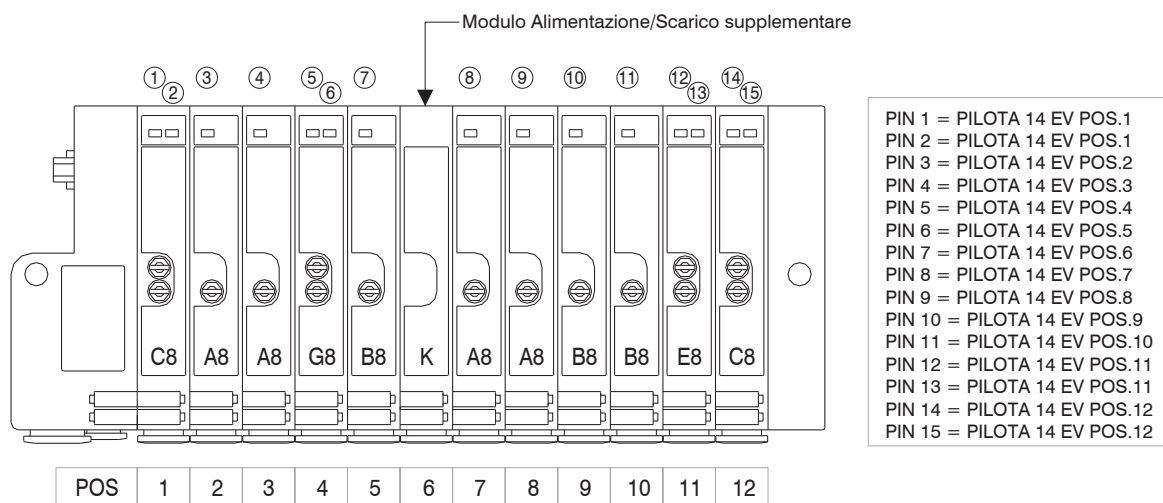
CONNESSIONI ELETTRICHE DI INGRESSO

CONNETTORE A VASCHETTA
SUB-D 25 POLI

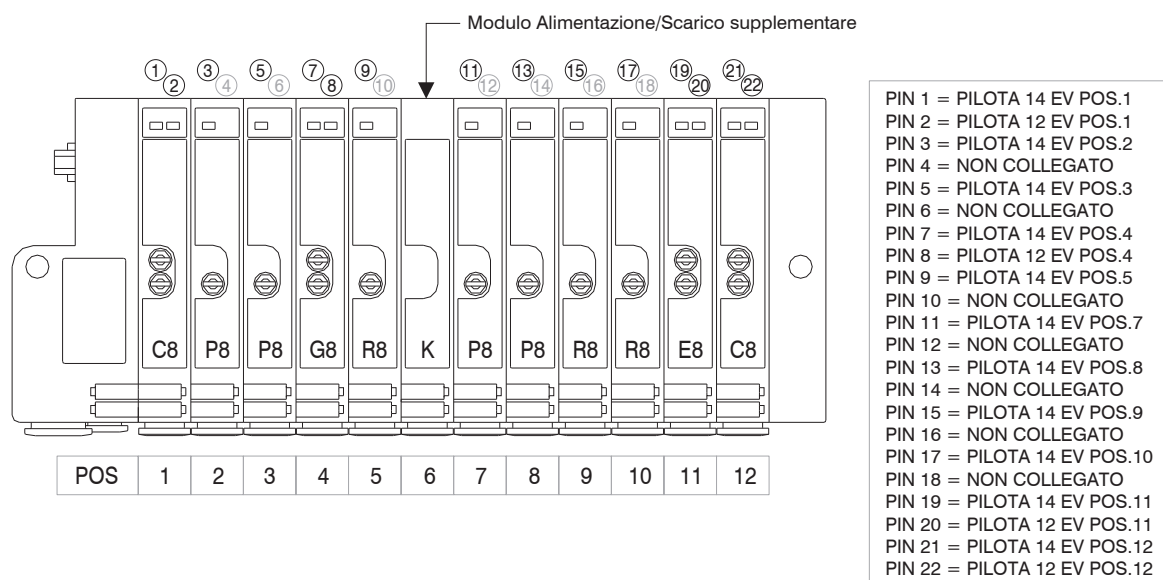


1 - 22 = SEGNALI
23 - 24 - 25 = COMUNE

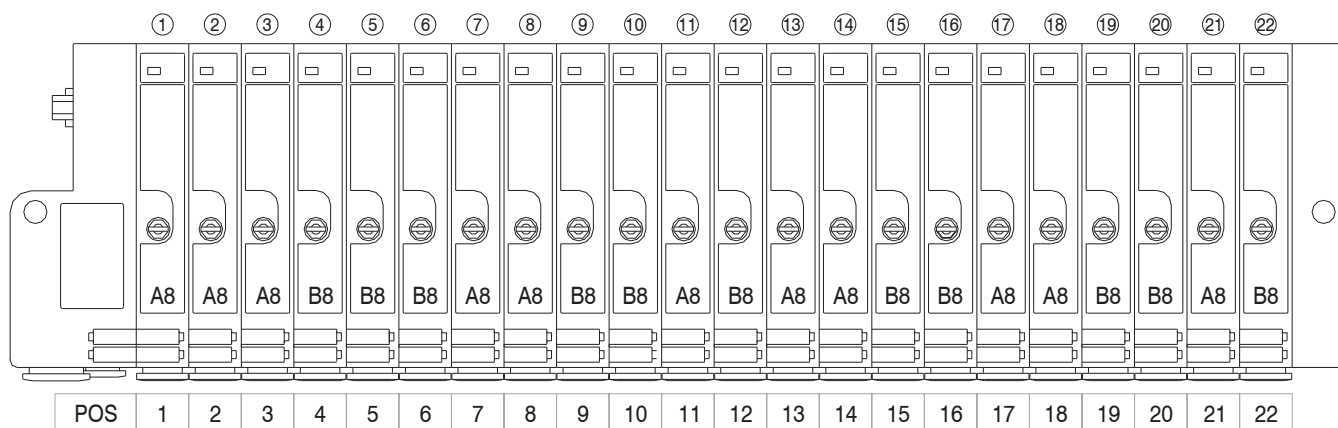
Corrispondenza PIN connettore a vaschetta 25 poli per batteria di elettrovalvole bistabili, 2x3/2, 5/3 e monostabili standard



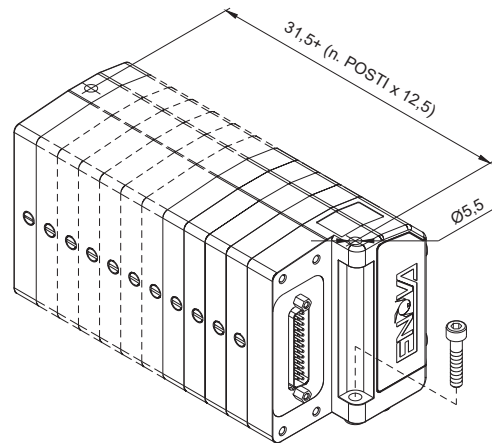
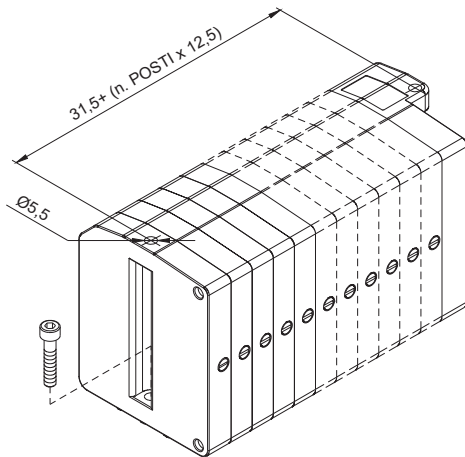
Corrispondenza PIN connettore a vaschetta 25 poli per batteria di elettrovalvole bistabili, 2x3/2, 5/3 e monostabili CEB (connettore elettrico per bistabili)



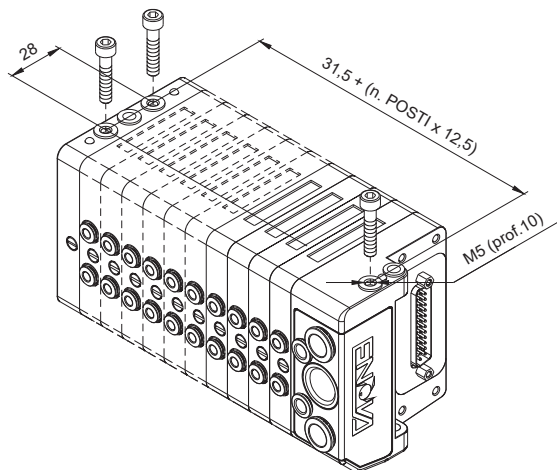
Corrispondenza PIN connettore a vaschetta 25 poli per batteria da 22 elettrovalvole monostabili standard



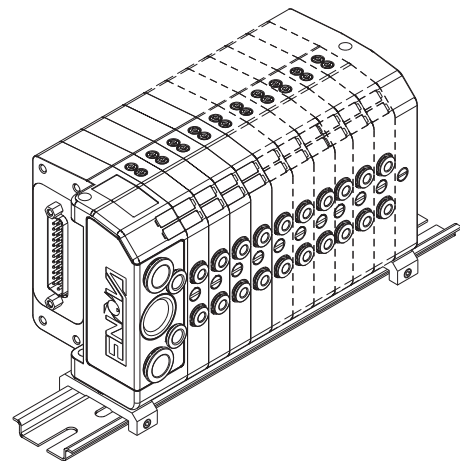
Fissaggi dall'alto



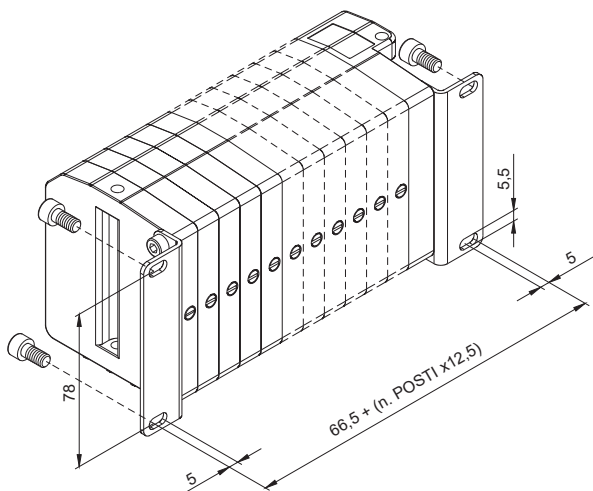
Fissaggi dal basso



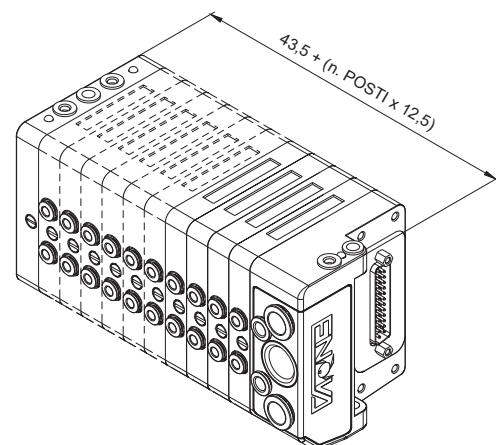
Fissaggi su guida DIN

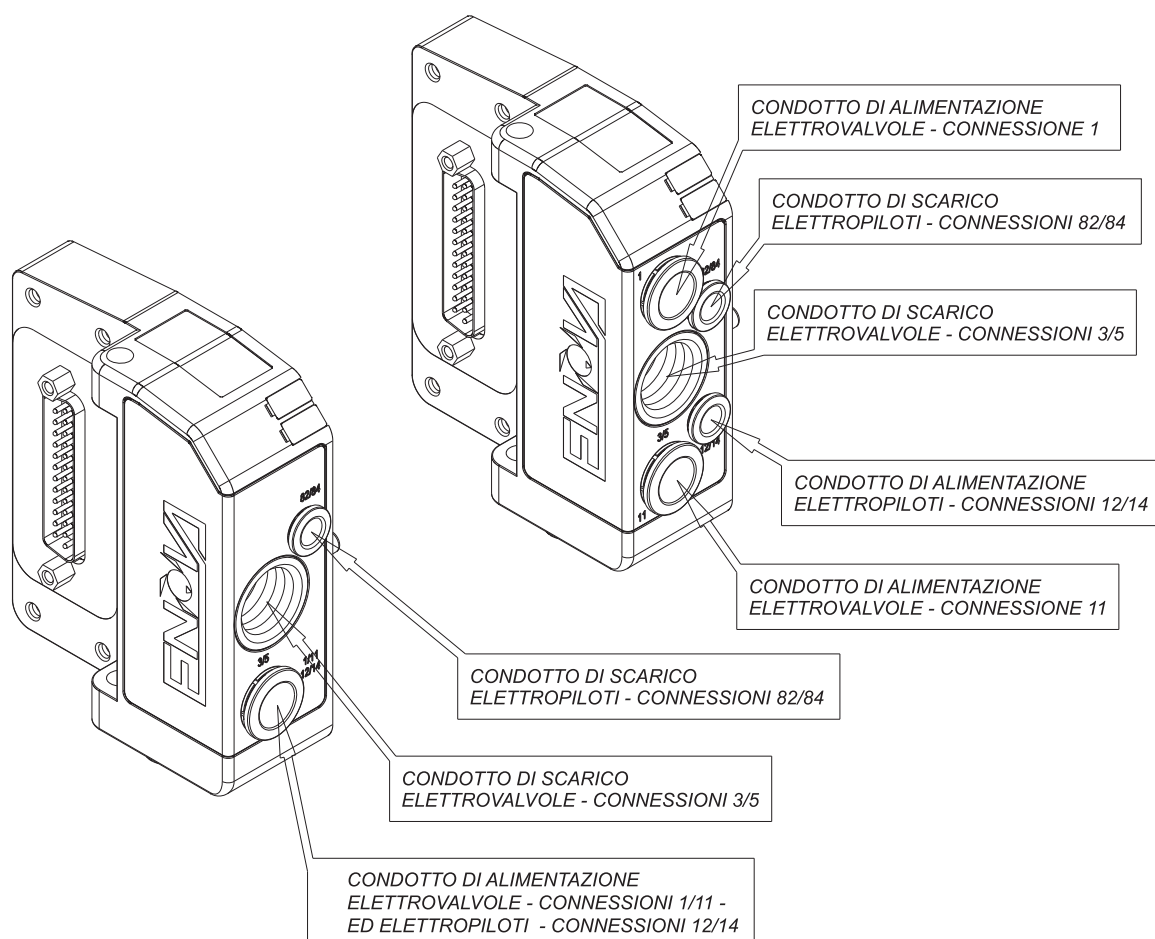
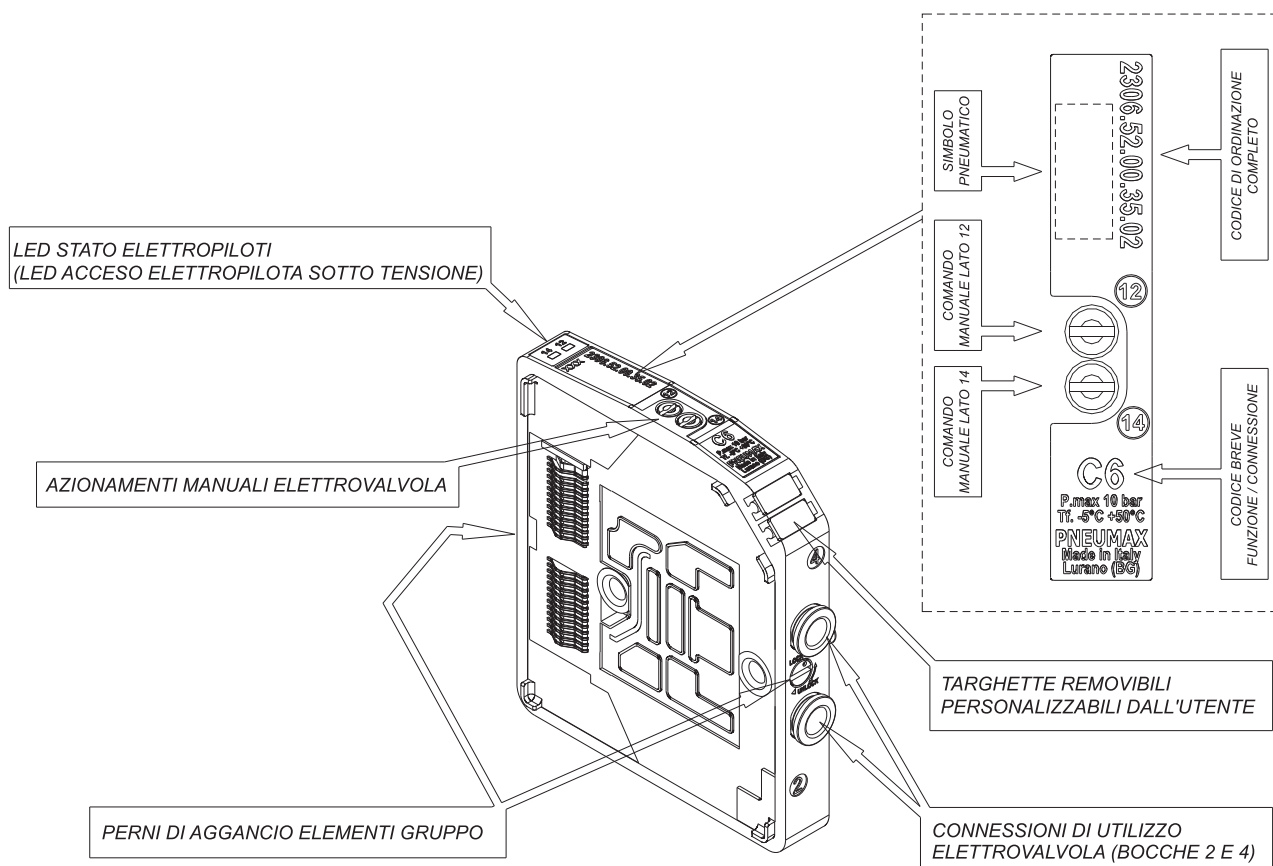


Fissaggio con squadretta a 90°

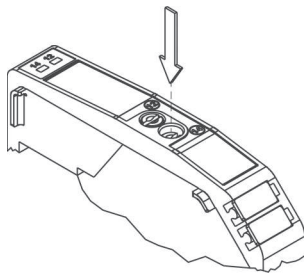


Ingombro massimo in funzione dei posti valvola

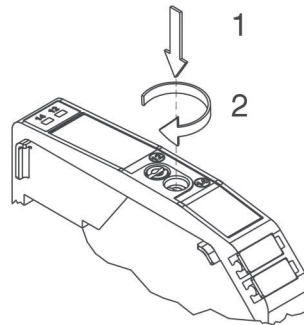




Azionamento comando manuale



Funzione instabile:
Premere per azionamento
(al rilascio il manuale viene riposizionato)



Funzione bistabile:
Premere e poi ruotare per ottenere
la funzione bistabile

Nota: si raccomanda di riportare il comando manuale nella posizione iniziale dopo ogni utilizzo

Aggancio moduli

Per maggiore stabilità nell'esecuzione dell'aggancio tra i moduli, si consiglia di partire dal terminale di chiusura, appoggiandolo possibilmente su di una superficie piana.

Aggiungere i moduli richiesti ed eseguire l'operazione di serraggio dei perni apri/chiudi girandoli a 180° utilizzando un cacciavite a punta piana 1x5.5.

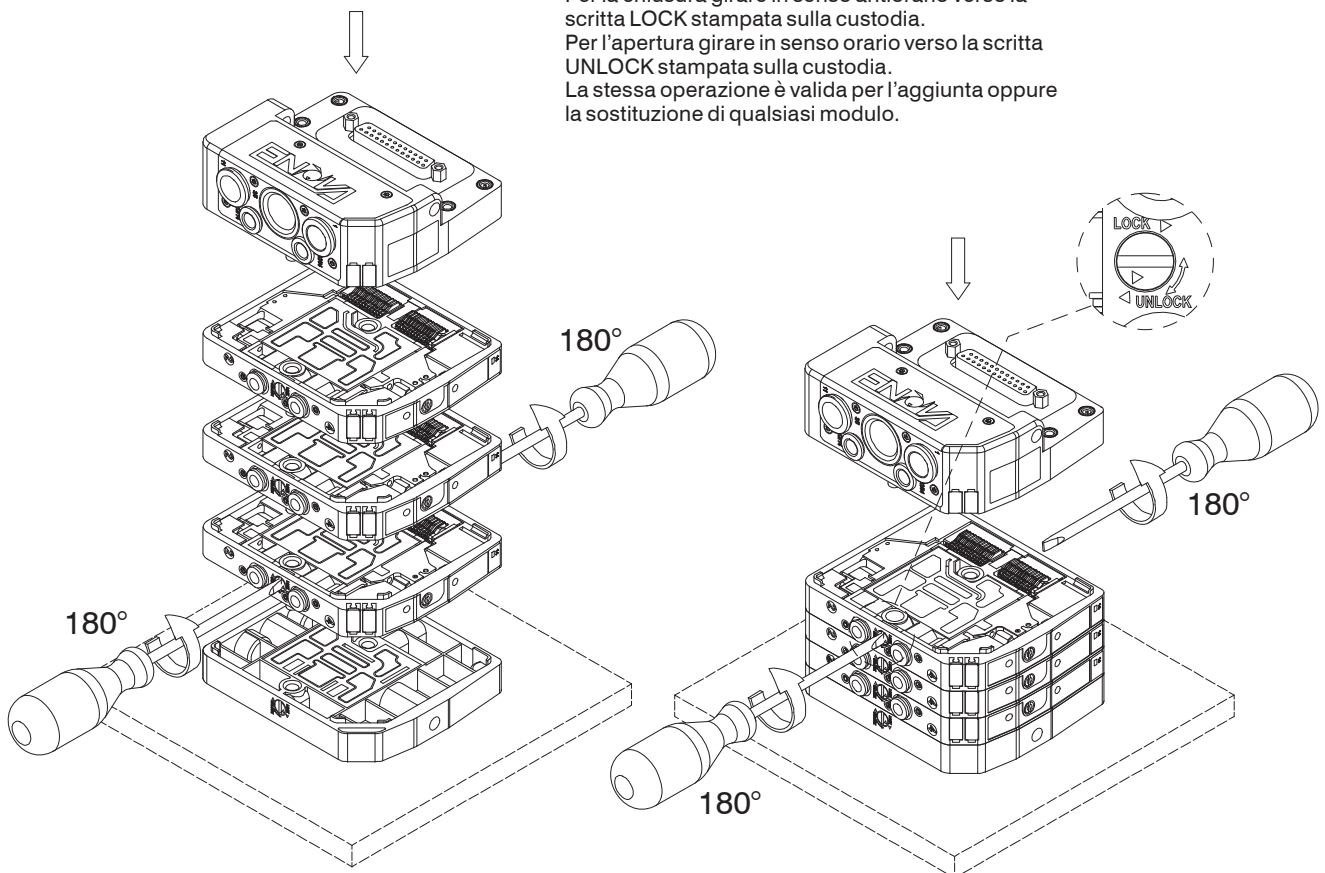
Lasciare come ultimo modulo il terminale di alimentazione/scarico.

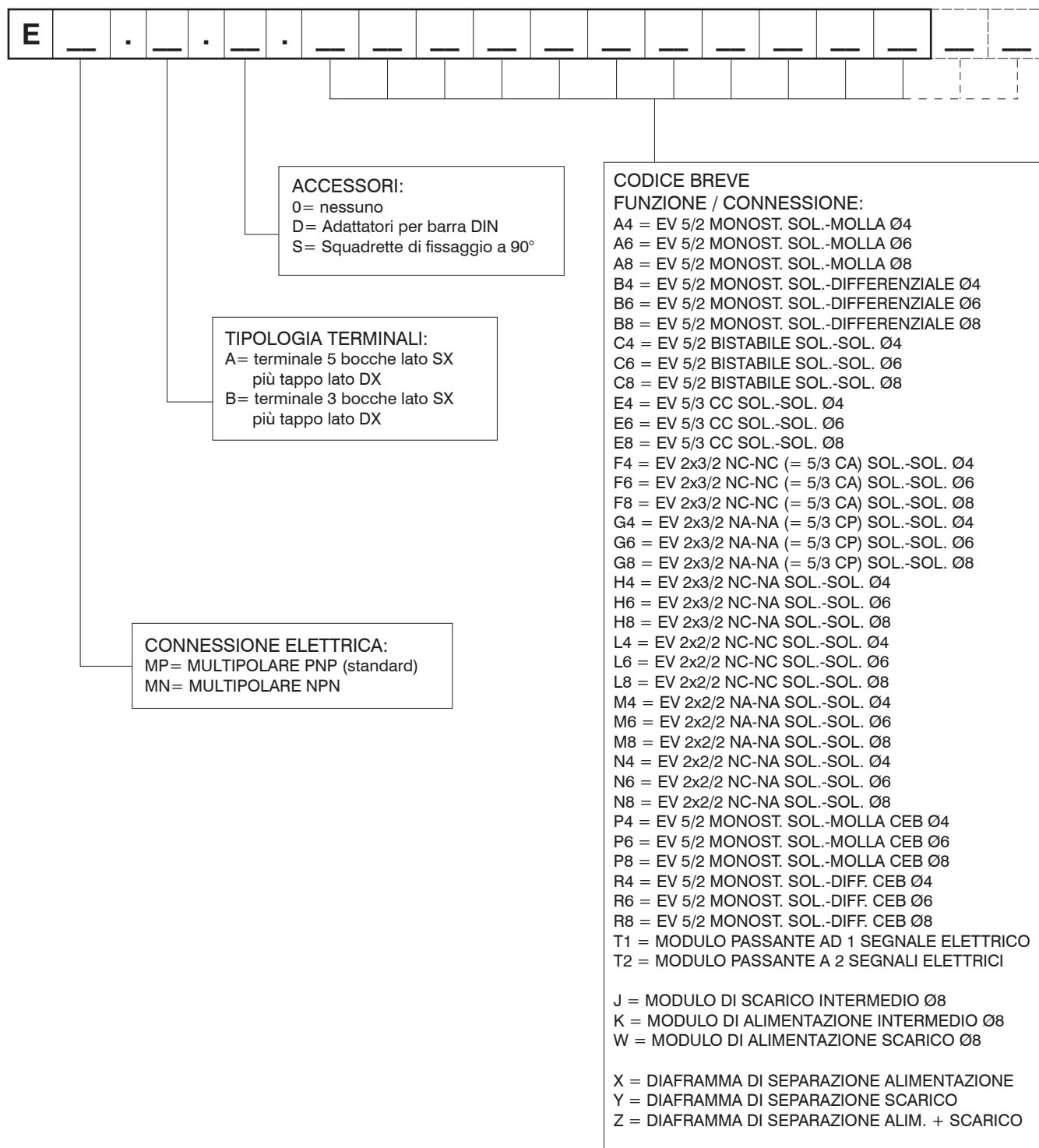
Senso di rotazione dei perni:

Per la chiusura girare in senso antiorario verso la scritta LOCK stampata sulla custodia.

Per l'apertura girare in senso orario verso la scritta UNLOCK stampata sulla custodia.

La stessa operazione è valida per l'aggiunta oppure la sostituzione di qualsiasi modulo.





Nota:

Nel comporre la configurazione tenere sempre presente che il numero massimo dei segnali elettrici disponibili è pari a 22.

N.B. CEB = Contatto elettrico per bistabili (occupa 2 segnali elettrici).

I moduli di alimentazione e di scarico intermedio occupano un posto valvola ma, utilizzando un contatto elettrico passante, non occupano segnali elettrici.

I diaframmi di separazione vengono posizionati al posto di una quarnizione standard e non occupano di conseguenza alcun posto.

Da ricordare che è necessario aggiungere un modulo di alimentazione o di scarico (in funzione del tipo di diaframma utilizzato) in una qualsiasi posizione tra lo stesso diaframma ed il tappo di estremità.

Nodo con protocollo CANopen®

Il nodo CANopen® si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Enova® attraverso il connettore 25 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare.

Le elettrovalvole Enova® collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

Il nodo può gestire fino a 22 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 3 moduli ingressi 5200.08.

Il nodo CANopen® riconosce automaticamente la presenza delle schede di ingresso all'accensione.

Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 22.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 V DC del nodo ed il 24 V DC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati se presenti.

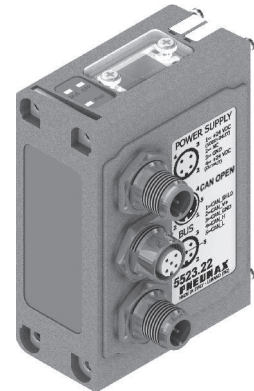
La connessione alla rete CANopen® avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche CiA 106 (V.1.1.0 : 11 Luglio 2023).

La velocità di trasmissione viene impostata mediante 3 dip-switch.

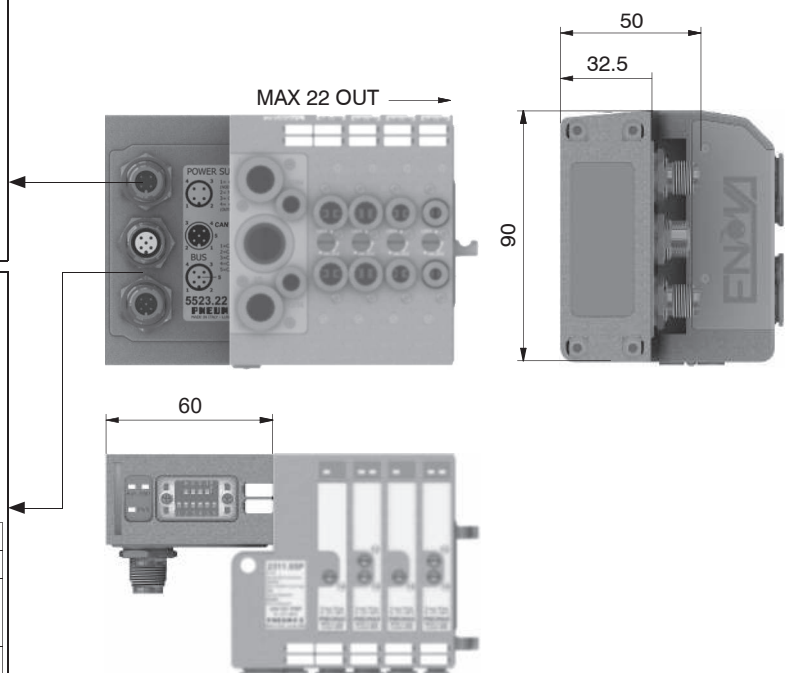
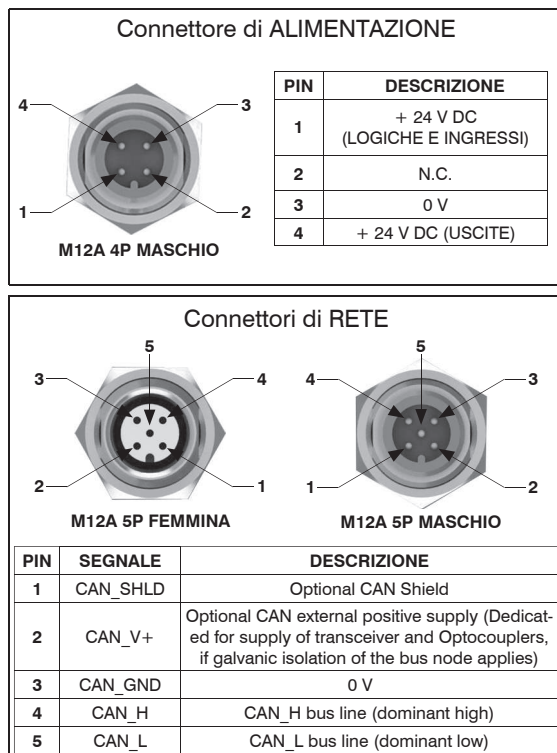
L'indirizzo del nodo è impostabile tramite 6 dip-switch utilizzando la numerazione binaria.

Il nodo prevede la resistenza di terminazione interna che è inseribile grazie ad un dip-switch.

Codifica: 5523.22



Schema / Dimensioni di ingombro e corrispondenza I/O



Caratteristiche tecniche		
Modello	5523.22	
Specifiche	CiA 106 (V.1.1.0 : 11 Luglio 2023)	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione elettrica	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	25 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR
	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
Uscite	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	22
	N.max. uscite azionabili contemp.	22
	N.max. uscite azionabili contemp.	22
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina
	Velocità di trasmissione	10 - 20 - 50 - 125 - 250 - 500 - 800 - 1000 Kbit/s
	N.indirizzi possibili	Da 1 a 63
	Numero max. nodi	64 (slave + master)
	Lunghezza max. raccomandata del bus	100 m a 500 Kbit/s
	Diagnosi bus	LED verde + LED rosso
	File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0 °C a +50 °C	

Nodo con protocollo DeviceNet

Il nodo DeviceNet si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Enova® attraverso il connettore 25 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare.

Le elettrovalvole Enova® collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

Il nodo può gestire fino a 22 elettrovalvole, allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 3 moduli ingressi 5200.08.

Il nodo DeviceNet riconosce automaticamente la presenza delle schede di ingresso all'accensione.

Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 22.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 V DC del nodo ed il 24 V DC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati se presenti.

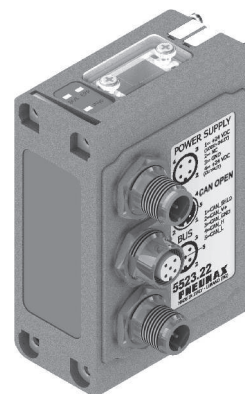
La connessione alla rete DeviceNet avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0.

La velocità di trasmissione viene impostata mediante 3 dip-switch.

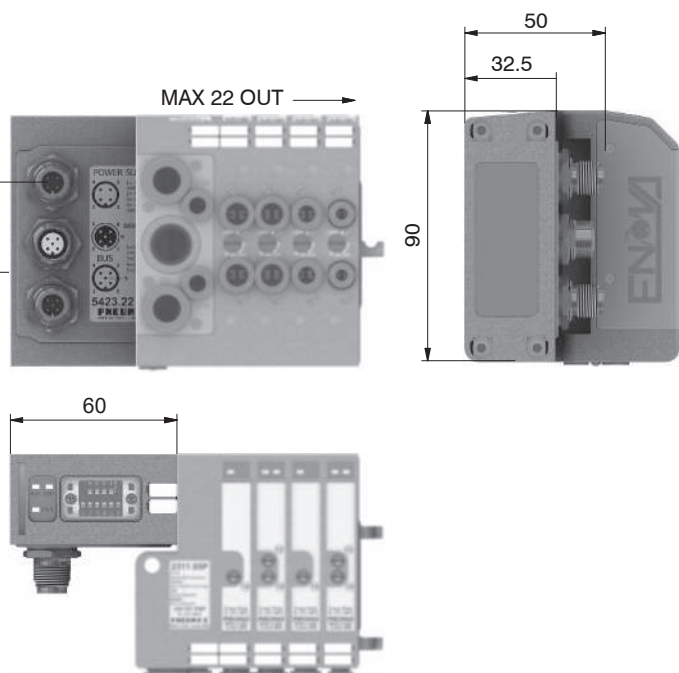
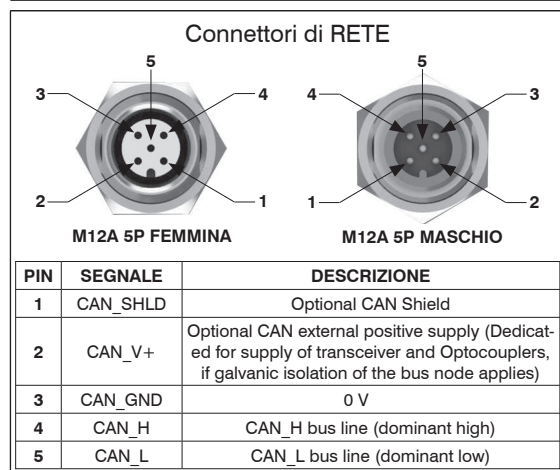
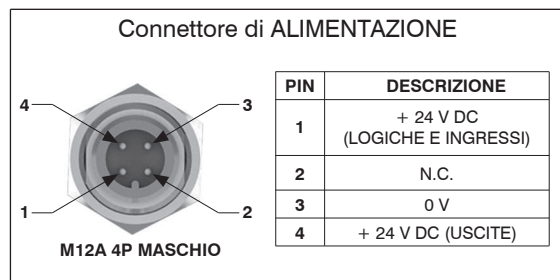
L'indirizzo del nodo è impostabile tramite 6 dip-switch utilizzando la numerazione binaria.

Il nodo prevede la resistenza di terminazione interna che è inseribile grazie ad un dip-switch.

Codifica: 5423.22



Schema / Dimensioni di ingombro e corrispondenza I/O



Caratteristiche tecniche		
Modello	5423.22	
Specifiche	DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0.	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione elettrica	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	25 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	22
	N.max. uscite azionabili contemp.	22
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina
	Velocità di trasmissione	125 - 250 - 500 Kbit/s
	N.indirizzi possibili	Da 1 a 63
	Numero max. nodi	64 (slave + master)
	Lunghezza max. raccomandata del bus	100 m a 500 Kbit/s
	Diagnosi bus	LED verde + LED rosso
File di configurazione	Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com	
Grado di protezione	IP65 quando assemblato	
Temperatura Ambiente	Da 0°C a +50°C	

Nodo con protocollo PROFIBUS DP

Il nodo PROFIBUS DP si collega direttamente alle batterie di elettrovalvole serie Enova® attraverso il connettore 25 poli normalmente utilizzato per la connessione del cavo multipolare.

Le elettrovalvole Enova® collegabili al nodo devono essere PNP equivalenti (02 finale nel codice di ordinazione).

Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto.

Il nodo può gestire fino a 22 elettrovalvole, se connessi 0 o 1 moduli ingressi, o fino a 16 se sono connessi 2 moduli ingressi allo stesso nodo possono essere collegati direttamente fino ad un massimo di 2 moduli ingressi 5200.08.

Il nodo PROFIBUS DP riconosce automaticamente la presenza delle schede di ingresso all'accensione.

L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

La separazione tra il 24 V DC del nodo ed il 24 V DC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati se presenti.

La connessione alla rete PROFIBUS DP avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli tipo B, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche PROFIBUS Interconnection Technology (Version 1.1 August 2001).

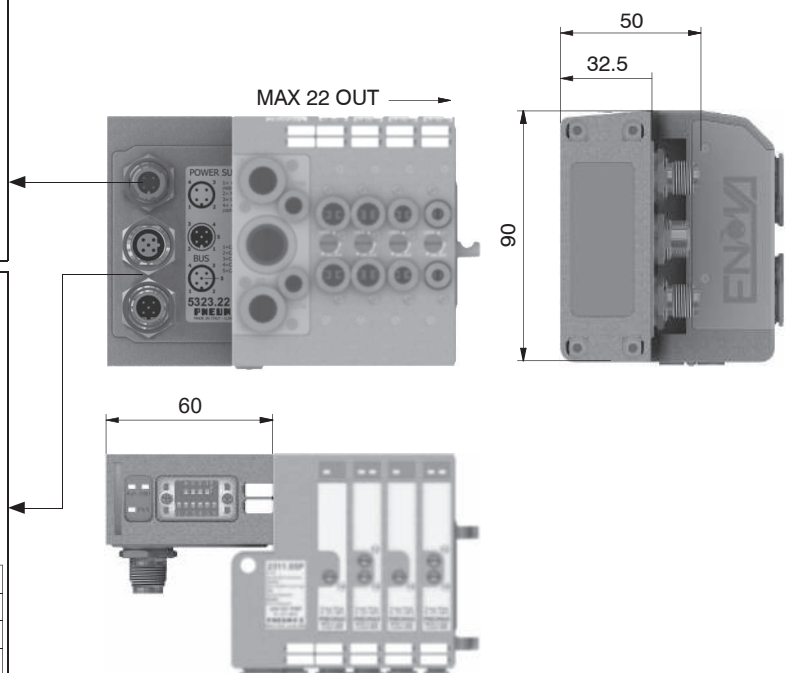
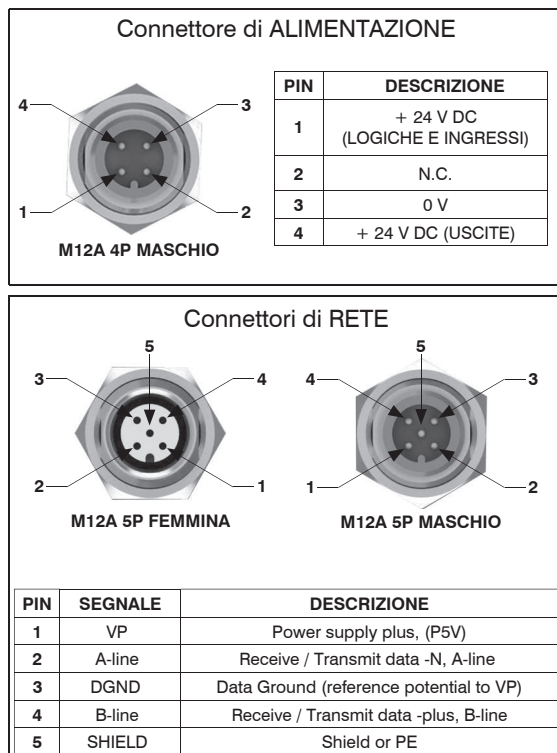
L'indirizzo del nodo è impostabile utilizzando la codifica BCD: 4 dip-switch per le unità e 4 dip-switch per le decine.

Il nodo prevede la resistenza di terminazione interna che è inseribile grazie ad un dip-switch.

Codifica: 5323.22



Schema / Dimensioni di ingombro e corrispondenza I/O



Caratteristiche tecniche

Caratteristiche tecniche		
Modello		5323.22
Specifiche		PROFIBUS DP
Contenitore		Tecnopolimero caricato
Alimentazione elettrica	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio
	Tensione Alimentazione	+24 VDC +/- 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	50 mA
	Diagnosi alimentazione	LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita	100 mA
	N.max. uscite	22 o 16 se il nodo è presente con 2 moduli ingresso
	N.max. uscite azionabili contemp.	22
Rete	Collegamenti alla rete	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina
	Velocità di trasmissione	125 - 250 - 500 Kbit/s
	N.indirizzi possibili	Da 1 a 63
	Numero max. nodi	64 (slave + master)
	Lunghezza max. raccomandata del bus	100 m a 500 Kbit/s
	Diagnosi bus	LED verde + LED rosso
File di configurazione		Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com
Grado di protezione		IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente		Da 0 °C a +50 °C

Modulo 8 ingressi

Il modulo prevede 8 connettori M8, 3 poli, femmina.

Gli ingressi sono a logica PNP, + 24 V DC \pm 10%.

Ad ogni connettore è possibile collegare sia ingressi a 2 fili (interruttori, finecorsa magnetici, pressostati, etc.), sia ingressi a 3 fili (proximity, fotocellule, finecorsa magnetici elettronici, etc.).

La massima corrente disponibile per tutti gli 8 ingressi è di 200 mA.

Ogni singolo modulo prevede all'interno un fusibile autoripristinante da 200 mA; in caso di cortocircuito o di sovraccarico (corrente totale >200 mA), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M8 e spegnendo il LED verde di PWR.

Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente.

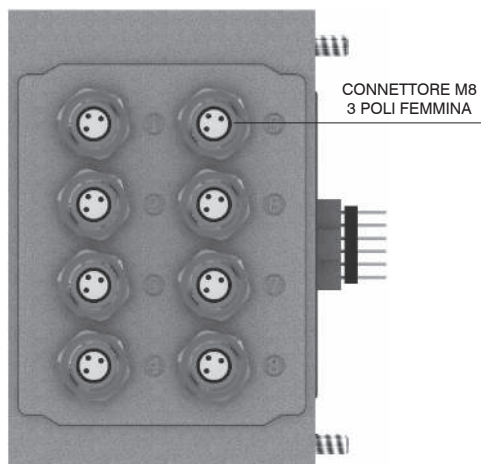
Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il led verde di PWR si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente.

Il numero massimo di moduli ingressi supportati è pari a 3 per CANopen® e DeviceNet e 2 per PROFIBUS DP.

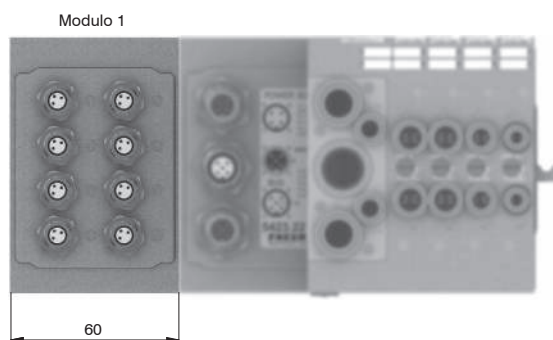
Codifica: 5200.08



Schema / Dimensioni di ingombro e corrispondenza I/O

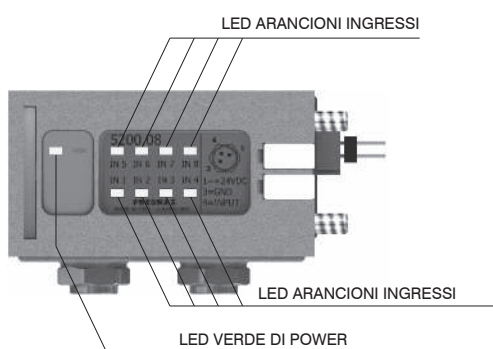


CONNETTORE M8
3 POLI FEMMINA



Modulo 1

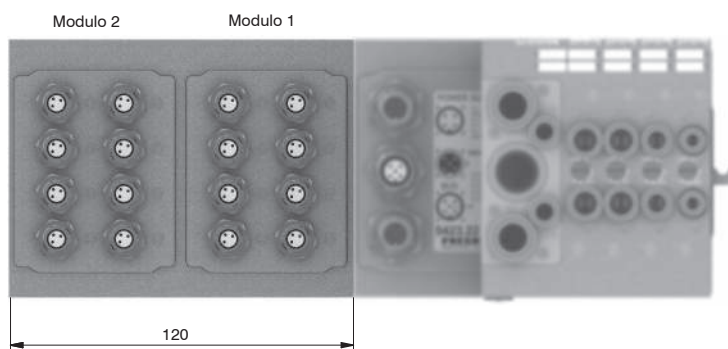
60



LED ARANCIONI INGRESSI

LED ARANCIONI INGRESSI

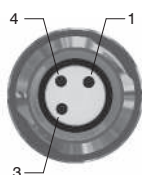
LED VERDE DI POWER



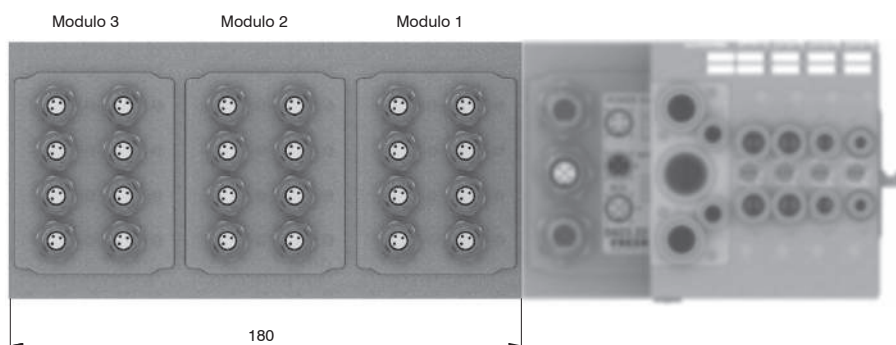
Modulo 2

Modulo 1

120



PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 V DC
4	INPUT
3	0 V



Modulo 3

Modulo 2

Modulo 1

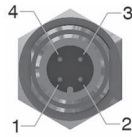
180

Connettori per ALIMENTAZIONE

Connettore dritto M12A 4P femmina

Codifica: 5312A.F04.00

Presse per alimentazione



Vista dall'alto del connettore dello slave

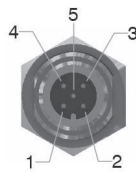
PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 V DC (LOGICHE E INGRESSI)
2	N.C.
3	0 V
4	+ 24 V DC (USCITE)

Connettori per RETE

Connettore dritto M12A 5P femmina

Codifica: 5312A.F05.00

Presse per bus CANopen® e DeviceNet



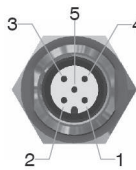
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

Connettore dritto M12A 5P maschio

Codifica: 5312A.M05.00

Spina per bus CANopen® e DeviceNet



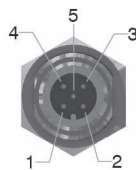
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

Connettore dritto M12B 5P femmina

Codifica: 5312B.F05.00

Presse per bus PROFIBUS DP



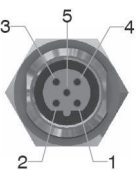
Vista dall'alto del connettore dello slave

PIN	DESCRIZIONE
1	Power Supply
2	A-Line
3	DGND
4	B-Line
5	SHIELD

Connettore dritto M12B 5P maschio

Codifica: 5312B.M05.00

Presse per bus PROFIBUS DP



Vista dall'alto del connettore dello slave

PIN	DESCRIZIONE
1	Power Supply
2	A-Line
3	DGND
4	B-Line
5	SHIELD

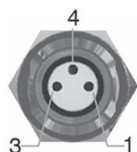


Connettori per INGRESSI

► Connettore dritto M8 3P maschio

Codifica: 5308A.M03.00

Spina per moduli ingressi



Vista dall'alto del connettore dello slave

PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 V DC
4	INPUT
3	0 V

1

DISTRIBUZIONE ARIA

Tappi

► Tappo M12

Codifica: 5300.T12



► Tappo M8

Codifica: 5300.T08



