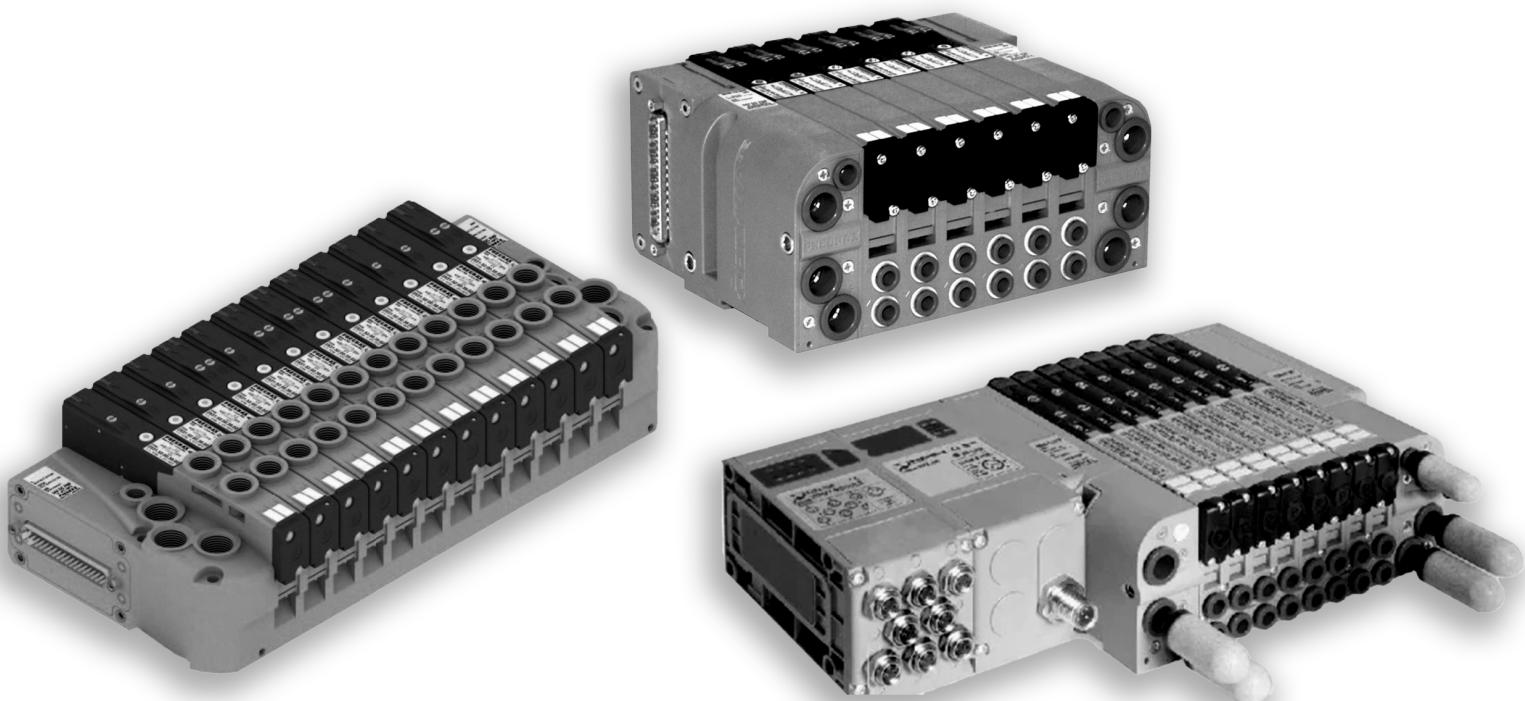




PNEUMAX



BATTERIE DI ELETTROVALVOLE **OPTYMA**

OPTYMA-S - OPTYMA-T - OPTYMA-F

Batterie di valvole ed elettrovalvole



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

Serie 2300 Enova® Serie 2200 Optyma-S	1.360	Serie 2200 Optyma-Sc	1.406	Serie 2500 Optyma-T	1.446
	1.381	Serie 2500 Optyma-F	1.413		

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/IP, PROFINET 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) antolio
Guarnizioni pistone	Gomma nitrilica (NBR) antolio
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 ±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.



Batterie di Elettrovalvole

Serie 2200 "OPTYMA-S"

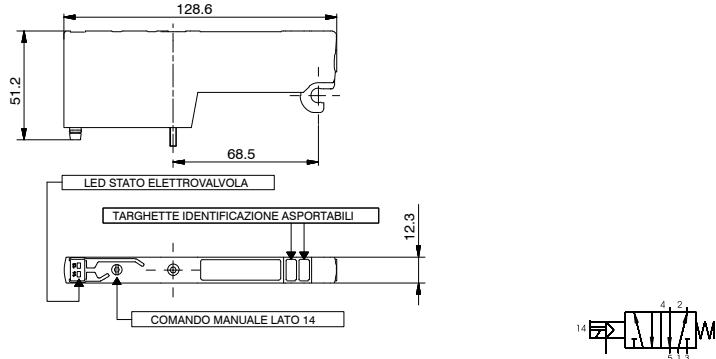
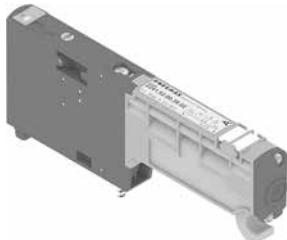
Solenoid-Molla

Codifica: 2241.52.00.39.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)	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



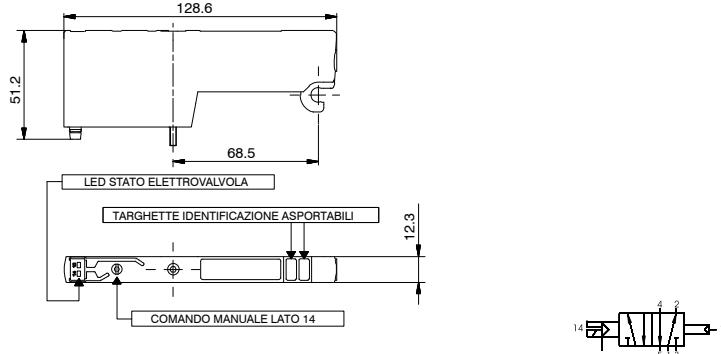
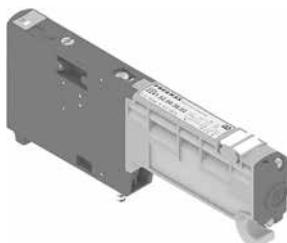
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2244.01. 0 tubo Ø4 = 140
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2246.01. 0 tubo Ø6 = 400
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2246.01. 0 tubo Ø8 = 550

Codifica: 2241.52.00.36.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)	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



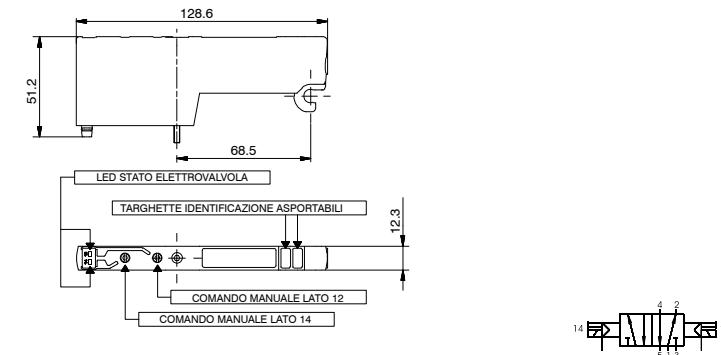
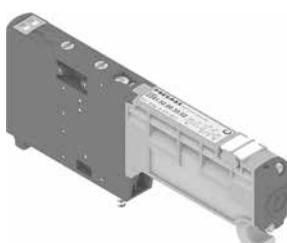
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2244.01. 0 tubo Ø4 = 140
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2246.01. 0 tubo Ø6 = 400
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2246.01. 0 tubo Ø8 = 550

Codifica: 2241.52.00.35.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)	550
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	10
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	10

TENSIONE

CODICE BREVE FUNZIONE "C"
Peso 67 g



Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2244.01. 0 tubo Ø4 = 140
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2246.01. 0 tubo Ø6 = 400
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2246.01. 0 tubo Ø8 = 550

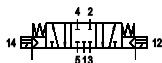
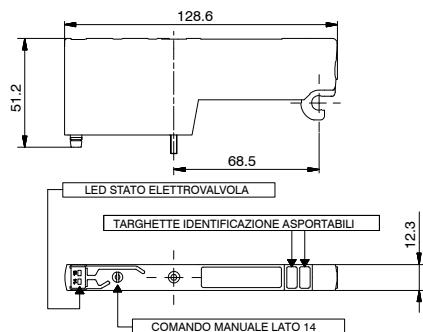
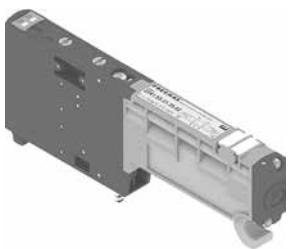
Solenoid-Solenoid 5/3 (Centri chiusi)

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 $\Delta p=1$ (NL/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



Solenoid-Solenoid 2x3/2

Codifica: 2241.62.✗.35.✓

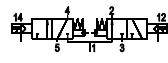
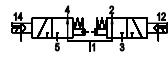
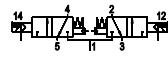
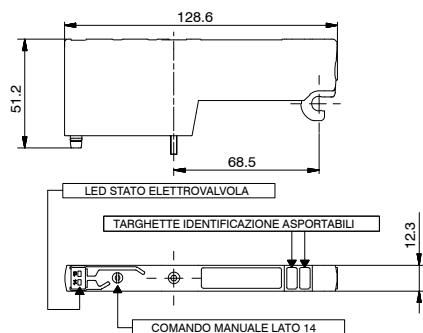
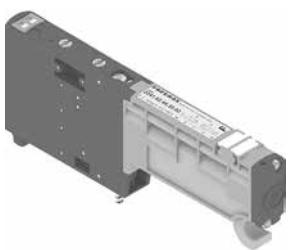
Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	$\geq 3 + (0,2 \times P_{alim.})$
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min)	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



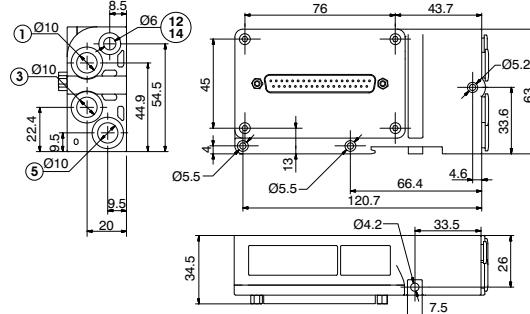
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2244.01.✓ tubo Ø4= 140
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2246.01.✓ tubo Ø6= 360
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2246.01.✓ tubo Ø8= 420



► Terminale sinistro

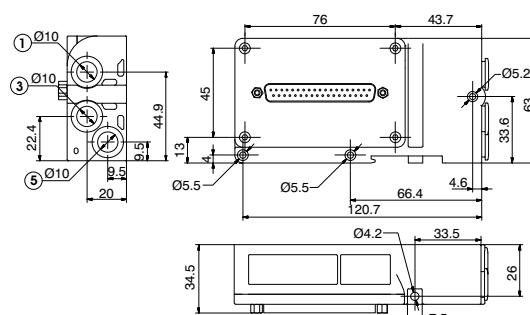
Codifica: 2240.02.●

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



Peso 174 g
CONDOTTI 12/14 SEPARATI DAL CONDOTTO 1

2240.02.●



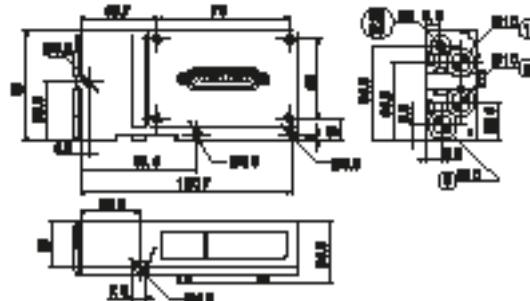
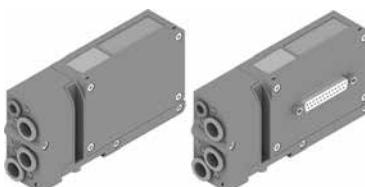
Peso 174 g
CONDOTTI 12/14 IN COLLEGAMENTO CON IL CONDOTTO 1

2240.12.●

► Terminale destro

Codifica: 2240.03.●

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

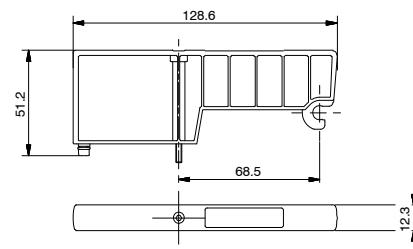


Peso 147 g
CONDOTTO 82/84=NON PRESSURIZZARE. SCARICO ELETTROPILOTI

► 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

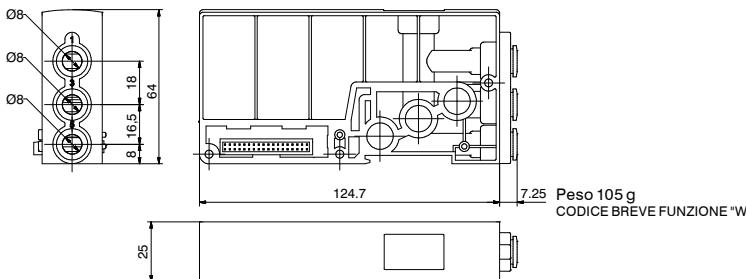


Peso 30 g
CODICE BREVE FUNZIONE "T"

Modulo intermedio di alimentazione e scarico

Codifica: 2240.10

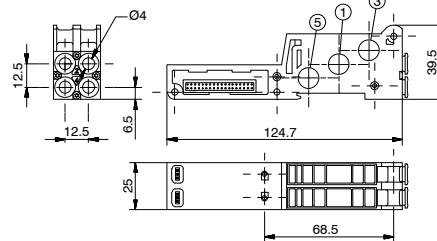
Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50



Base modulare (2 posti)

Codifica: 2240.FV

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



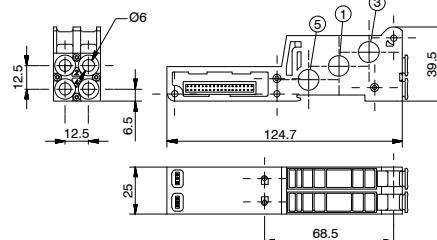
2240.FV

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) Condotto 5 separato
CODICE BREVE FUNZIONE "36" (Monostabili) Condotti separati
CODICE BREVE FUNZIONE "37" (Monostabili) Condotto 1 separato
CODICE BREVE FUNZIONE "38" (Monostabili) Condotti 3 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "39" (Monostabili) Condotto 3 separato

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 = Condotto 5 separato
06 = Condotto separati
07 = Condotto 1 separato
08 = Condotti 3 e 5 separati
09 = Condotto 3 separato
VERSIONE
M = per EV Monostabile
B = per EV Bistabile

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) Condotto 5 separato
CODICE BREVE FUNZIONE "46" (Bistabili) Condotti separati
CODICE BREVE FUNZIONE "47" (Bistabili) Condotto 1 separato
CODICE BREVE FUNZIONE "48" (Bistabili) Condotti 3 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "49" (Bistabili) Condotto 3 separato

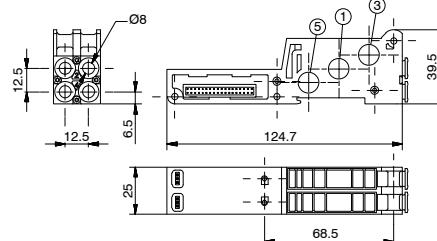


2246.FV

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) Condotto 5 separato
CODICE BREVE FUNZIONE "56" (Monostabili) Condotti separati
CODICE BREVE FUNZIONE "57" (Monostabili) Condotto 1 separato
CODICE BREVE FUNZIONE "58" (Monostabili) Condotti 3 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "59" (Monostabili) Condotto 3 separato

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) Condotto 5 separato
CODICE BREVE FUNZIONE "66" (Bistabili) Condotti separati
CODICE BREVE FUNZIONE "67" (Bistabili) Condotto 1 separato
CODICE BREVE FUNZIONE "68" (Bistabili) Condotti 3 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "69" (Bistabili) Condotto 3 separato



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) Condotto 5 separato
CODICE BREVE FUNZIONE "76" (Monostabili) Condotti separati
CODICE BREVE FUNZIONE "77" (Monostabili) Condotto 1 separato
CODICE BREVE FUNZIONE "78" (Monostabili) Condotti 3 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "79" (Monostabili) Condotto 3 separato

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) Condotto 5 separato
CODICE BREVE FUNZIONE "86" (Bistabili) Condotti separati
CODICE BREVE FUNZIONE "87" (Bistabili) Condotto 1 separato
CODICE BREVE FUNZIONE "88" (Bistabili) Condotti 3 e 5 separati
CODICE BREVE FUNZIONE "89" (Bistabili) Condotto 3 separato



► **Silenziatore in Polietilene SPL-R**

Codifica: SPLR.D



D	DIAMETRO TUBO
6	= 6 mm
10	= 10 mm

► **Tappo diaframma**

Codifica: 2230.17



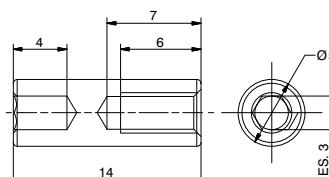
Peso 6,5 g

► **Kit dadi di fissaggio M3**

Codifica: 2240.KD.00

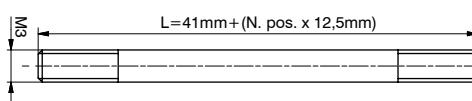


Il Kit comprende 6 elementi



► **Kit dadi di fissaggio M3**

Codifica: 2240.KT.P



Il Kit comprende 3 elementi

Codifica: 2240.KT.P

L	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
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 precabbiata, 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°

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

Codifica: 2400.37.L.C



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

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

Codifica: 2400.25.L.25



L	LUNGHEZZA CAVO
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 segnali elettrici occupati dalla posizione 1	2
	1 segnali elettrici occupati 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.



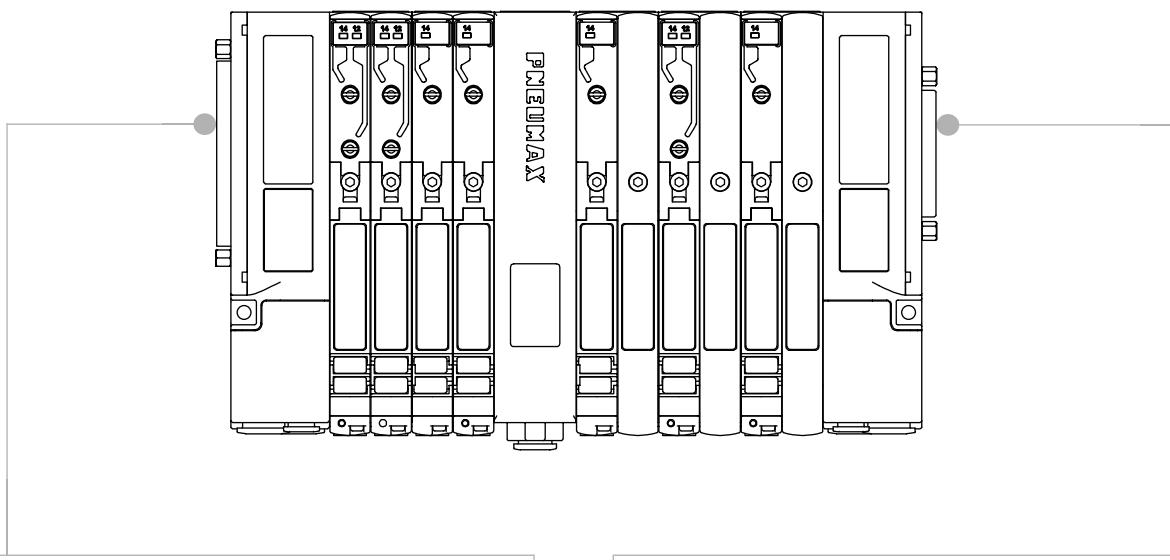
Segnali Elettrici non impiegati

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

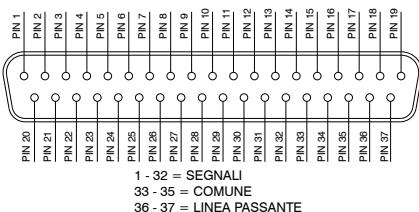
Nout=32-Numero di segnali (max. 22)
Nout=22-Numero di segnali

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

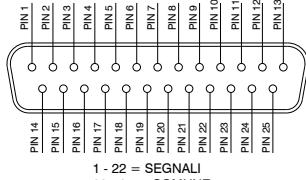


CONNESSIONI ELETTRICHE DI INGRESSO

**CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA
SUB-D 37 POLI**

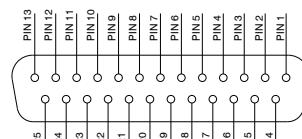


**CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA
SUB-D 25 POLI**

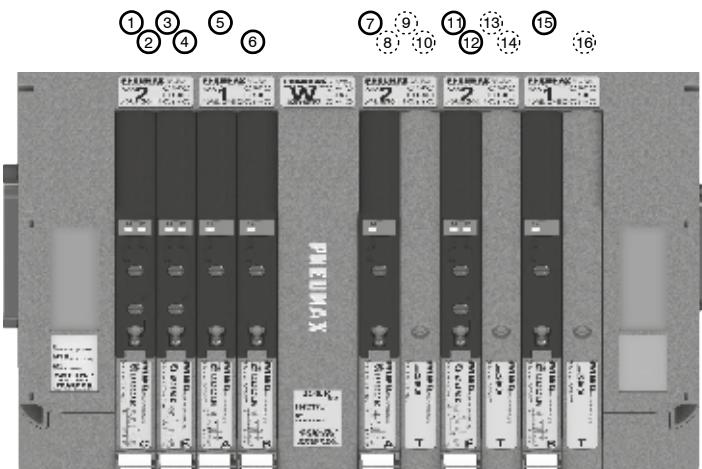


CONNESSIONE ELETTRICA DI USCITA (SE PRESENTE)

CONNETTORE FEMMINA A VASCHETTA
SUB-D 25 POLI

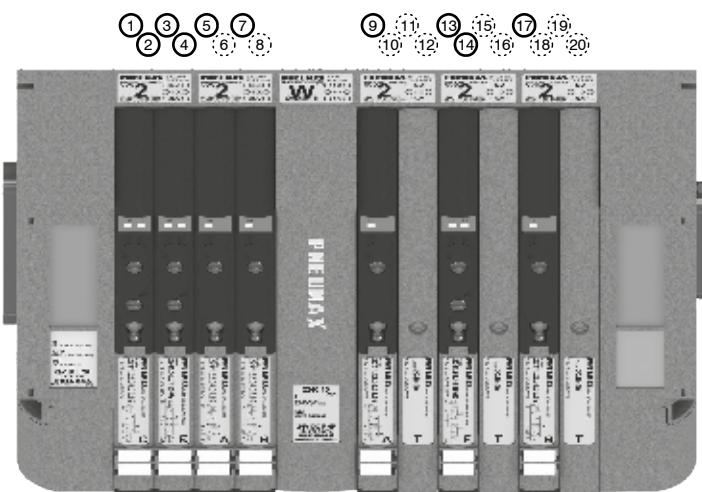


1 - 22 = SEGNALI
23 - 24 = COMUNE
25 = LINEA PASSANTE

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

POS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

- 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.

POS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

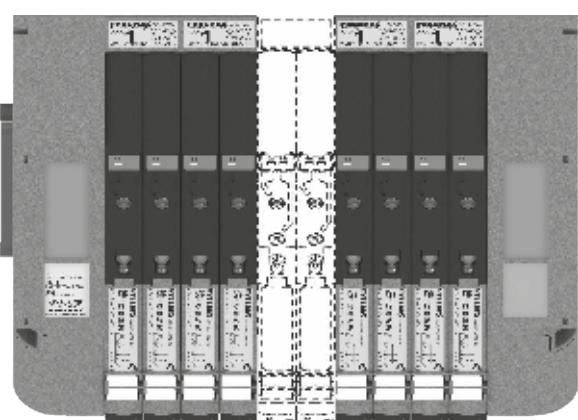
- PIN 1 = PILOTA 14 EV POS.1
- PIN 2 = PILOTA 12 EV POS.1
- PIN 3 = PILOTA 14 EV POS.2
- PIN 4 = PILOTA 12 EV POS.2
- PIN 5 = PILOTA 14 EV POS.3
- PIN 6 = NON UTILIZZATO
- PIN 7 = PILOTA 14 EV POS.4
- PIN 8 = NON UTILIZZATO
- PIN 9 = PILOTA 14 EV POS.6
- PIN 10 = NON UTILIZZATO
- PIN 11 = NON UTILIZZATO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

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)

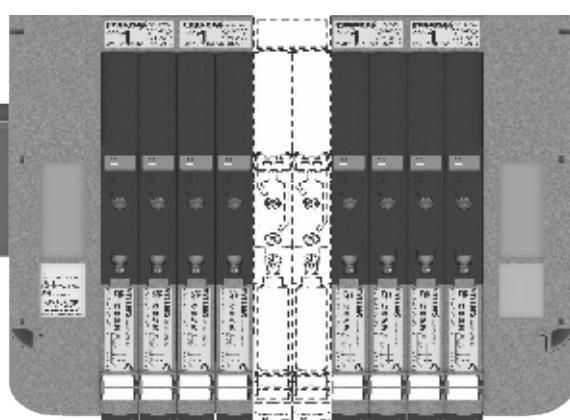
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)

37P



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

25P



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



Modulo 8 Ingressi

Codifica: 2240.08S

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.

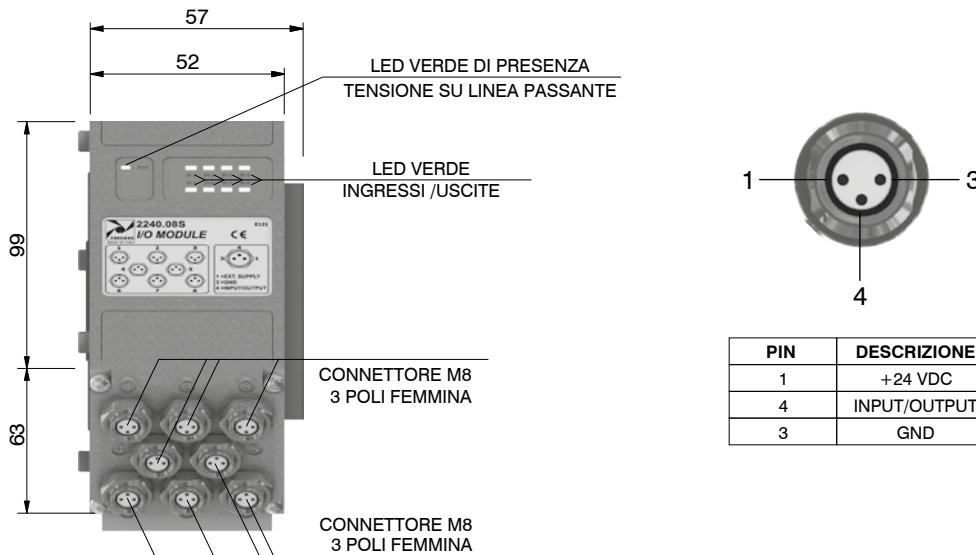
Il numero massimo di Moduli I/O collegabili alla batteria è 2.

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:



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 fornirlo 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:

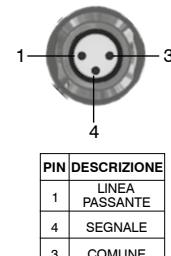
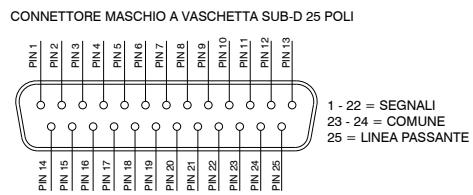
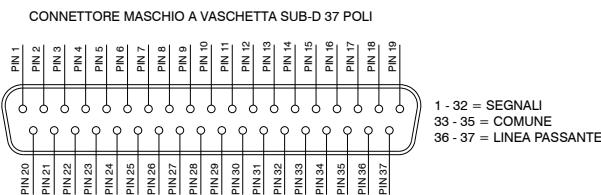


Attenzione: Le singole uscite non sono protette dal cortocircuito, per cui occorre prestare attenzione al collegamento elettrico (evitare che il piedino 4 del connettore sia connesso al piedino 3 oppure al piedino 1).

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 Connnettore	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

**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:



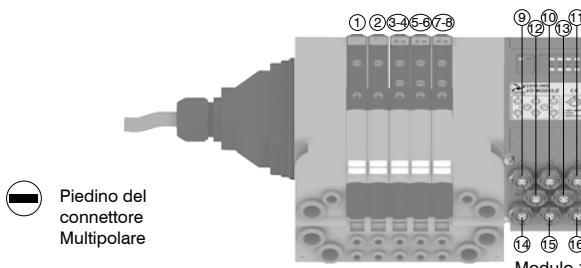
Attenzione: La tensione applicata al singolo connettore M8 viene riportata al piedino del connettore multipolare.



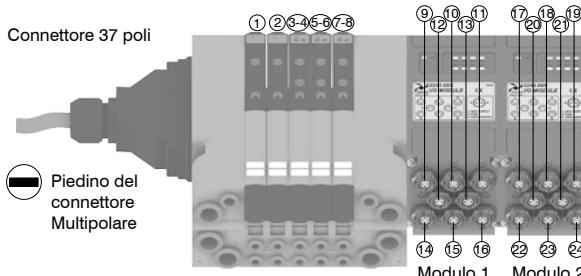
Connettore M8 utilizzato come Uscita:

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.



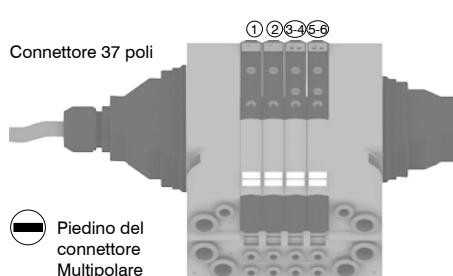
Attenzione:
E' possibile aggiungere solo un ulteriore modulo I/O



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.

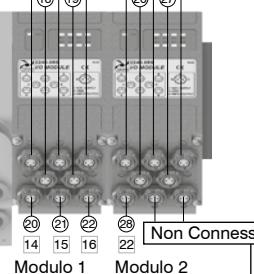
Il modulo I/O gestirà questi segnali rimanenti. I connettori che non gestiscono segnali utili rimarranno non connessi.



22 Segnali :

1 2 3-4 5-6 7-8
7 8 9-10 11-12 13-14

9 12 10 13 11 17 20 18 21 19
15 16 18 19 22 23 25 26 27



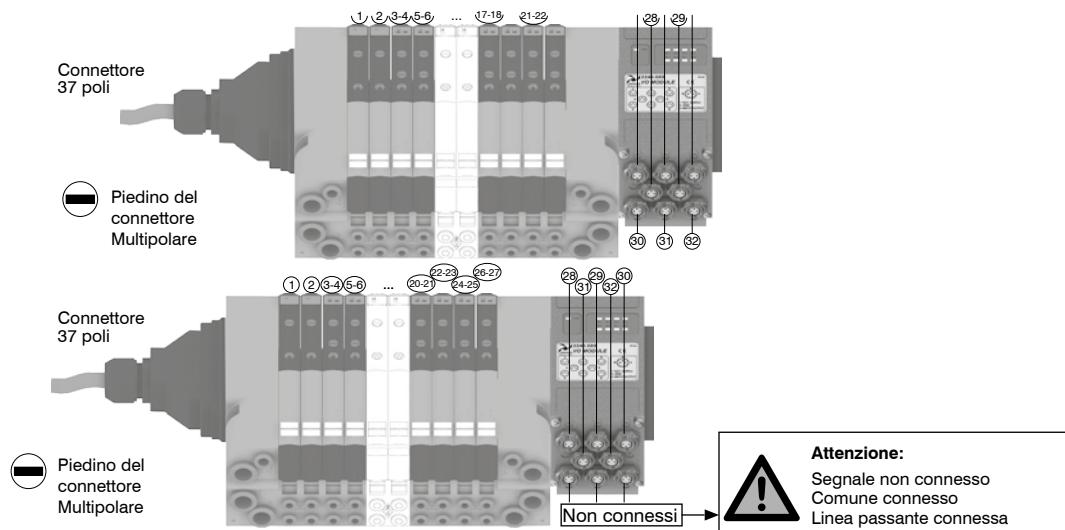
Attenzione:
Segnale non connesso
Comune connesso
Linea passante connessa

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



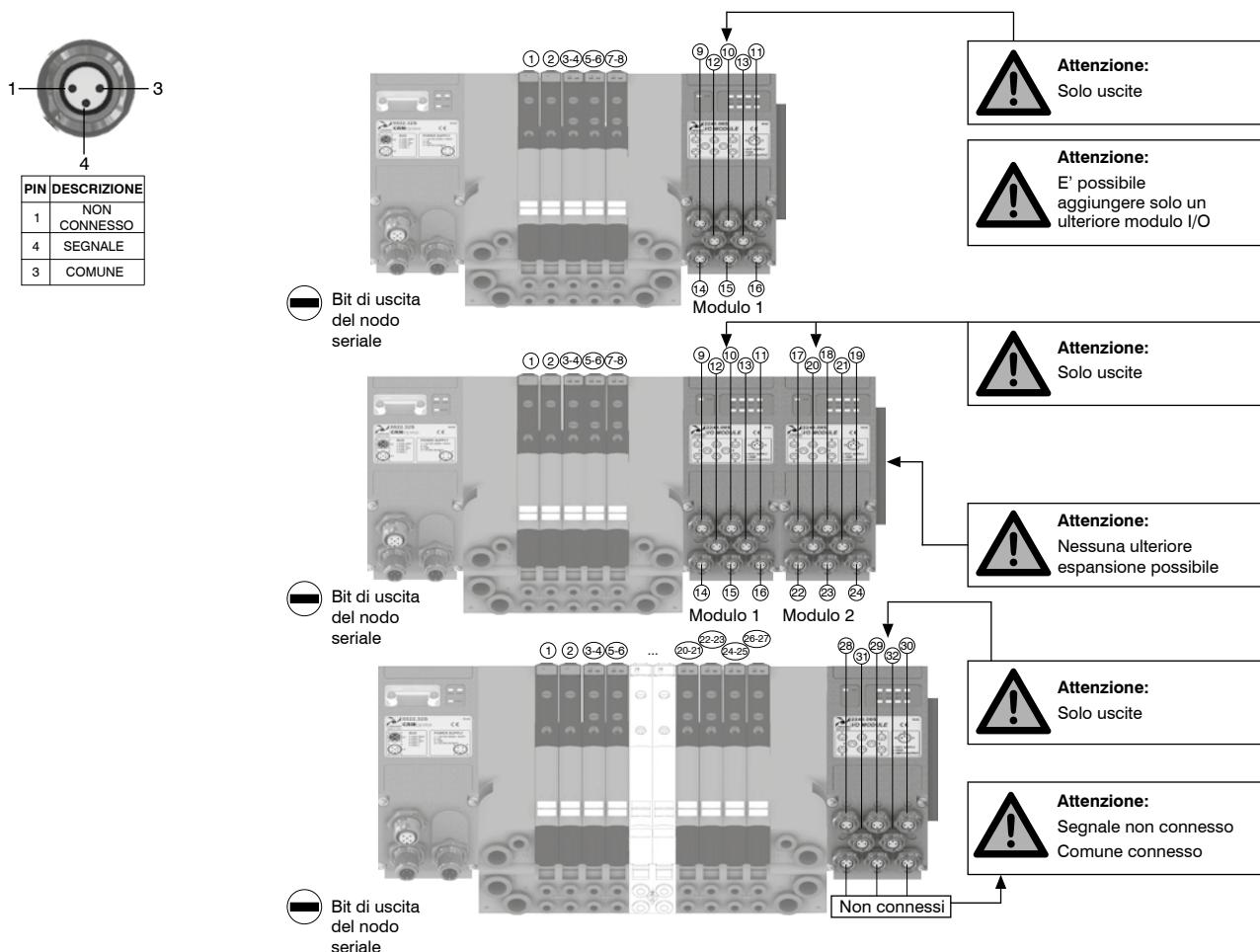
Nota bene: Le batterie Optyma-32S gestiscono fino a 32 segnali: se ne vengono utilizzati più di 24 dalla batteria stessa, il modulo I/O gestirà tutti e soli i segnali rimanenti. I connettori che non gestiscono segnali utili rimarranno non connessi.

1

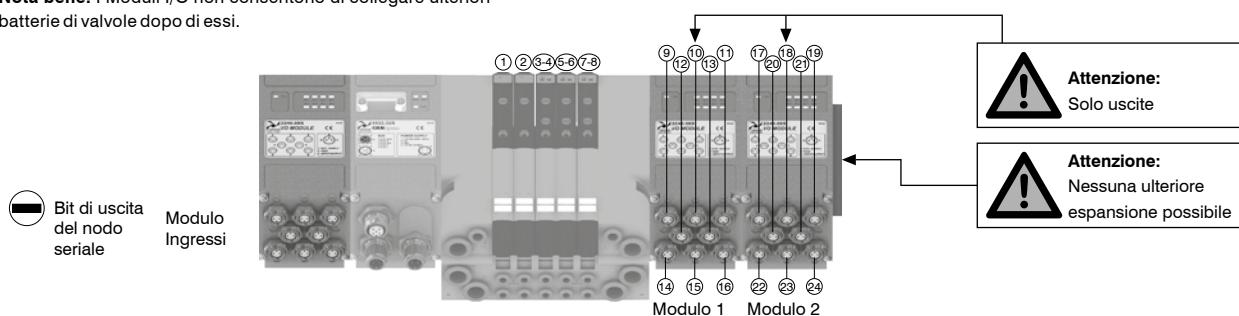


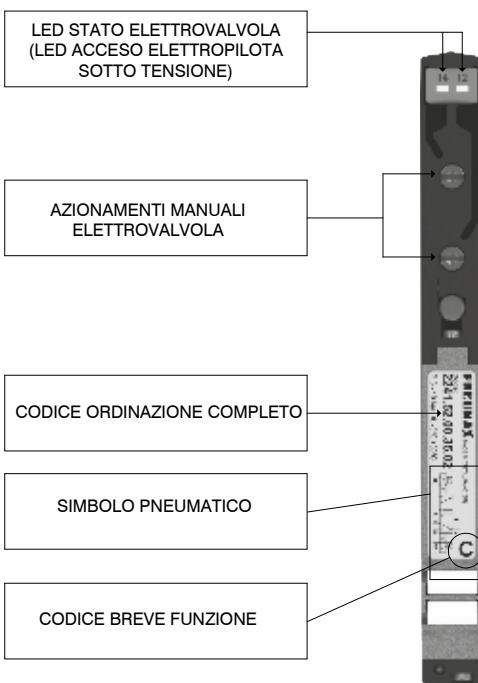
B) Controllo con Bus di Campo:

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.

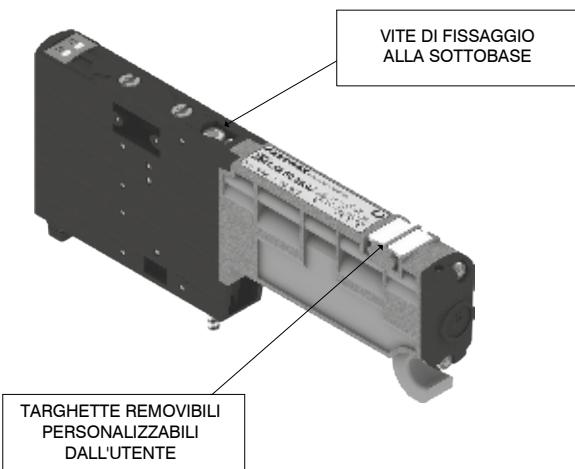
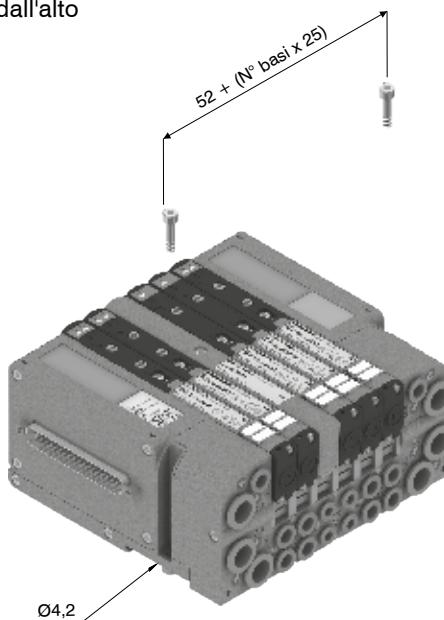


Nota bene: I Moduli I/O non consentono di collegare ulteriori batterie di valvole dopo di essi.

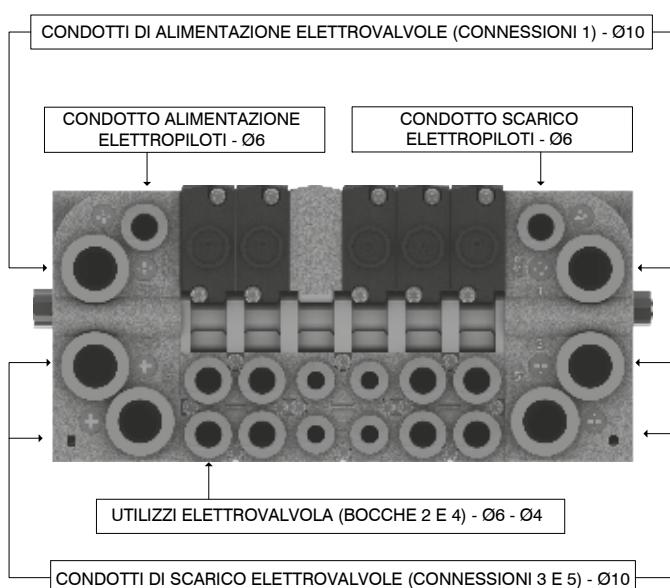
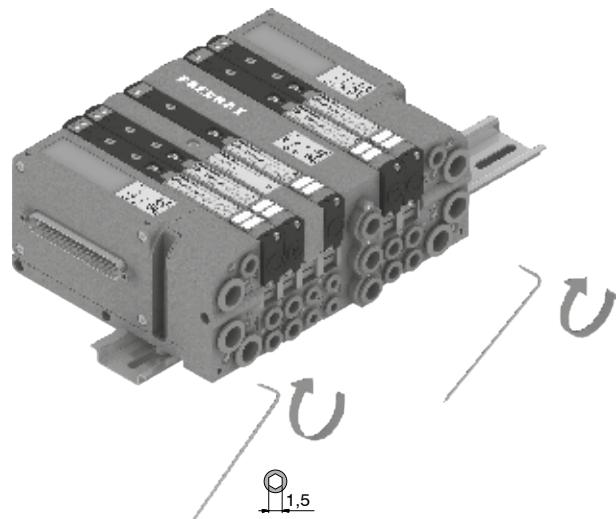




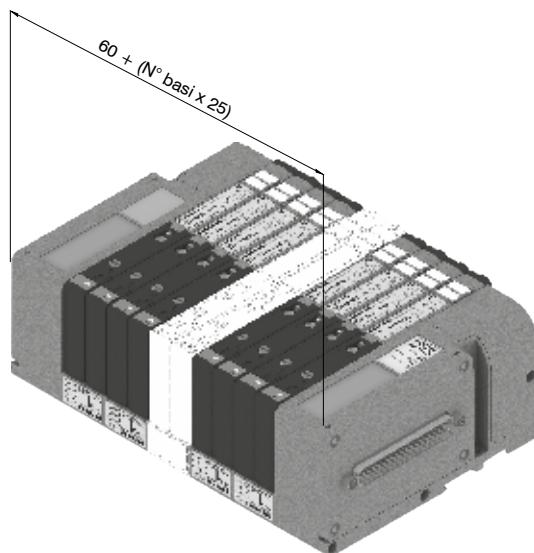
Fissaggi dall'alto



Fissaggi su guida DIN



Ingombro massimo in funzione dei posti valvola



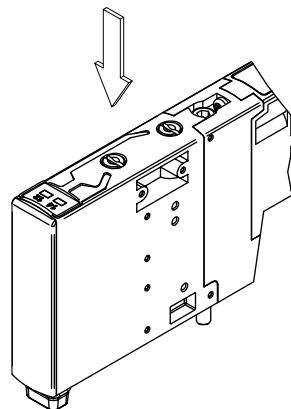
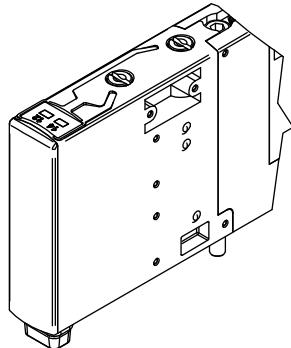


Batterie di Elettrovalvole Serie 2200 "OPTYMA-S"

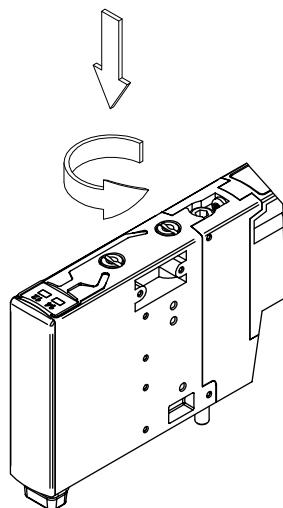
DISTRIBUZIONE ARIA

1

Azionamento comando manuale



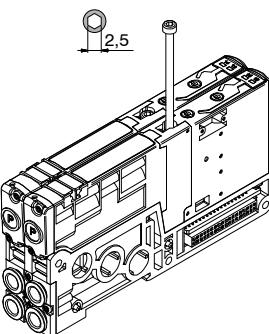
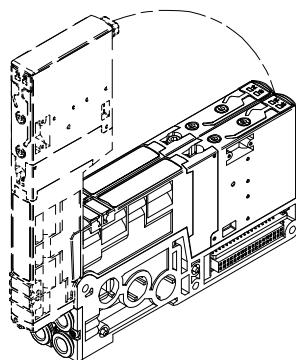
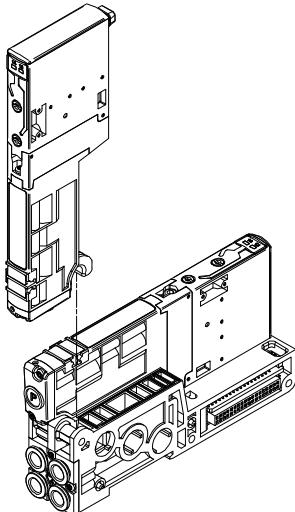
Funzione Instabile: Premere per azionamento (al rilascio il manuale viene riposizionato)



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

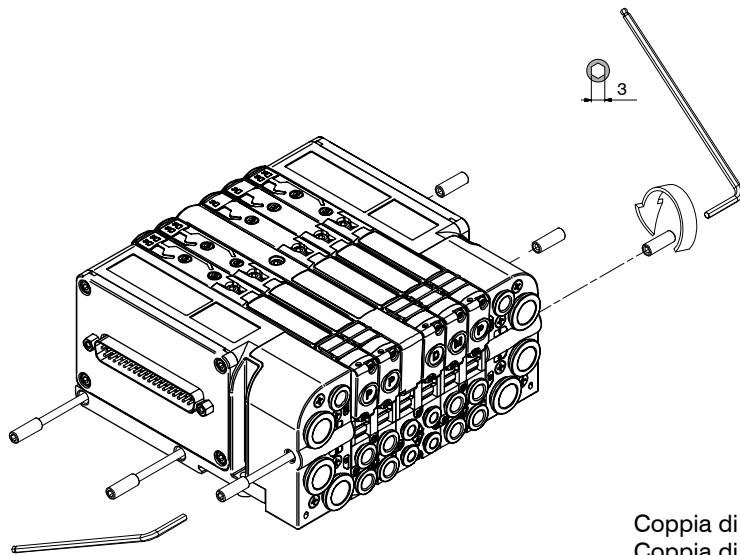
Nota: Si raccomanda di riportare il comando manuale nella posizione iniziale dopo ogni utilizzo

Installazione elettrovalvole



Nota: Coppia di serraggio 0,8 Nm

Montaggio sottobasi



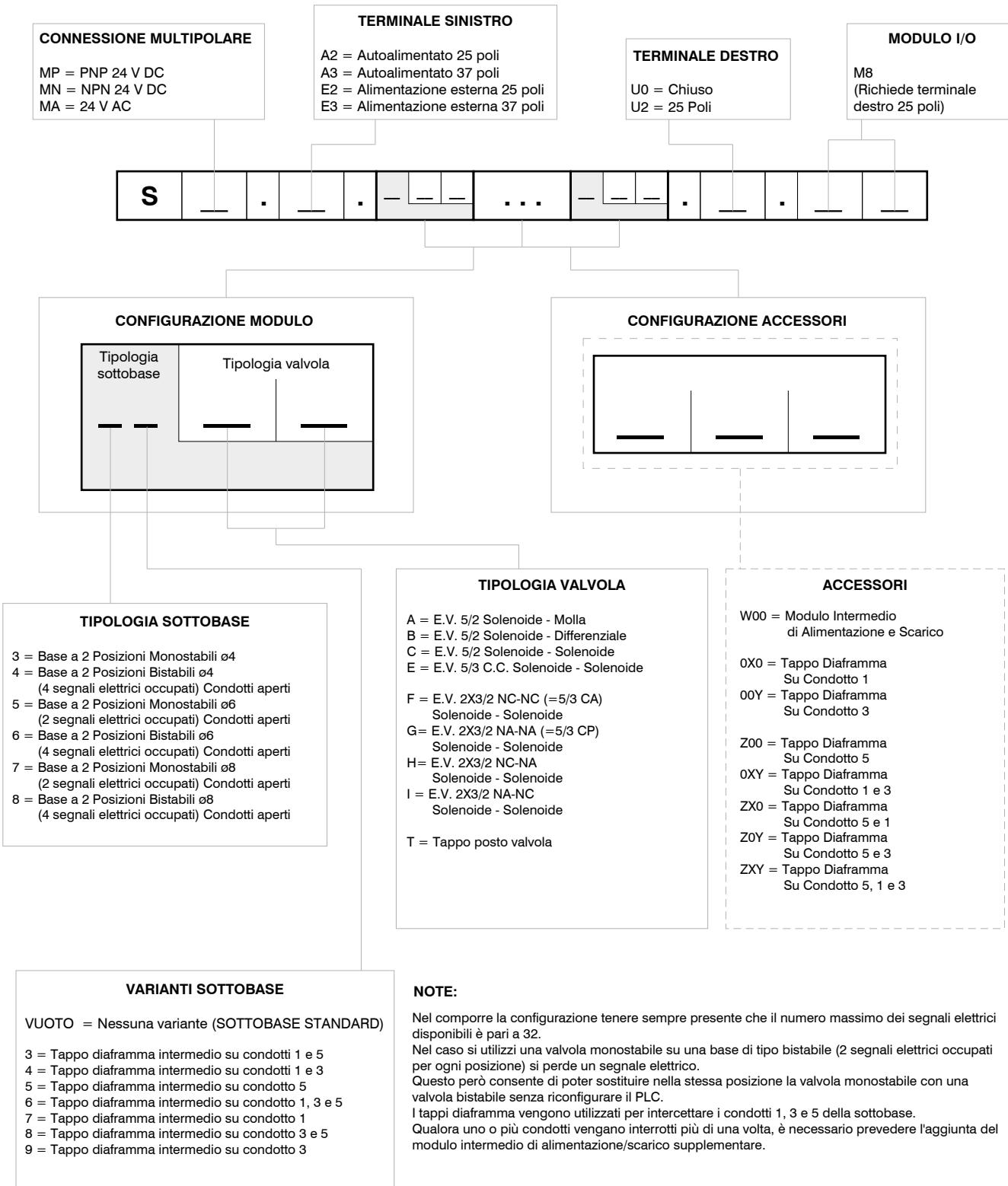
Coppia di serraggio min. : 2 Nm
Coppia di serraggio max.: 2,5 Nm



Configuratore Lay-Out Batteria

1

DISTRIBUZIONE ARIA



Le batterie di elettrovalvole serie 2200 OPTYMA-S 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.
B_{10d}	50.000.000	- 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.



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.

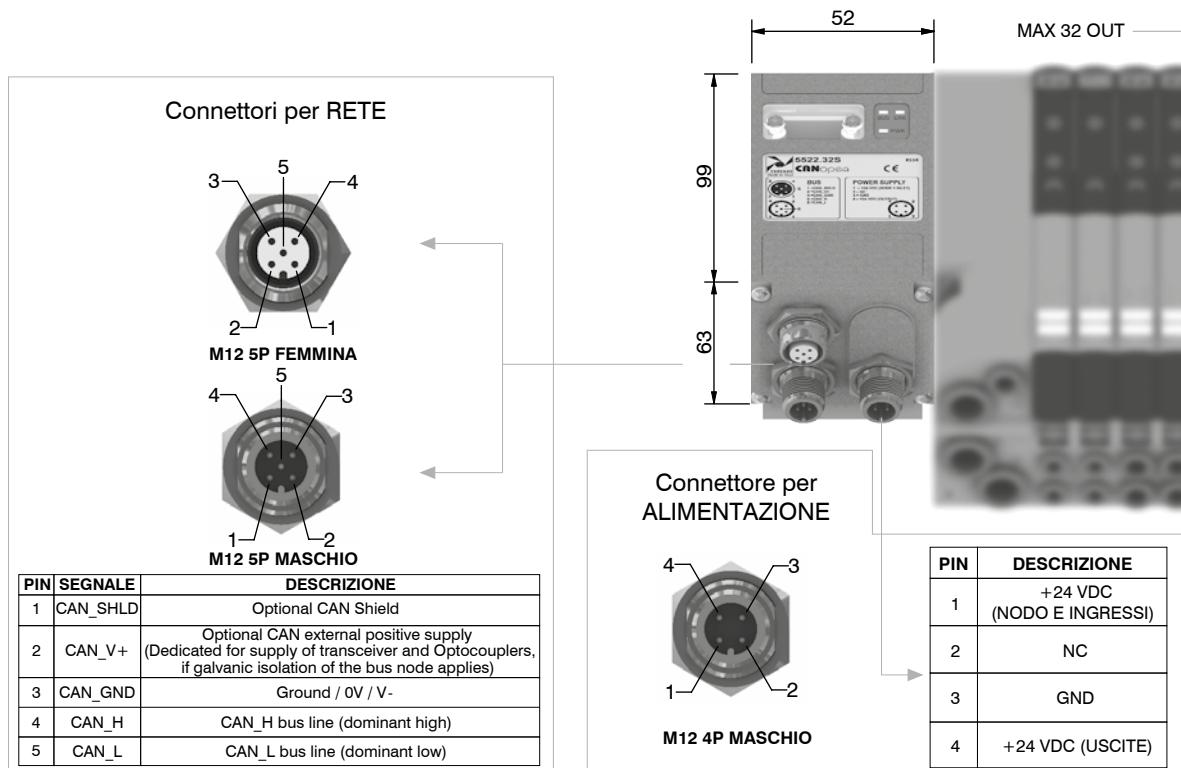
L'indirizzo del nodo è impostabile tramite 6 dip-switch utilizzando la numerazione binaria.

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

Codifica: 5522.32S



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 contemporaneamente	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	

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.

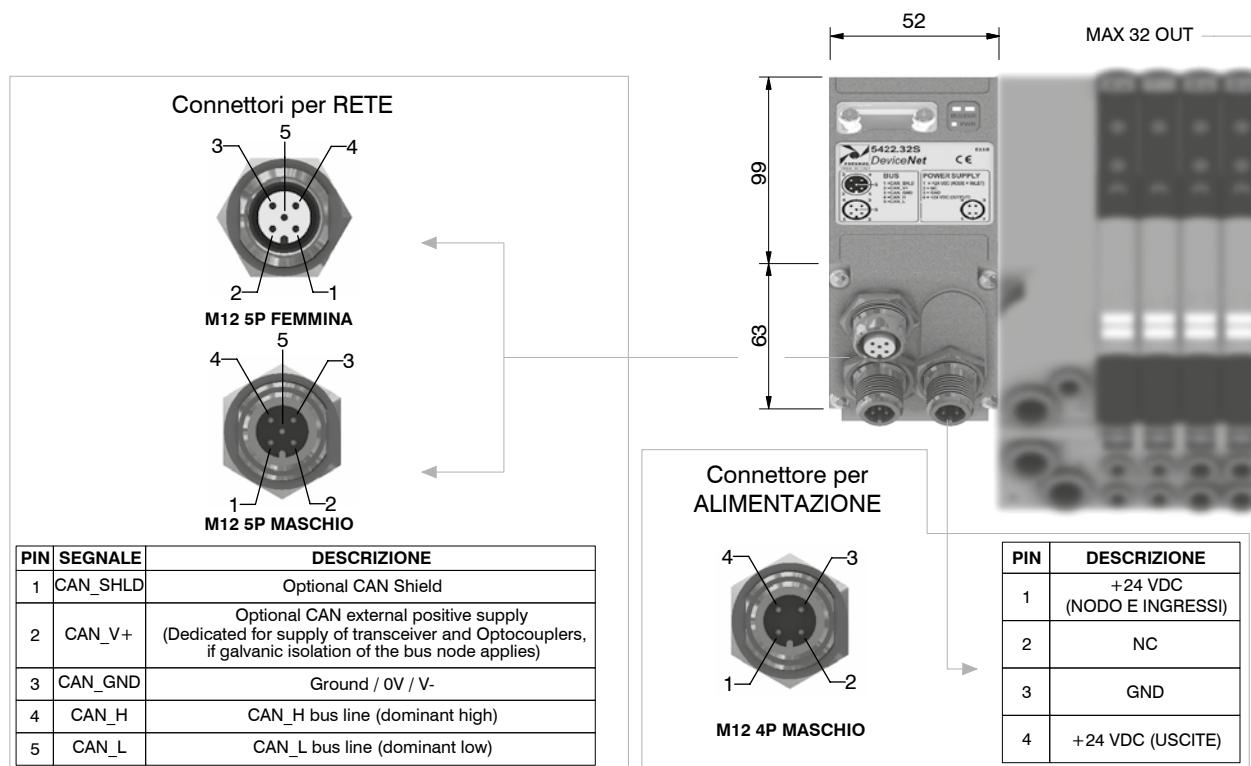
La velocità di trasmissione viene impostata mediante 3 dip-switch.

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 Tensione Alimentazione Assorbimento nodo (escluso ingressi) Diagnosi alimentazione
	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2) +24 VDC +/- 10% 30 mA LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti Max. Corrente per ogni uscita N.max. uscite N.max. uscite azionabili contemp.
	+24 VDC +/- 10% 100 mA 32 32 2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo A (IEC 60947-5-2)
Rete	Collegamenti alla rete Velocità di trasmissione N.indirizzi possibili Numero max. nodi Lunghezza max. raccomandata del bus Diagnosi bus
	125 - 250 - 500 Kbit/s Da 1 a 63 64 (slave + master) 100 m a 500 Kbit/s 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: 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.

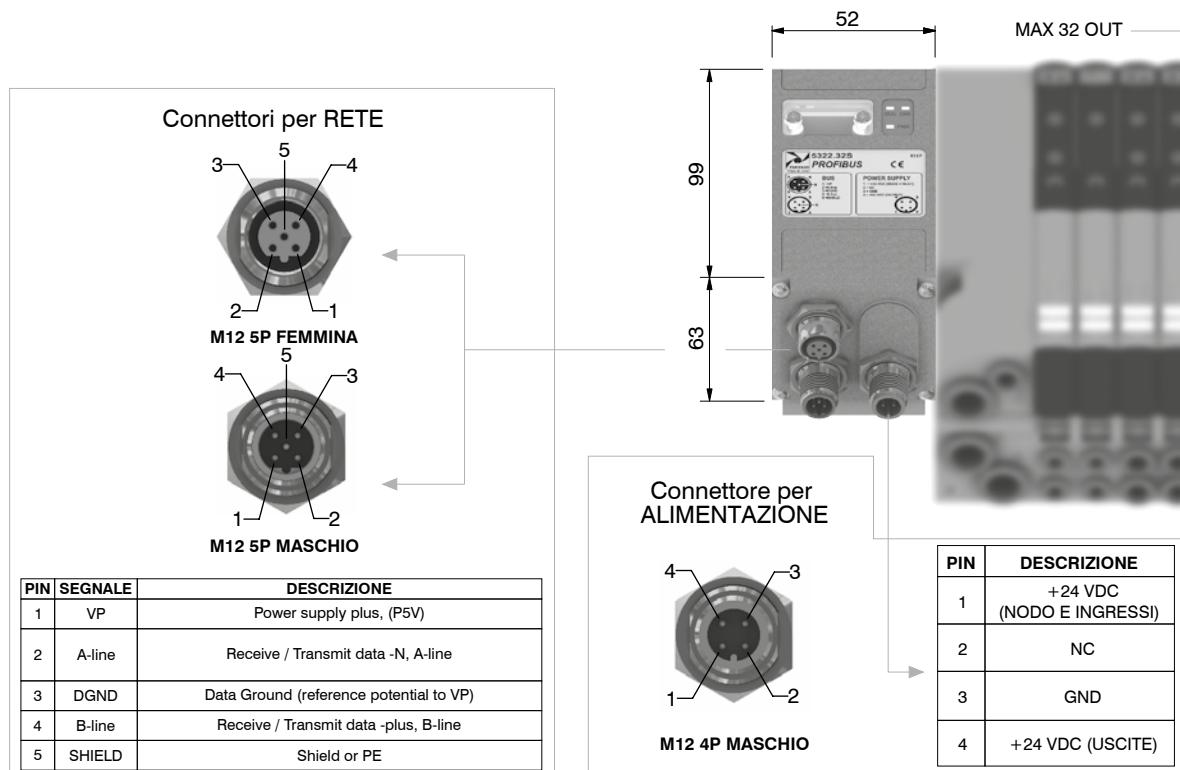
La connessione alla rete PROFIBUS DP avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli tipo B, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche PROFIBUS Interconnection Technology (Version 1.1 August 2001).

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

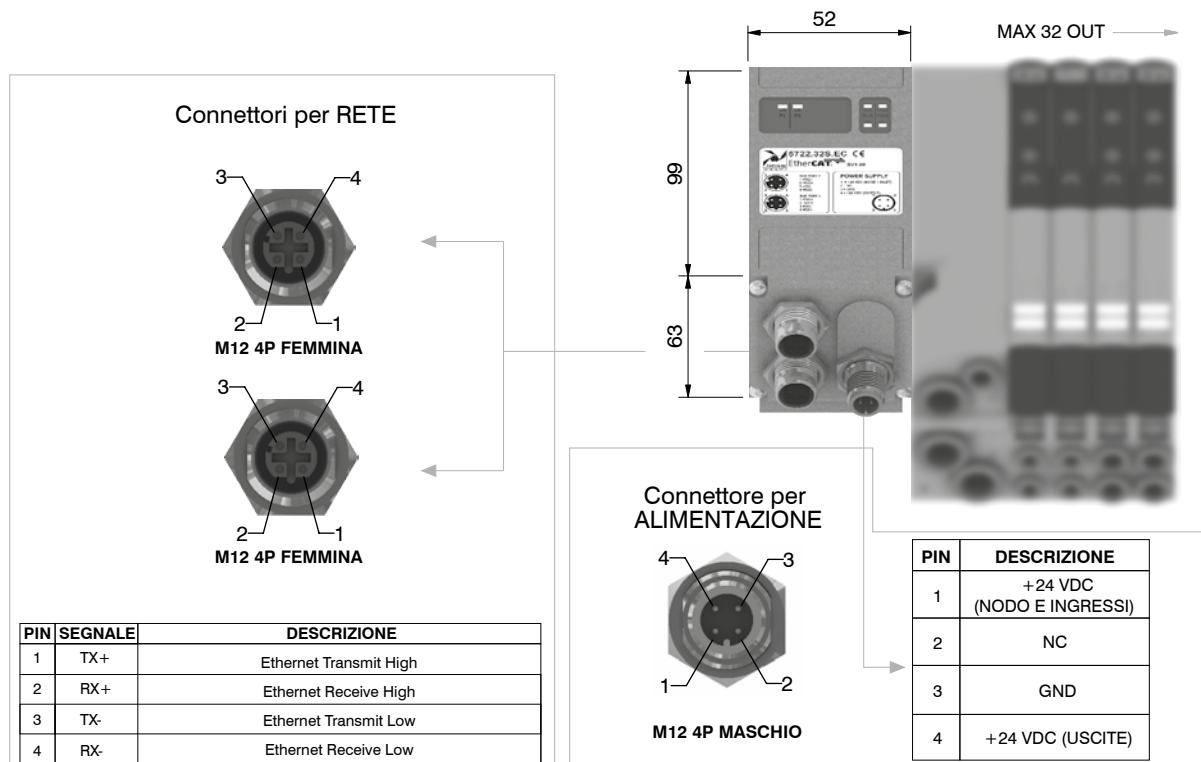
La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

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 :



Caratteristiche tecniche	
Modello	5722.32S.EC.A
Specifiche	EtherCAT® Specifications ETG.1000 series
Contenitore	Tecnopolimero caricato
Alimentazione	Collegamento Alimentazione Tensione Alimentazione Assorbimento nodo (escluso ingressi) Diagnosi alimentazione
	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2) +24 VDC +/- 10% 60 mA LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti Max. Corrente per ogni uscita N.max. uscite N.max. uscite azionabili contemp.
	+24 VDC +/- 10% 100 mA 32 32 2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IEC 61076-2-101)
Rete	Velocità di trasmissione N.indirizzi possibili Numero max. nodi Distanza max. tra 2 nodi Diagnosi bus
	100 Mbit/s da 1 a 65535 65536 (Master + Slave) 100 m 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-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 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 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.

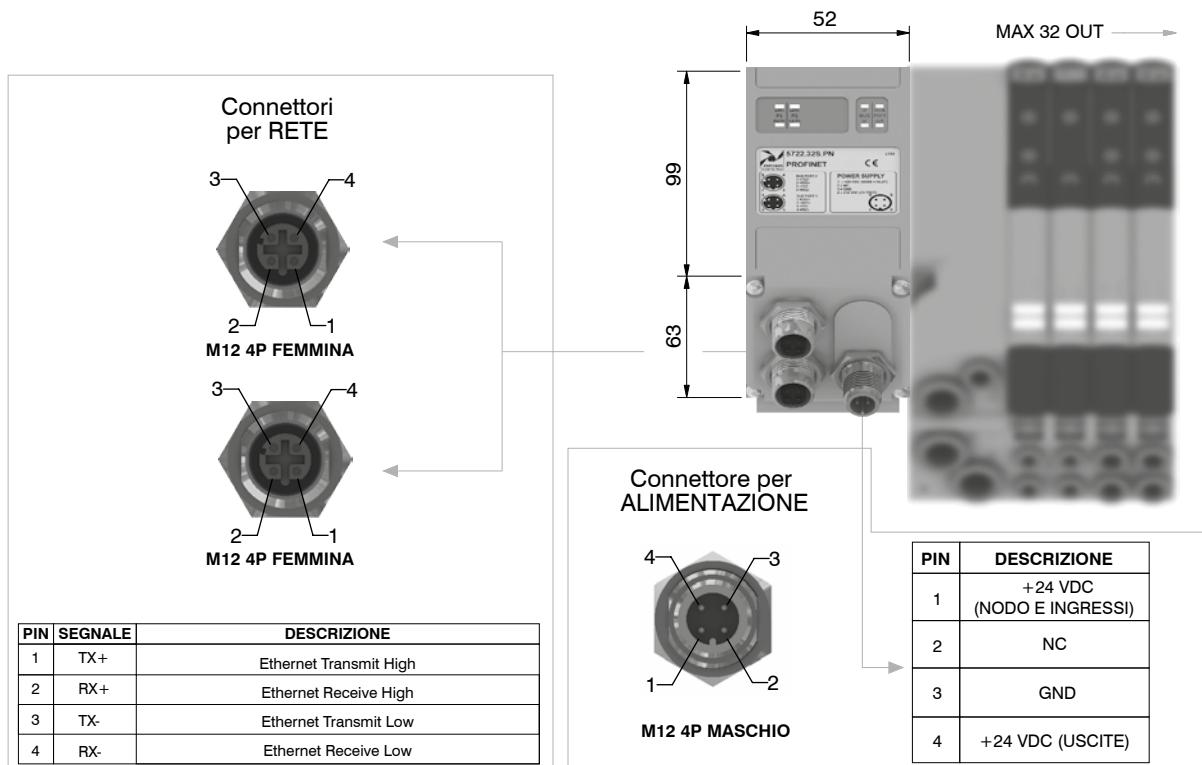
La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

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.

Codifica: 5722.32S.PN.A



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 Tensione Alimentazione Assorbimento nodo (escluso ingressi) Diagnosi alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2) +24 VDC +/- 10% 60 mA LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti Max. Corrente per ogni uscita N.max. uscite N.max. uscite azionabili contemp.	+24 VDC +/- 10% 100 mA 32 32
Rete	Collegamenti alla rete Velocità di trasmissione Numero max. nodi Distanza max. tra 2 nodi Diagnosi bus	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IEC 61076-2-101) 100 Mbit/s Come una rete Ethernet 100 m 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 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 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.

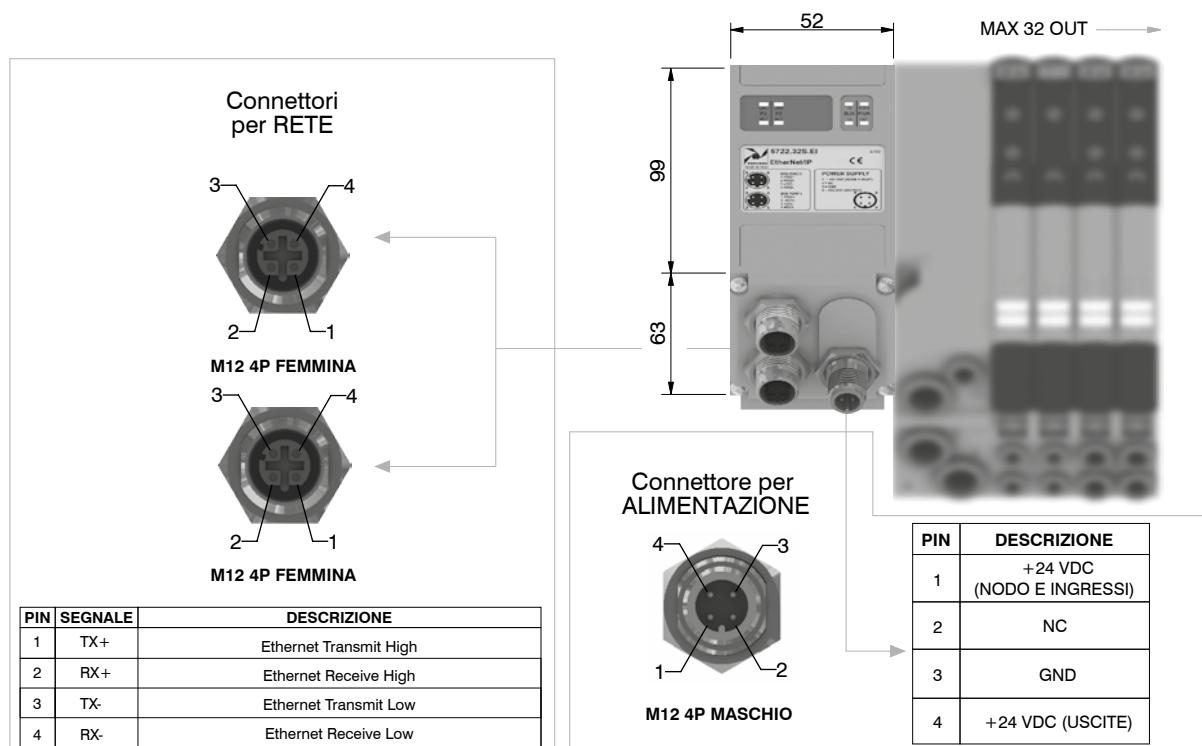
La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

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.



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 M124 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 bicolori 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 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).

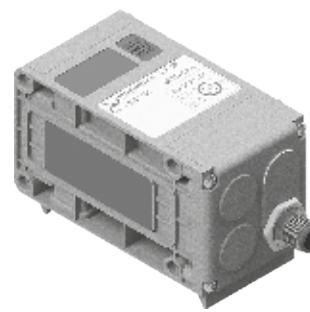
Il nodo può essere facilmente installato anche su batterie di elettrovalvole già precedentemente montate su un impianto. Il modulo può gestire fino a 32 elettrovalvole, e, allo stesso tempo, un massimo di 4 moduli di ingresso 5222.08S.

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

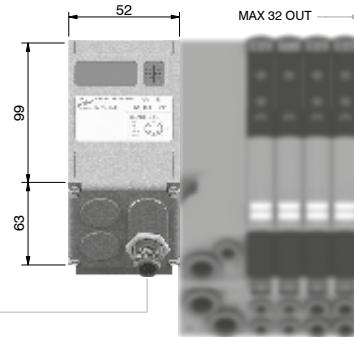
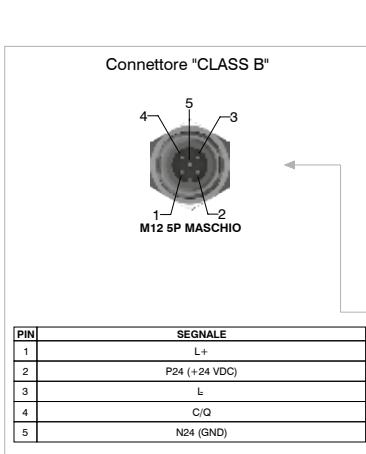
Il modulo IO-Link presenta un connettore di comunicazione M12, 5 poli, Tipo A, "CLASS B" secondo le specifiche IO-Link; l'alimentazione elettrica per le elettrovalvole è fornita direttamente attraverso il connettore "CLASS B".

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

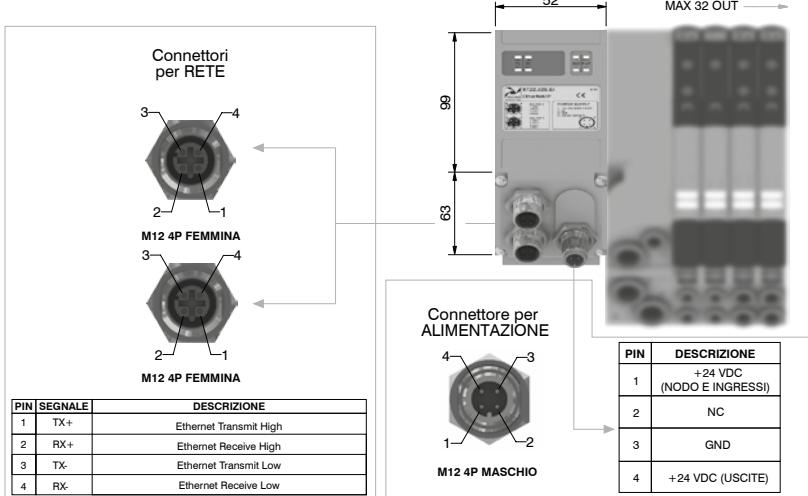
La connessione alla rete CC-Link IE Field Basic avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D.

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 Tensione Alimentazione Assorbimento nodo (escluso ingressi)
Uscite	Uscite PNP equivalenti Max. Corrente per ogni uscita N.max. uscite N.max. uscite azionabili contemp.
Rete	Collegamenti alla rete Velocità di trasmissione Numero max. nodi Distanza max. tra 2 nodi Diagnosi bus
	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2) +24 VDC +/- 10% 100 mA LED Verde PWR / LED Verde OUT +24 VDC +/- 10% 100 mA 32 32 2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IEC 61076-2-101) 100 Mbit/s Come una rete Ethernet 100 m 1 LED verde e 1 LED rosso di stato + 2 LED di link e attività Disponibile sul sito http://www.pneumaxspa.com IP65 quando assemblato Da 0° a +50°C

Codifica: 5222.08S

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 300 mA.

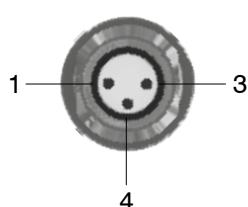
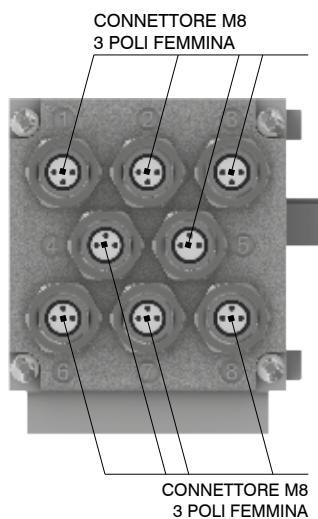
Ogni singolo modulo prevede all'interno un fusibile autoripristinante da 300 mA; in caso di cortocircuito o di sovraccarico (corrente totale > 300mA), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M8 e spegnendo il LED verde di PWR.

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.

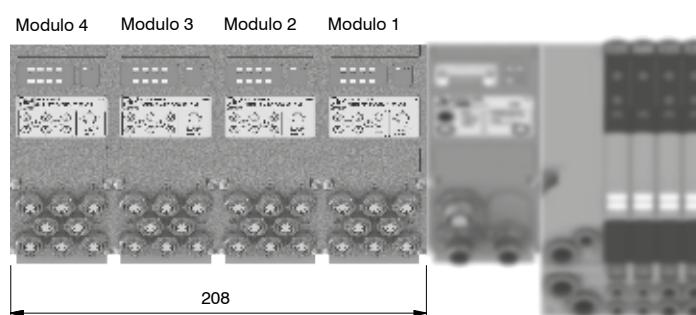
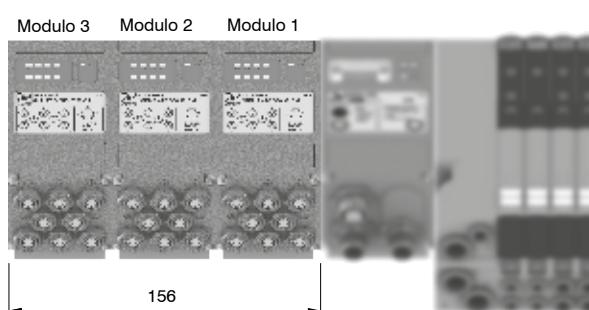
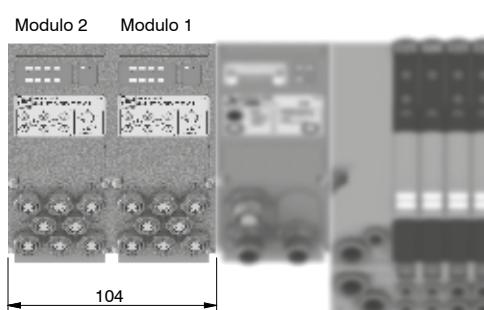
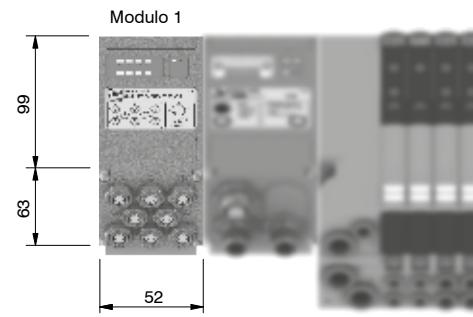
Il numero massimo di moduli ingressi supportati è pari a 4.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	INPUT
3	GND



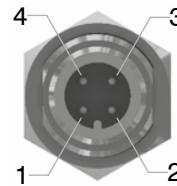


Connettore per ALIMENTAZIONE

Connettore dritto M12A 4P femmina

Codifica: 5312A.F04.00

Presa per alimentazione



Vista dall'alto del connettore dello slave

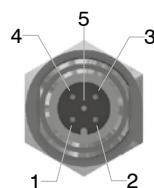
PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 V DC (LOGICHE E INGRESSI)
2	NC
3	0 V
4	+ 24 V DC (USCITE)

Connettori per RETE

Connettore dritto M12A 5P femmina

Codifica: 5312A.F05.00

Presa per bus CANopen®, DeviceNet/IO-Link



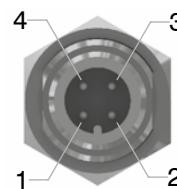
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

Connettore dritto M12D 4P maschio

Codifica: 5312D.M04.00

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



Vista dall'alto del connettore dello slave

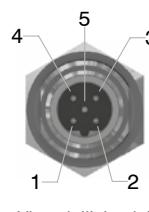
PIN	SEGNALE	DESCRIZIONE
1	TX+	Ethernet Transmit High
2	RX+	Ethernet Receive High
3	TX-	Ethernet Transmit Low
4	RX-	Ethernet Receive Low

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



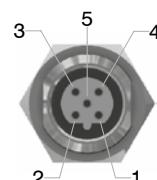
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

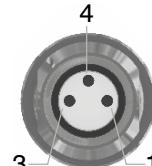
Connettore dritto M8 3P maschio

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

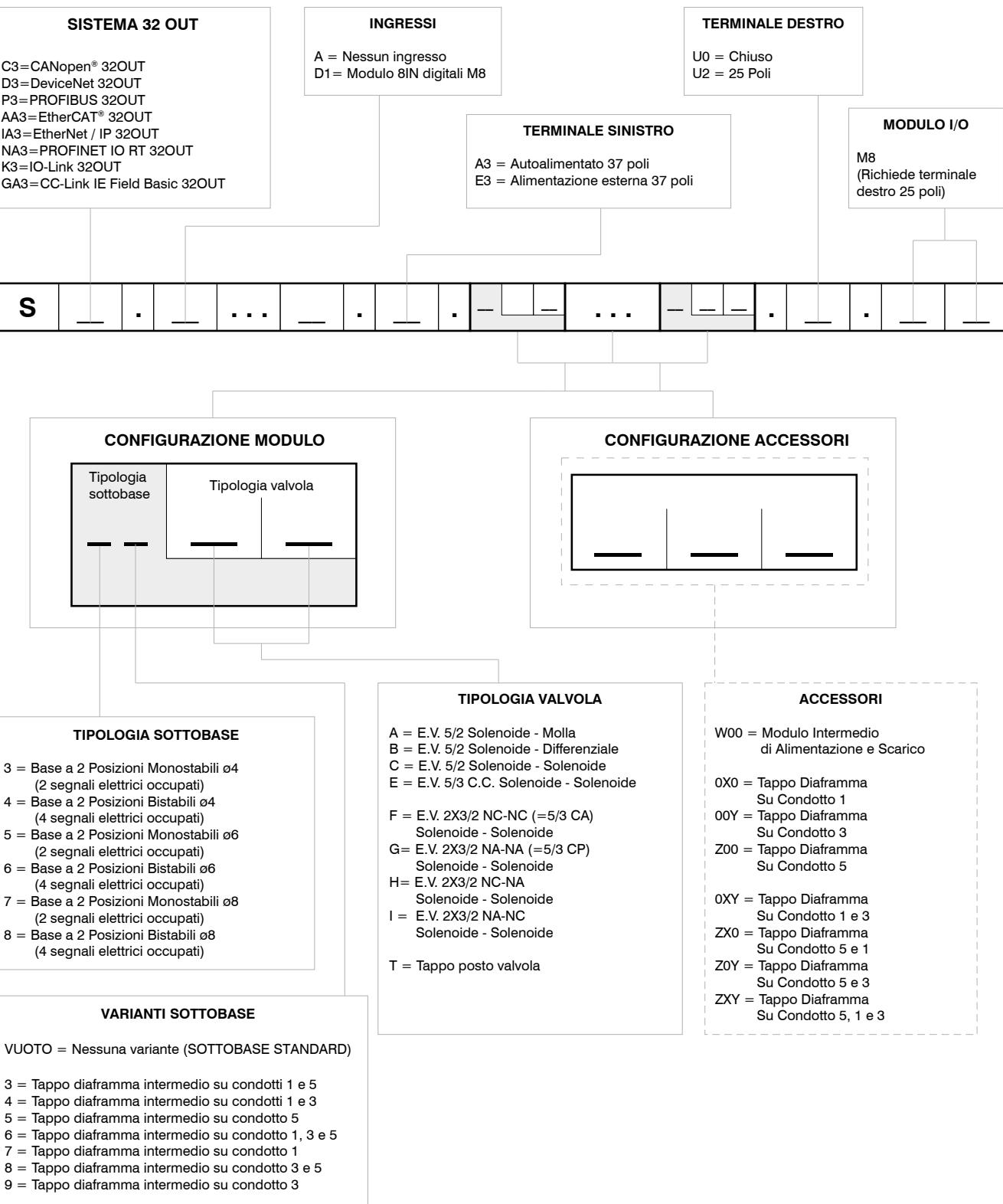


Tappo M8

Codifica: 5300.T08



Configuratore Lay-Out Batteria, con nodo seriale

**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.



Batterie di Elettrovalvole

Serie 2200 "OPTYMA-Sc"

Serie 2200 "OPTYMA-Sc"

Generalità

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 [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 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"

1

DISTRIBUZIONE ARIA

Caratteristiche principali

Taglia unica 12,5mm di spessore
Identico ingombro per E.V. Monostabile e bistabile
Sottobase modulare a posto doppio
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) antolio
Guarnizioni pistone	Gomma nitrilica (NBR) antolio
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

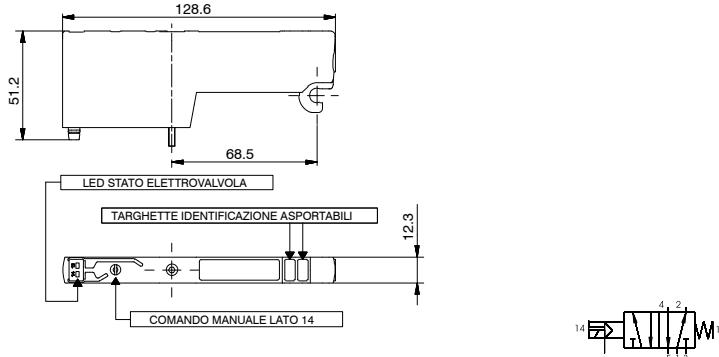
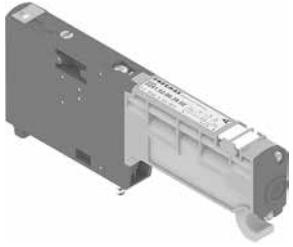
Tensione di alimentazione	24 VDC ±10% PNP (NPN e AC su richiesta)
Assorbimento elettropiloti	0,5 Watt
Pressione di alimentazione condotto elettropiloti (12-14)	da 2,5 fino a 7 bar max.
Pressioni di lavoro condotti valvola [1]	da vuoto fino a 10 bar max.
Temperatura di impiego	da -5°C a +50°C
Grado di protezione	IP40
Durata in numero di cicli (in condizioni di impiego standard)	50000000
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.

Solenoid-Molla

Codifica: 2241.52.00.39.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)	550
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	12
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in disaccettazione (ms)	20

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
CODICE BREVE FUNZIONE "A"
Peso 67 g



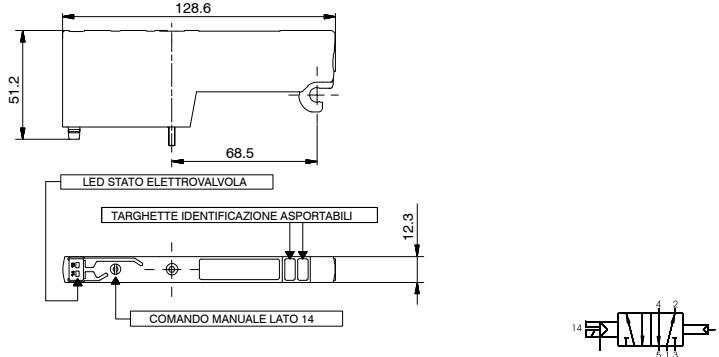
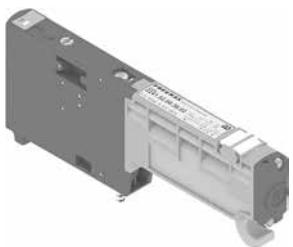
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2248.01V tubo Ø8 = 550

Solenoid-Differenziale

Codifica: 2241.52.00.36.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)	550
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	20
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in disaccettazione (ms)	25

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
CODICE BREVE FUNZIONE "B"
Peso 67 g



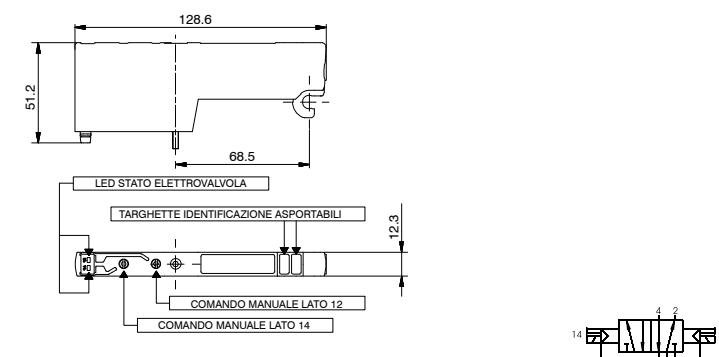
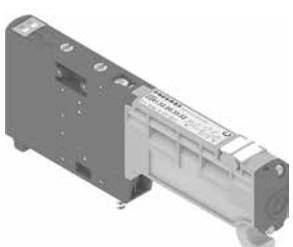
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2248.01V tubo Ø8 = 550

Solenoid-Solenoid

Codifica: 2241.52.00.35.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)	550
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	10
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in disaccettazione (ms)	10

TENSIONE
02 = 24 VDC PNP
CODICE BREVE FUNZIONE "C"
Peso 67 g



Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2248.01V tubo Ø8 = 550

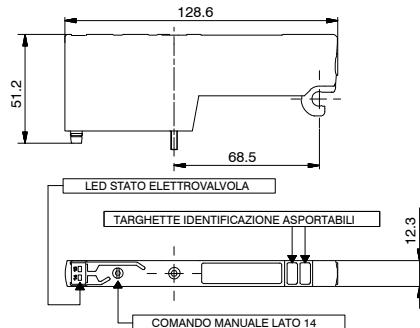
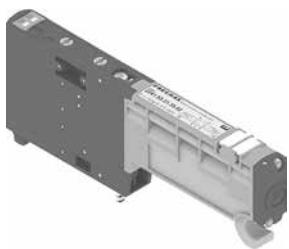


► Solenoide-Solenoid 5/3 (Centri chiusi)

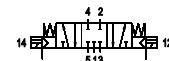
Codifica: 2241.53.31.35.▼

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 $\Delta p=1$ (NL/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
CODICE BREVE FUNZIONE "E"	
Peso 83 g	



Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2248.01.▼ tubo Ø8 = 400



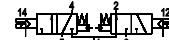
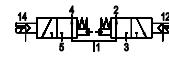
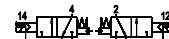
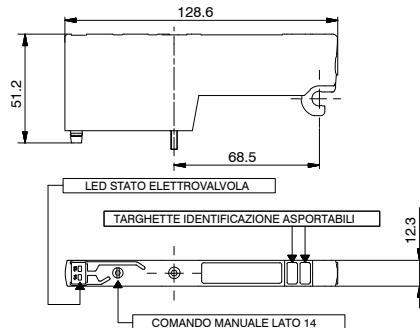
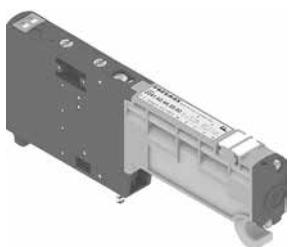
► Solenoide-Solenoid 2x3/2

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 $\Delta p=1$ (NL/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

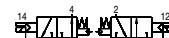
CODICE BREVE FUNZIONE:
NC-NC (5/3 Centri aperti) = "F"
NA-NA (5/3 Centri in pressione) = "G"
NC-NA = "H"
NA-NC = "I"
Peso 75 g



Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2244.01.▼ tubo Ø4 = 140

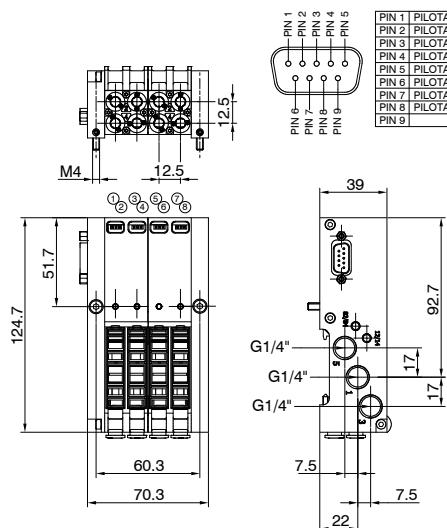
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2246.01.▼ tubo Ø6 = 360

Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/min) con Base cod. 2248.01.▼ tubo Ø8 = 420

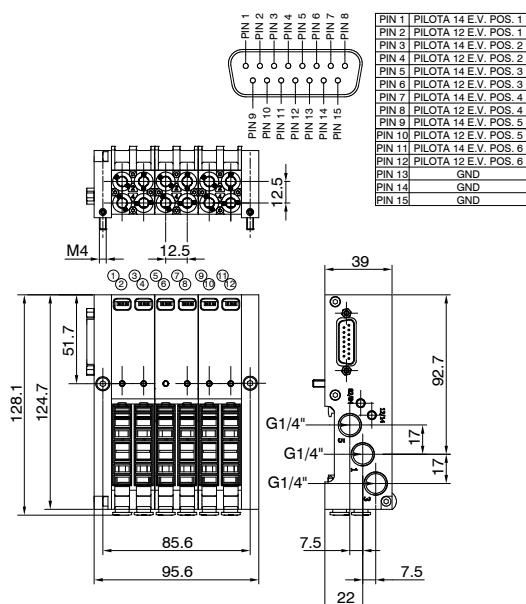


► Kit solo basi

Codifica: CMPVCP0



Peso 400 g



Peso 500 g

► Basi disponibili

Tubo Ø4



Tubo Ø6



Tubo Ø8

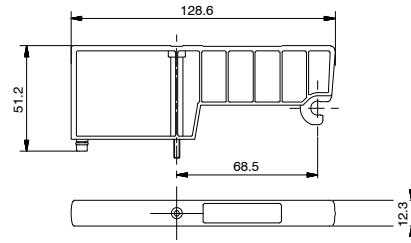




► Piastra di chiusura

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"

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

Codifica: 2400.09.1.00



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

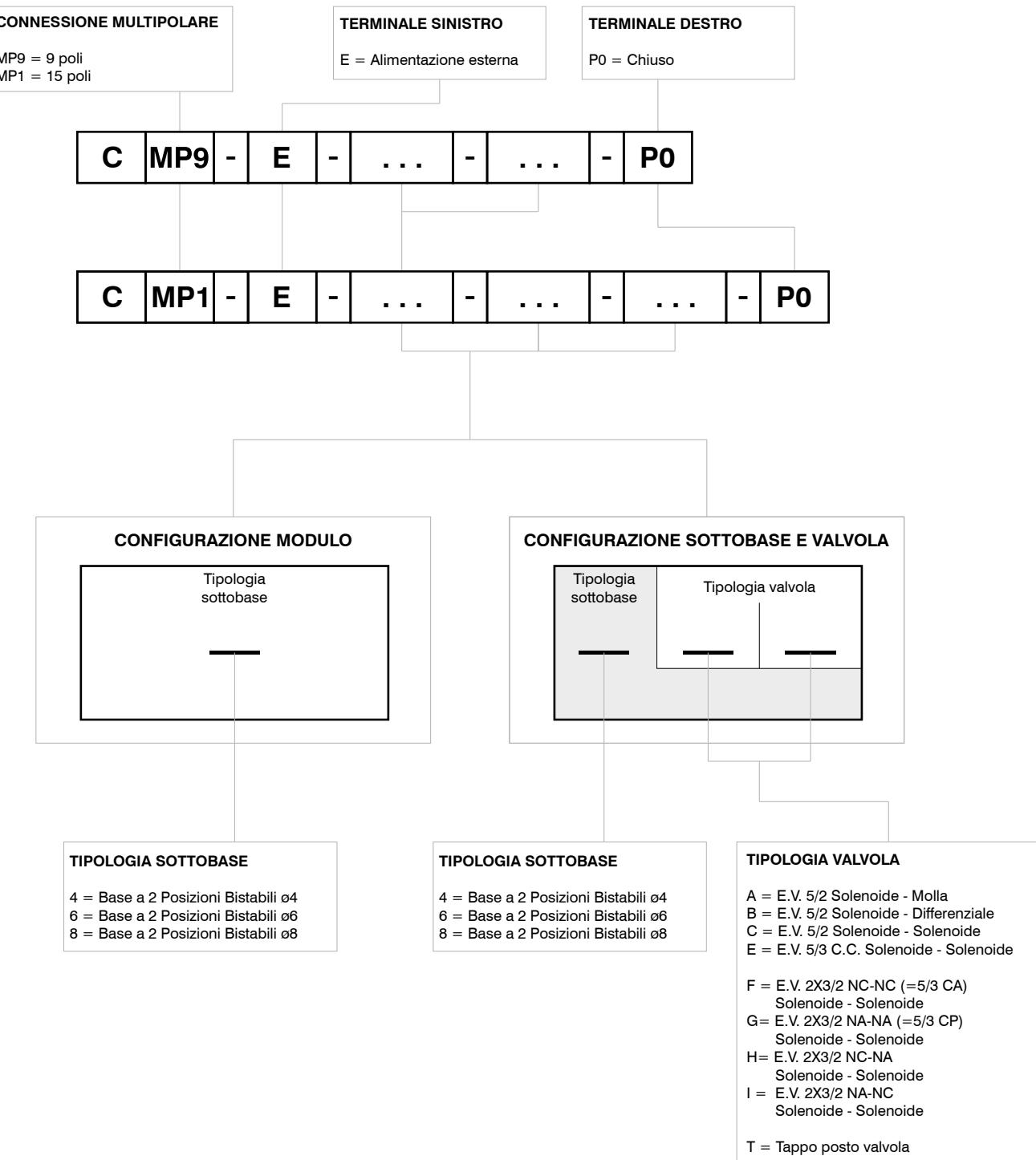
► Cavo a posa mobile con estremità precabbiata, 15 Poli, IP40

Codifica: 2400.15.1.00



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

Configuratore Lay-Out Batteria



Le batterie di elettrovalvole serie 2200 OPTYMA-Sc 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. - L'idoneità del prodotto per un'applicazione precisa deve essere verificata e confermata dall'utente.
B _{10d}	50.000.000	



Batterie di Elettrovalvole

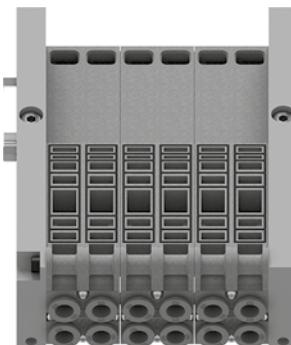
Serie 2200 "OPTYMA-Sc" - Esempi configurazione

**Esempio raffigurato : CMP9E68P0**

Batteria con alimentazione esterna, multipolare 9 poli, base Ø6, base Ø8



Completare con elettrovalvole prima dell'utilizzo

**Esempio raffigurato : CMP1E666P0**

Batteria con alimentazione esterna, multipolare 15 poli, base Ø6, base Ø6, base Ø6



Completare con elettrovalvole prima dell'utilizzo

**Esempio raffigurato : CMP1E6CA6CC6FFP0**

Batteria con alimentazione esterna, multipolare 15 poli, base Ø6 con elettrovalvole, base Ø6 con elettrovalvole, base Ø6 con elettrovalvole



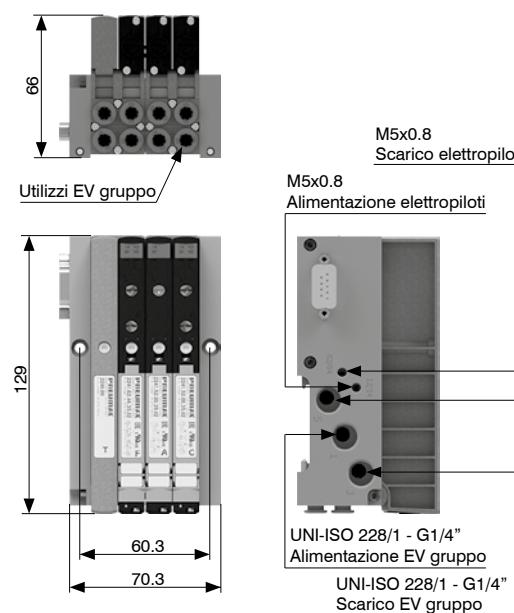
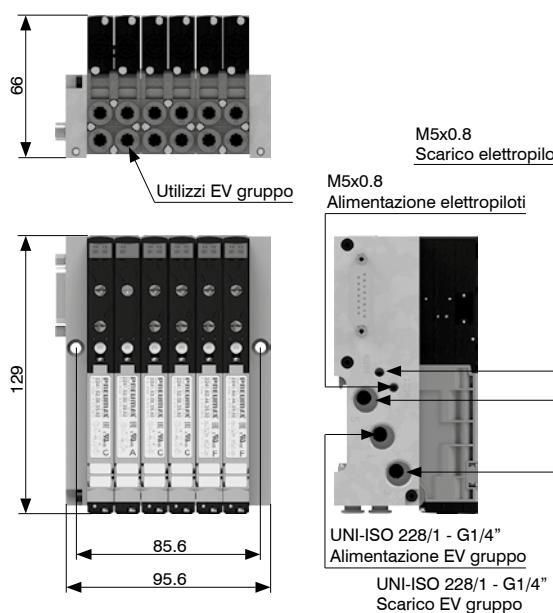
Sempre 2 segnali occupati indipendentemente dall'elettrovalvola

**Esempio raffigurato : CMP9E6TF6ACP0**

Batteria con alimentazione esterna, multipolare 9 poli, base Ø6 con elettrovalvole, base Ø6 con elettrovalvole



Sempre 2 segnali occupati indipendentemente dall'elettrovalvola

Condotti e ingombro massimo in funzione dei posti valvola

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 Nl/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/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 tecnopoliomerico 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) antolio
Guarnizioni pistone	Gomma nitrilica (NBR) antolio
Molle	Acciaio Inox
Operatori	Tecnopolimero
Pistoni	Tecnopolimero
Spole	Acciaio nichelato / Tecnopoliomerico

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 ±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.



Batterie di Elettrovalvole

Serie 2500 "OPTYMA-F"



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 (NL/min)	1000
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	14
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	40

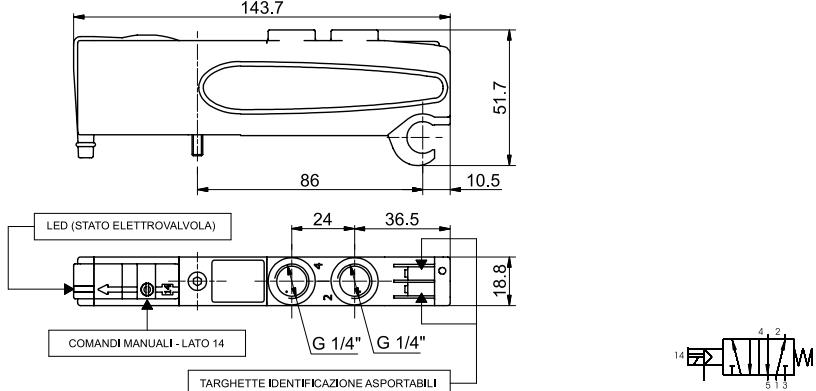
Codifica: 2531.52.00.39.V

TENSIONE

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

CODICE BREVE FUNZIONE "A"

Peso 123 g



Codifica: 2531.52.00.36.V

TENSIONE

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

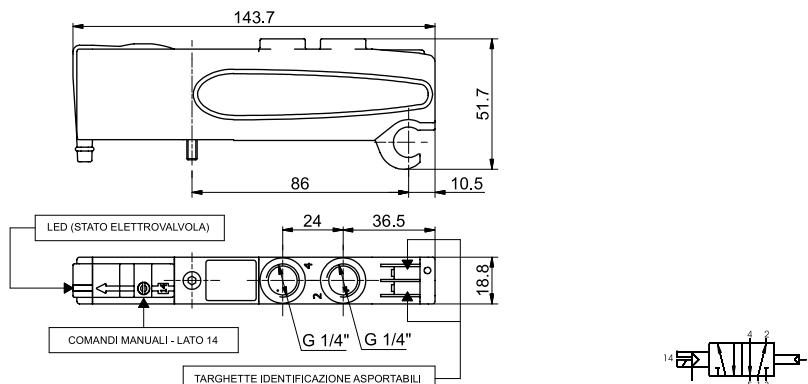
CODICE BREVE FUNZIONE "B"

Peso 120 g



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 (NL/min)	1000
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	20
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	29



Codifica: 2531.52.00.35.V

TENSIONE

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

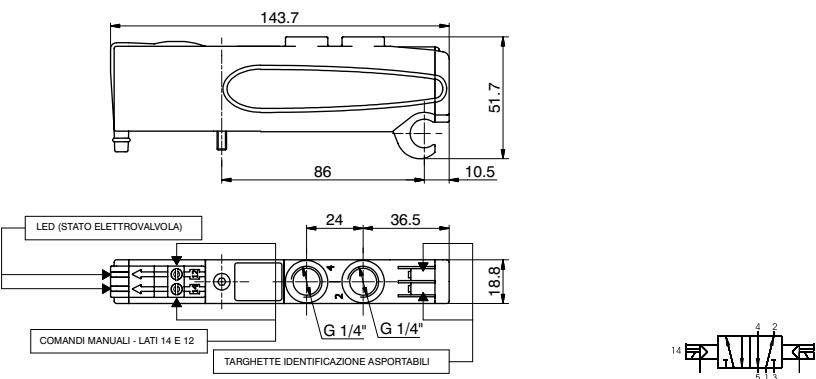
CODICE BREVE FUNZIONE "C"

Peso 128 g



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 (NL/min)	1000
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in eccitazione (ms)	10
Tempi di risposta secondo ISO 12238 in diseccitazione (ms)	14

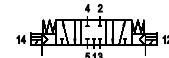
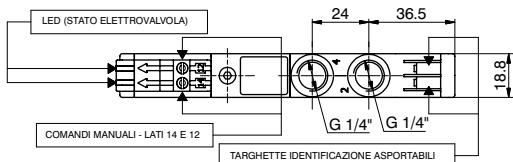
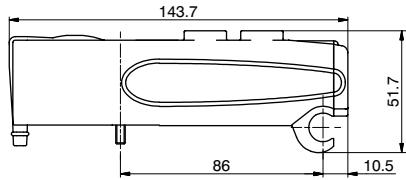


Solenoid-Solenoid 5/3

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 $\Delta p=1$ (NL/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



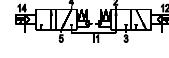
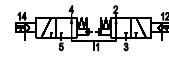
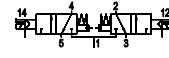
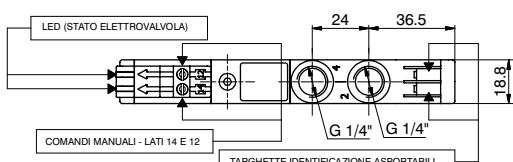
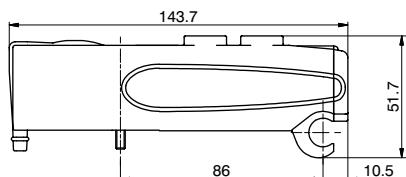
Solenoid-Solenoid 2x3/2

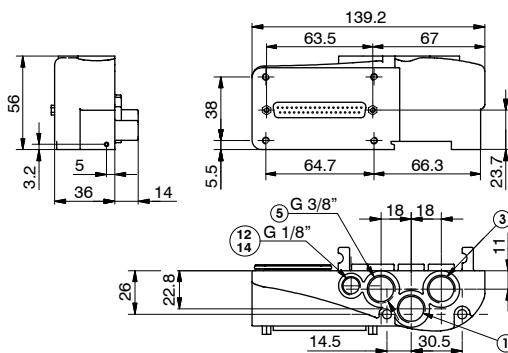
Codifica: 2531.62.F.35.✓

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)	$\geq 2,5 + (0,2 \times P_{alim.})$
Temperatura °C	-5 ... +50
Portata a 6 bar con $\Delta p=1$ (NL/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)
F 45 = NC-NA (normalmente chiuso normalmente aperto)
54 = NA-NC (normalmente aperto normalmente chiuso)
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



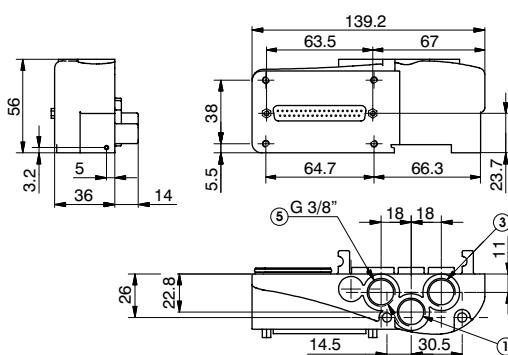


Codifica: 2530.02.●

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
●	C16 = Morsettiera 16 segnali PNP

Peso 206 g

2530.02.●



Peso 206 g

2530.12.●

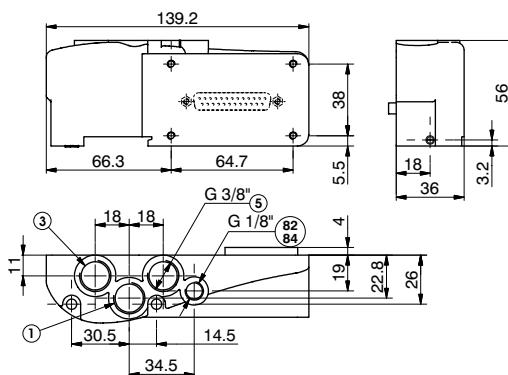
► Terminale destro

Codifica: 2530.03.●

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)
Temperatura °C	-5 ... +50

CONNESSIONE ELETTRICA	
●	00 = Uscita connessione elettrica chiusa
●	25P = Connnettore 25 poli

Peso 181,5 g



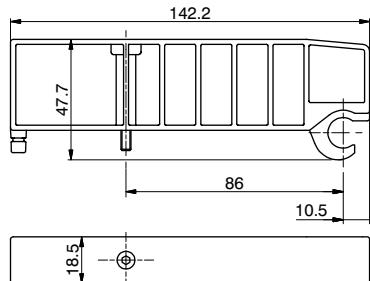
CONDOTTO 82/84=NON PRESSURIZZARE. SCARICO ELETTROPILOTI

Piastra di chiusura

Codifica: 2530.00

CODICE BREVE FUNZIONE "T"
Peso 53,5 g

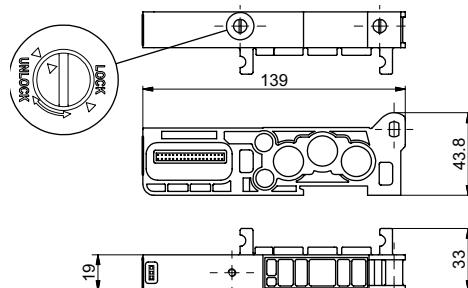
Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50



Base modulare

Codifica: 2530.01V

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



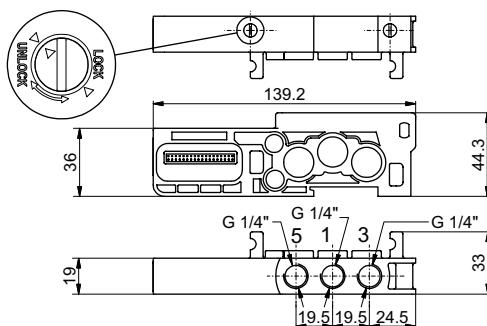
VERSIONE
 M = per EV Monostabile
 B = per EV Bistabile
 CODICE BREVE FUNZIONE "1" (per EV Monostabile)
 CODICE BREVE FUNZIONE "2" (per EV Bistabile)
 Peso 91,5 g

Modulo intermedio di alimentazione e scarico

Codifica: 2530.10

CODICE BREVE FUNZIONE "W"
Peso 110 g

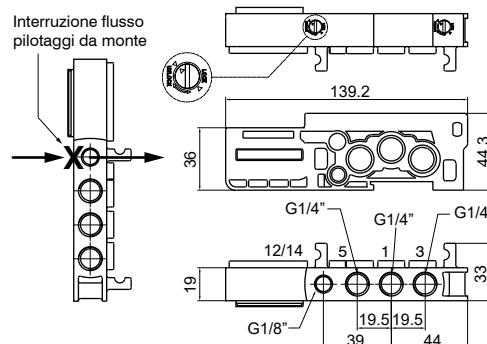
Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Temperatura °C	-5 ... +50



Codifica: 2530.11

CODICE BREVE FUNZIONE "K"
Peso 162 g

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





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 aggiornata 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 aggiornata risulta particolarmente utile anche quando si usano segnali di controllo che devono mandare in blocco le valvole.

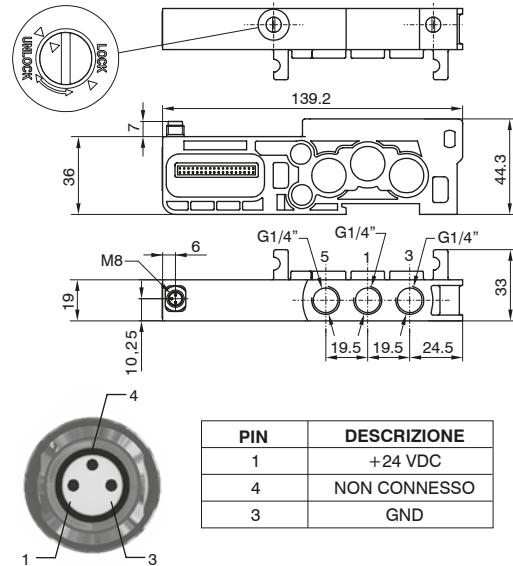
Questa applicazione è efficace sia con la gestione seriale che con la connessione multipolare delle batterie.

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



Codifica: 2530.10.T

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.

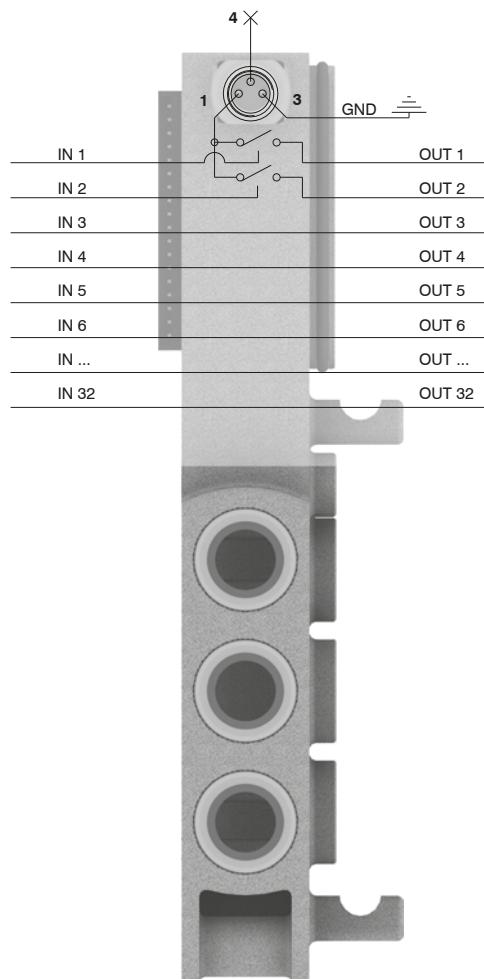
Peso 157 g
CODICE BREVE FUNZIONE "U2"

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

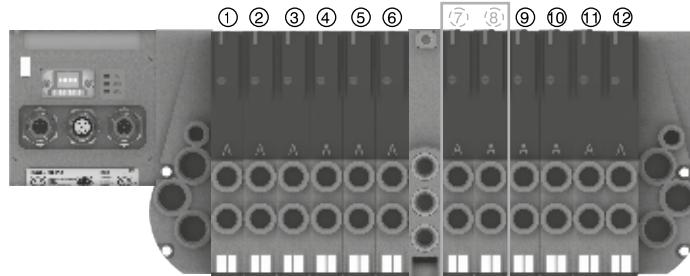
ESEMPIO 1:

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 addizionale,
- 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.

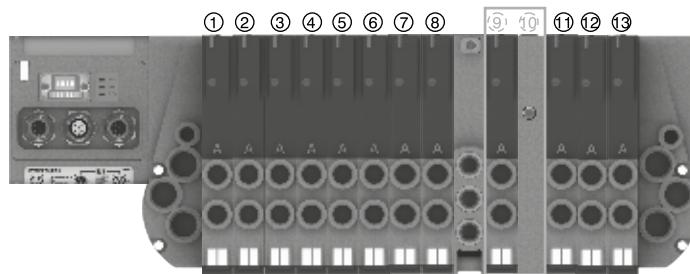


ESEMPIO 2:

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 addizionale,
- 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.

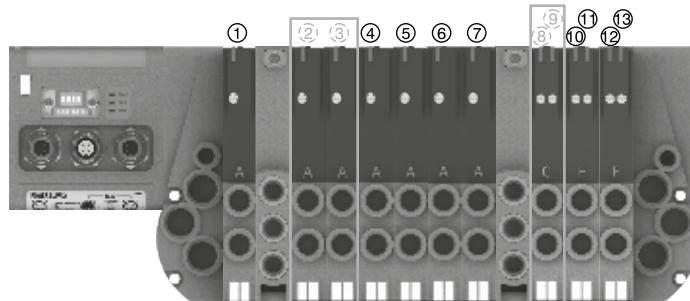
Assemblaggio:

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

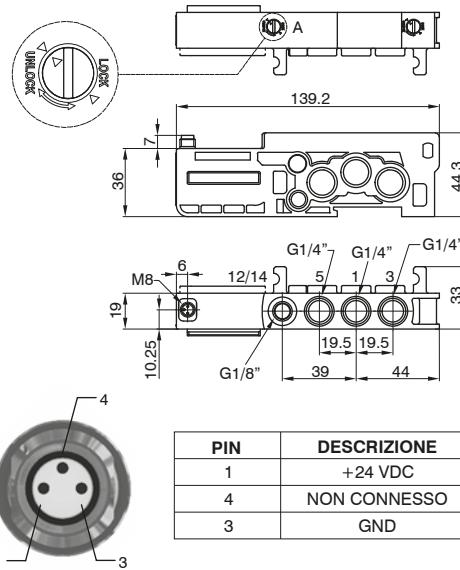
Questo modulo si inserisce direttamente nelle isole di elettrovalvole della serie Optyma-F.



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

Codifica: 2530.11.T

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



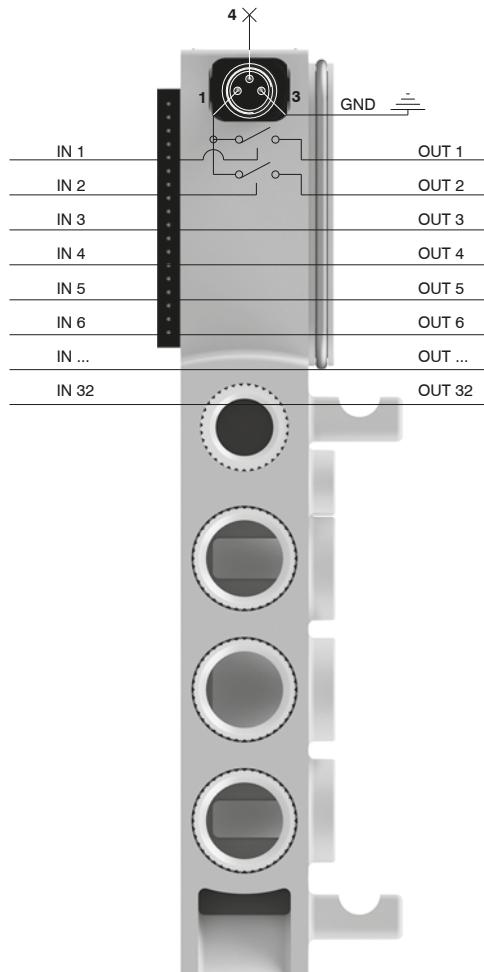
Peso 163 g
CODICE BREVE FUNZIONE "K2"

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:

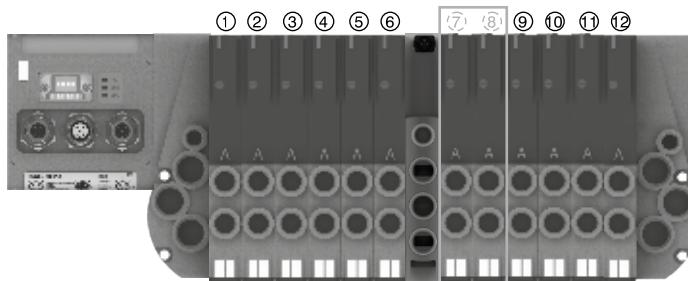
Batteria di 12 monostabili su cui si vuole interrompere i segnali 7-8.

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.



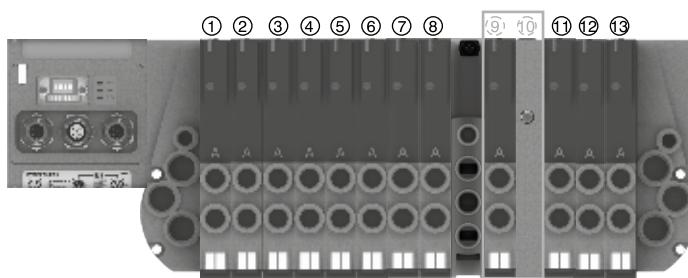
ESEMPIO 2:

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.

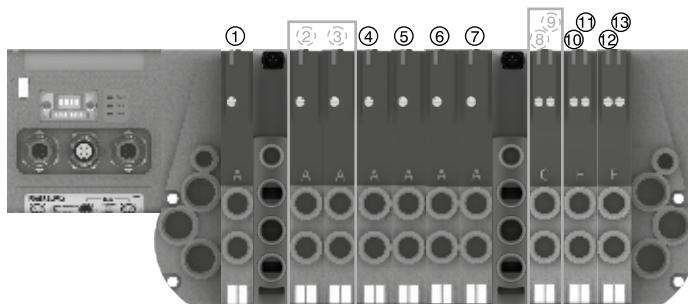
Nota: di queste 6 monostabili le prime 2 saranno interrompibili elettricamente dal modulo, le successive 4 funzioneranno correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto.

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.





Batterie di Elettrovalvole Serie 2500 "OPTYMA-F" - Accessori



Batterie di Elettrovalvole

Serie 2500 "OPTYMA-F" - Accessori



► Silenziatore in Polietilene SPL-P

Codifica: SPLP.D



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

► Tappo diaframma

Codifica: 2530.17



► Cavo a posa mobile con estremità precablate, 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°

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

Codifica: 2400.37.L.C



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

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

Codifica: 2400.25.L.25



L	LUNGHEZZA CAVO
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

Connettore ingresso 25 poli

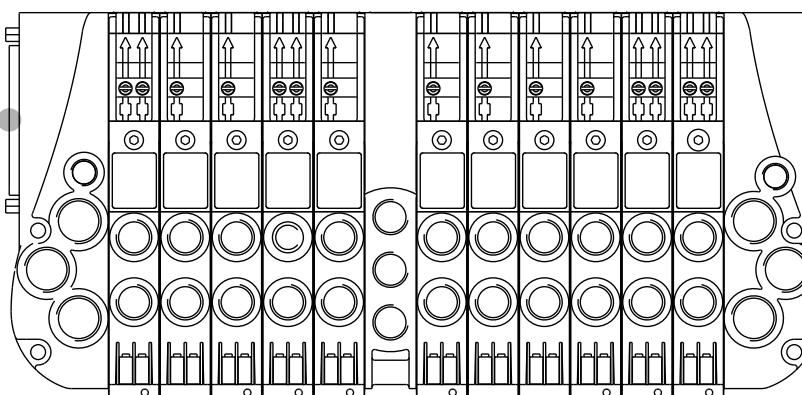
Morsettiera

Nout=32-Numero di segnali

Nout=22-Numero di segnali

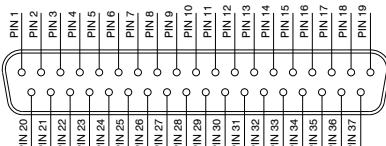
Nout=16-Numero di segnali

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



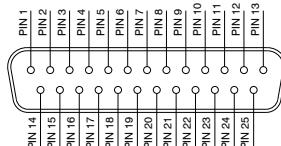
CONNESSIONI ELETTRICHE DI INGRESSO

CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA
SUB-D 37 POLI



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

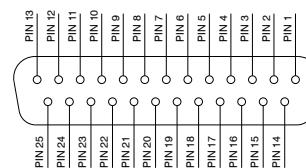
CONNETTORE MASCHIO A VASCHETTA
SUB-D 25 POLI



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

CONNESSIONE ELETTRICA DI USCITA (SE PRESENTE)

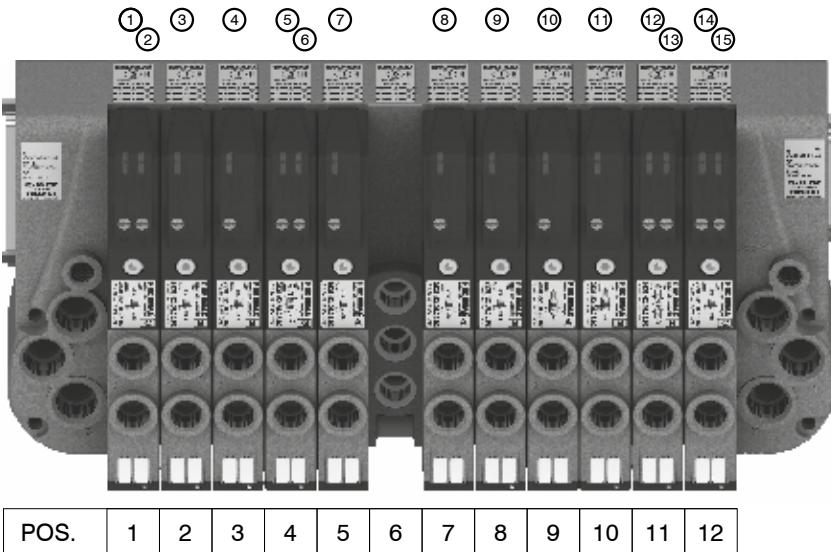
CONNETTORE FEMMINA A VASCHETTA
SUB-D 25 POLI



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

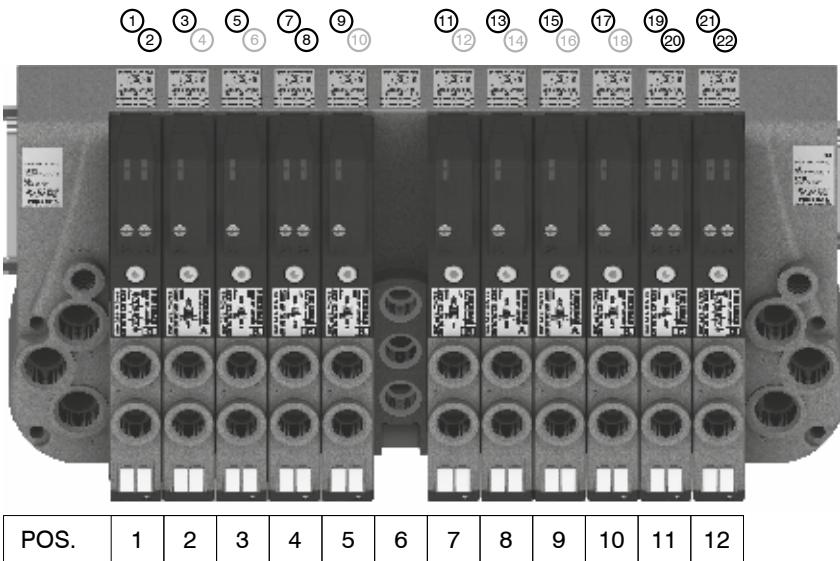


Corrispondenza PIN per batteria di elettrovalvole montate su basi in configurazione mista.



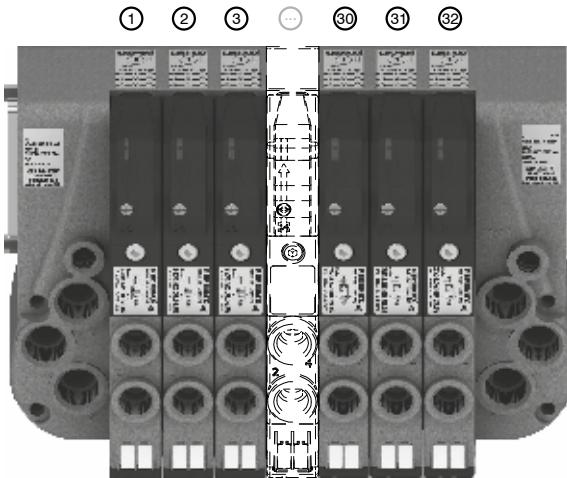
PIN 1 = PILOTA 14 EV POS.1
PIN 2 = PILOTA 12 EV POS.1
PIN 3 = PILOTA 14 EV POS.2
PIN 4 = PILOTA 14 EV POS.3
PIN 5 = PILOTA 14 EV POS.4
PIN 6 = PILOTA 12 EV POS.4
PIN 7 = PILOTA 14 EV POS.5
PIN 8 = PILOTA 14 EV POS.7
PIN 9 = PILOTA 14 EV POS.8
PIN 10 = PILOTA 14 EV POS.9
PIN 11 = PILOTA 14 EV POS.10
PIN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

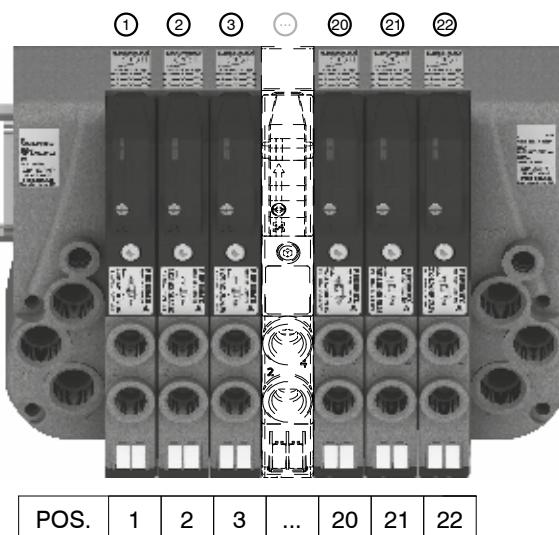


PIN 1 = PILOTA 14 EV POS.1
PIN 2 = PILOTA 12 EV POS.1
PIN 3 = PILOTA 14 EV POS.2
PIN 4 = NON UTILIZZATO
PIN 5 = PILOTA 14 EV POS.3
PIN 6 = NON UTILIZZATO
PIN 7 = PILOTA 14 EV POS.4
PIN 8 = PILOTA 12 EV POS.4
PIN 9 = PILOTA 14 EV POS.5
PIN 10 = NON UTILIZZATO
PIN 11 = PILOTA 14 EV POS.7
PIN 12 = NON UTILIZZATO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

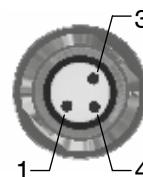
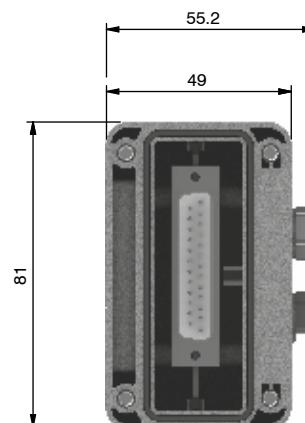
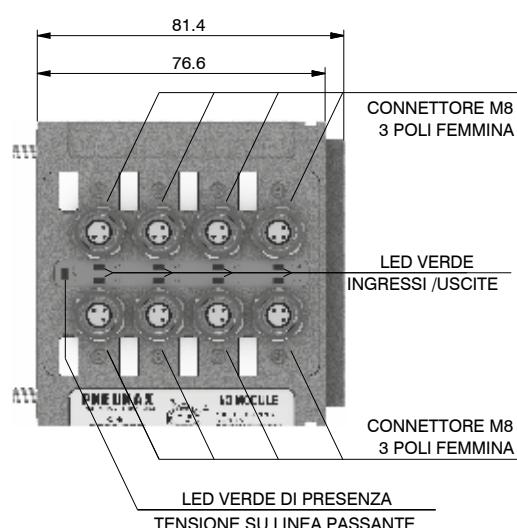


Il numero massimo di Moduli I/O collegabili alla batteria è 2.

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 / Connnettore:



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 fornirlo 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:

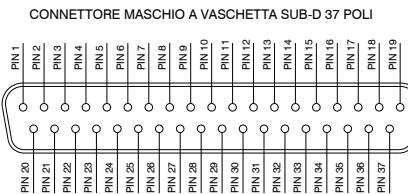


Attenzione: Le singole uscite non sono protette dal cortocircuito, per cui occorre prestare attenzione al collegamento elettrico (evitare che il piedino 4 del connettore sia connesso al piedino 3 oppure al piedino 1).

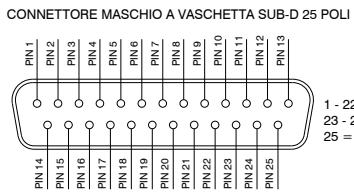
Caratteristiche tecniche	
Modello	2530.08F
Conteritore	Tecnopolimero caricato
Connettore di I/O	Connettore M8 3 Poli Femmina (IEC 60947-5-2)
Tensione Piedino 1 (connettore usato come ingresso)	Fornita dall'utente
Diagnosi Tensione Piedino 4	LED Verde
Assorbimento nodo (escluso uscite)	7 mA per ogni LED 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 Connnettore	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



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



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 2530.03.25P).



A) Controllo mediante connessione multipolare:

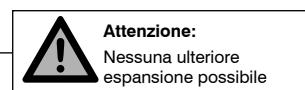
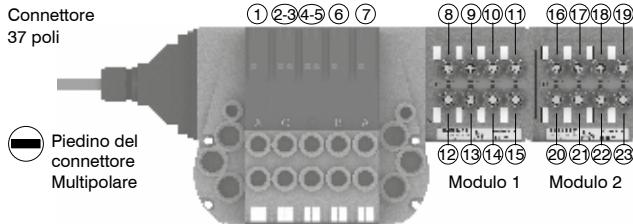
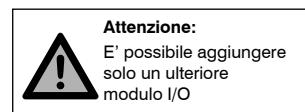
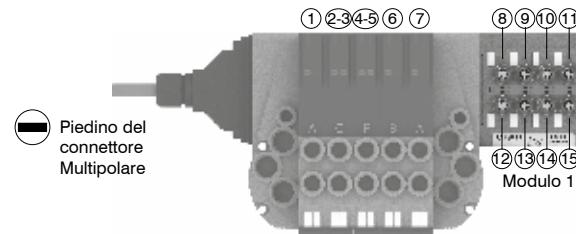
Connettore M8 utilizzato come Ingresso:



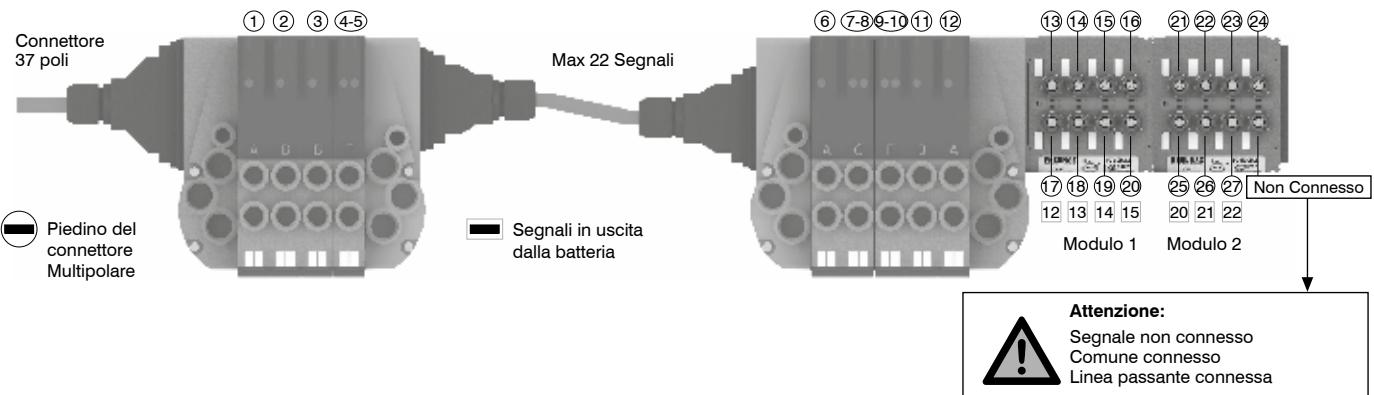
Attenzione: La tensione applicata al singolo connettore M8 viene riportata al piedino del connettore multipolare.



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.



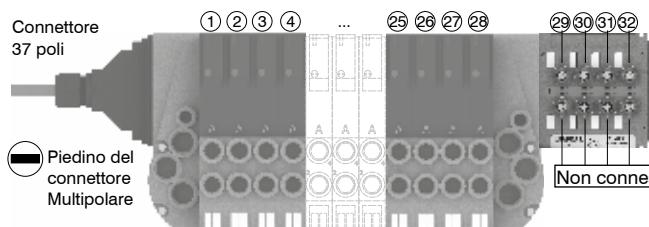
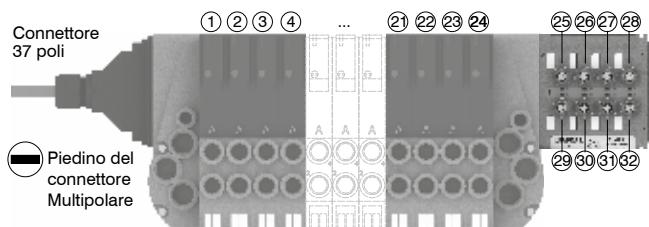
Note bene: Le batterie di valvole Optyma32-F offrono la possibilità di prelevare fino a 22 segnali elettrici che non sono stati utilizzati sulla batteria e renderli disponibili: tali segnali possono essere gestiti da un'altra batteria e/o dai moduli I/O. Il modulo I/O gestirà questi segnali rimanenti.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



Note 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 Optima-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.

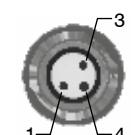


Non connessi

Attenzione:
Segnale non connesso
Comune connesso
Linea passante connessa

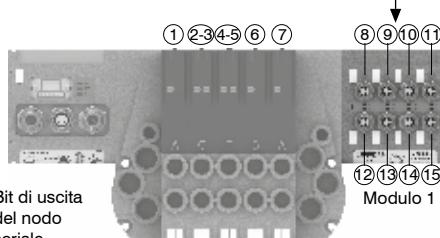
B) Controllo con Bus di Campo:

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

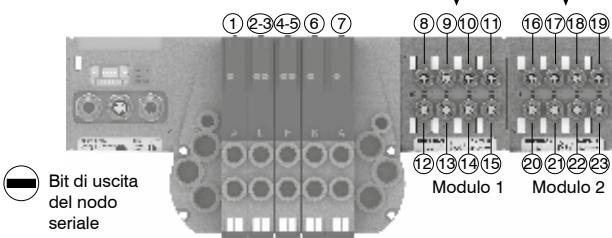
Bit di uscita
del nodo
seriale



Modulo 1

Attenzione:
Solo uscite

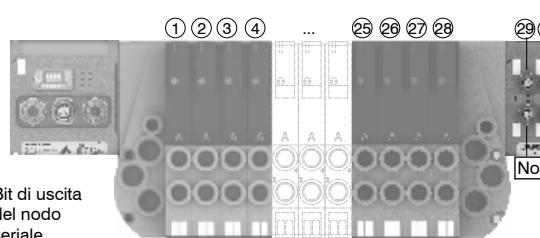
Bit di uscita
del nodo
seriale



Modulo 1
Modulo 2

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

Bit di uscita
del nodo
seriale



Modulo 1
Modulo 2

Attenzione:
Solo uscite

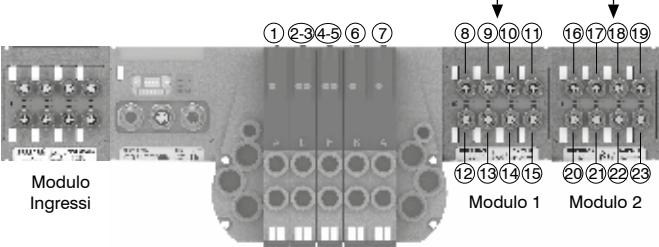
Non connessi

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

Modulo
Ingressi



Modulo 1
Modulo 2

Attenzione:
Solo uscite

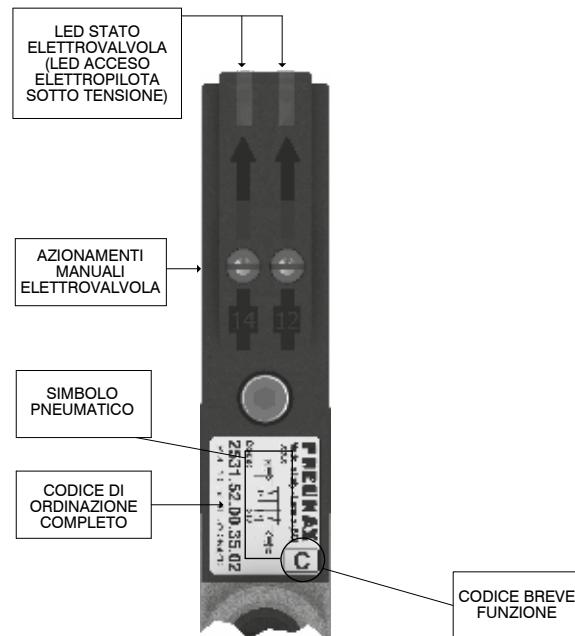
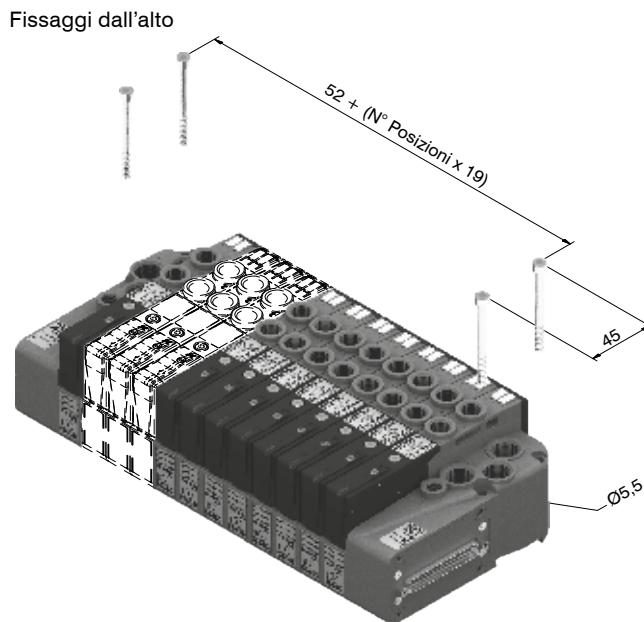
Attenzione:
Nessuna ulteriore
espansione possibile



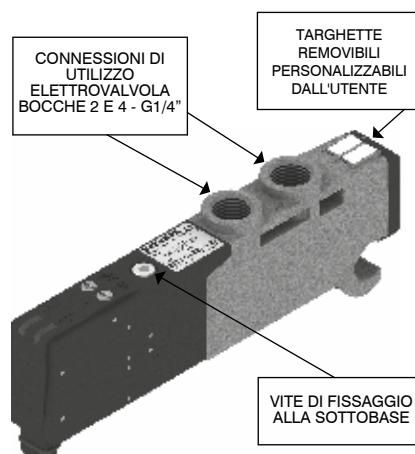
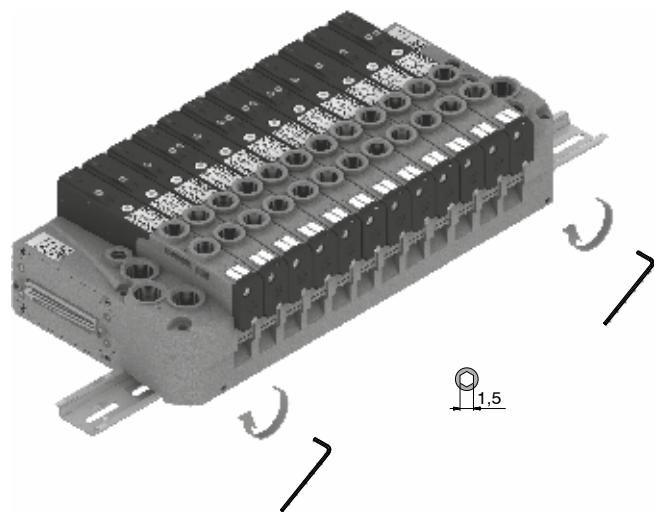
Batterie di Elettrovalvole Serie 2500 "OPTYMA-F"

DISTRIBUZIONE ARIA

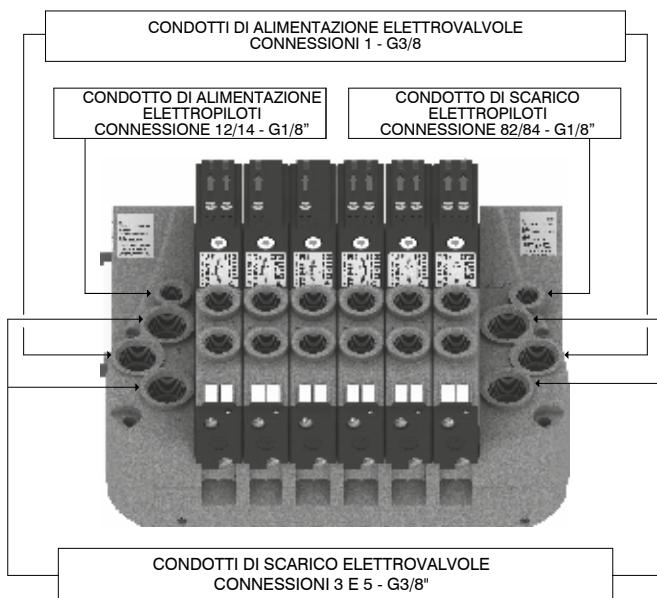
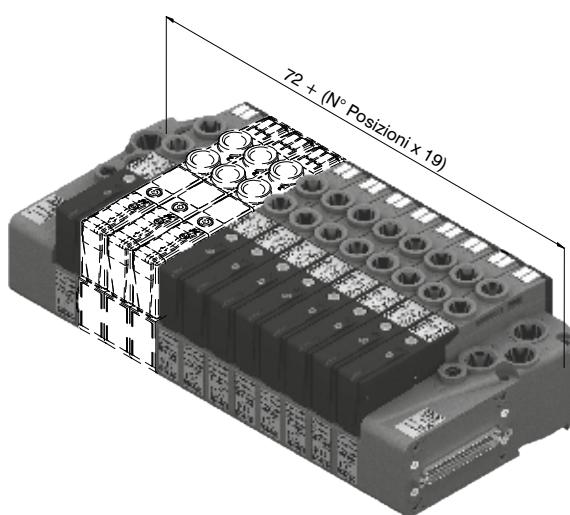
1



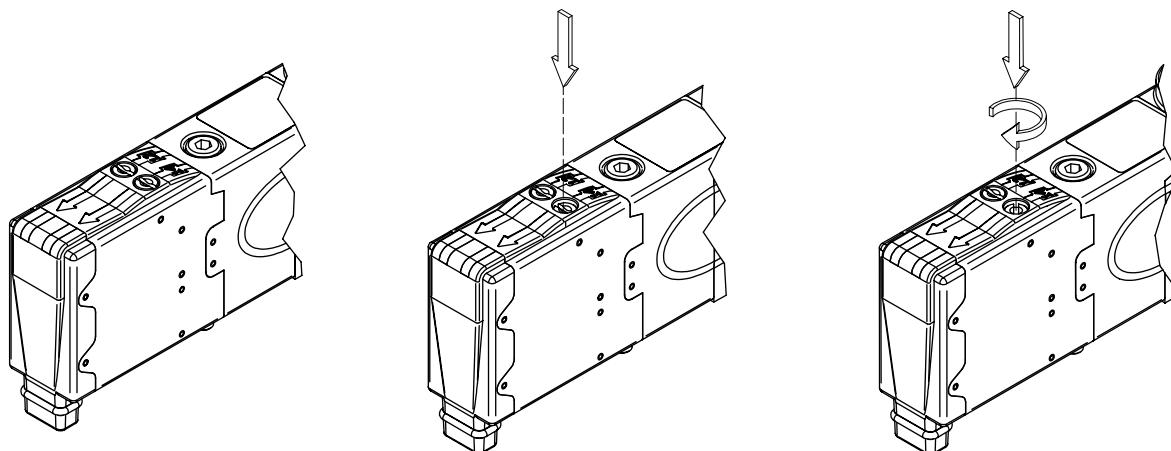
Fissaggio su guida DIN



Ingombro massimo in funzione dei posti valvola



Azionamento comando manuale

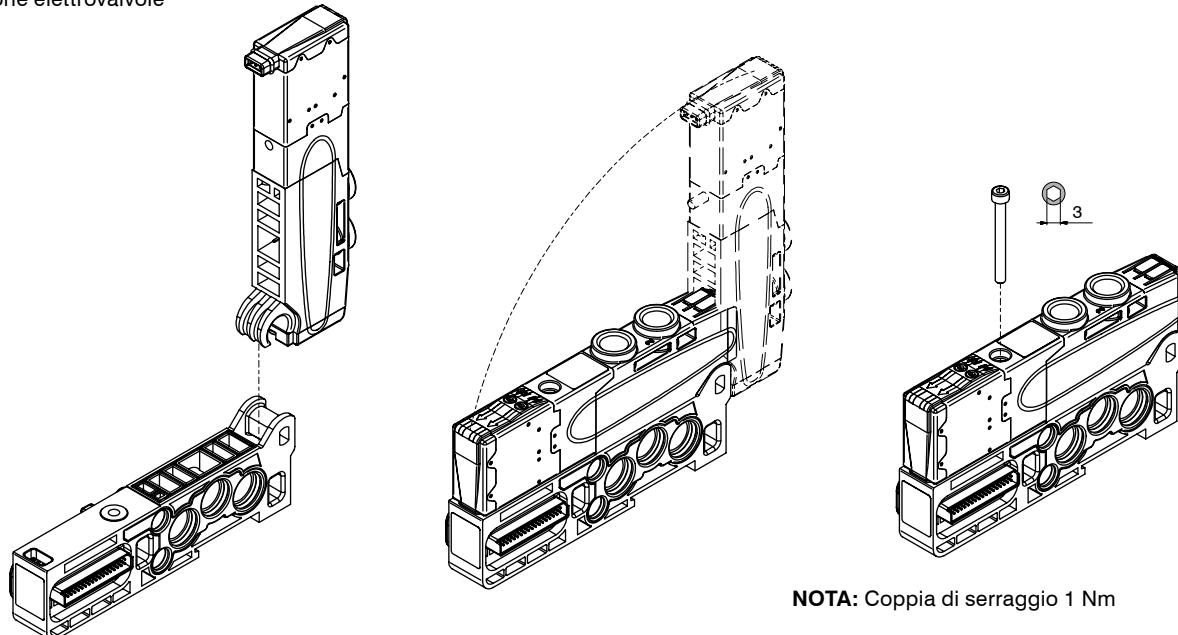


Funzione Instabile: Premere per azionamento (al rilascio il manuale viene riposizionato)

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

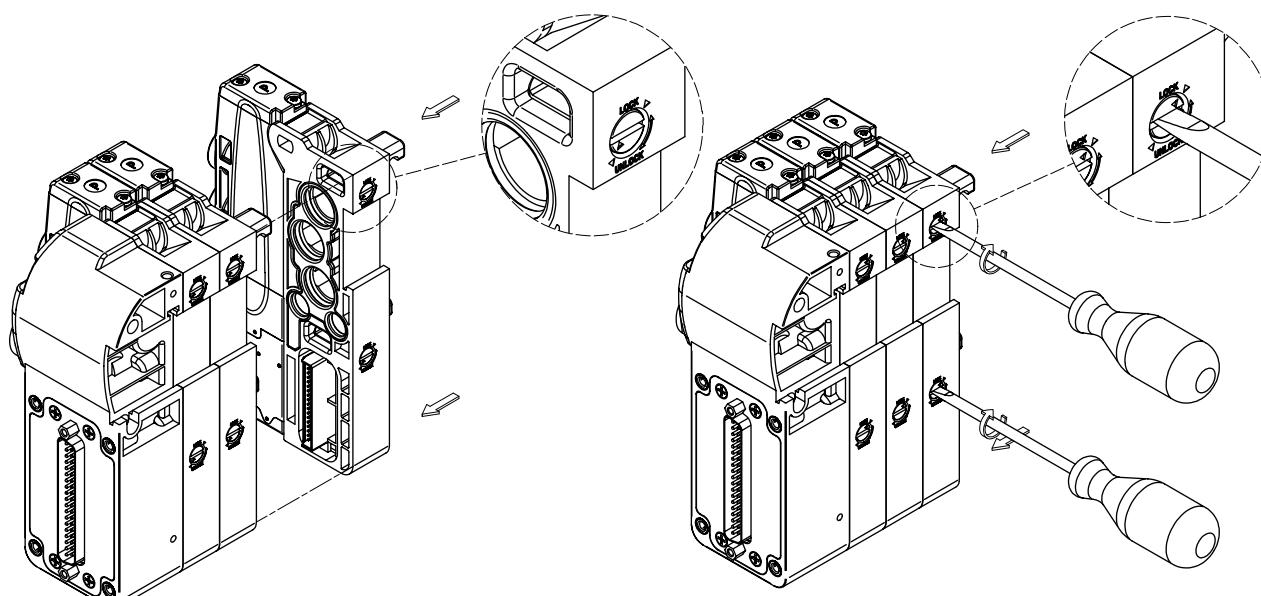
NOTA: Si raccomanda di riportare il comando manuale nella posizione iniziale dopo ogni utilizzo

Installazione elettrovalvole



NOTA: Coppia di serraggio 1 Nm

Montaggio sottobasi

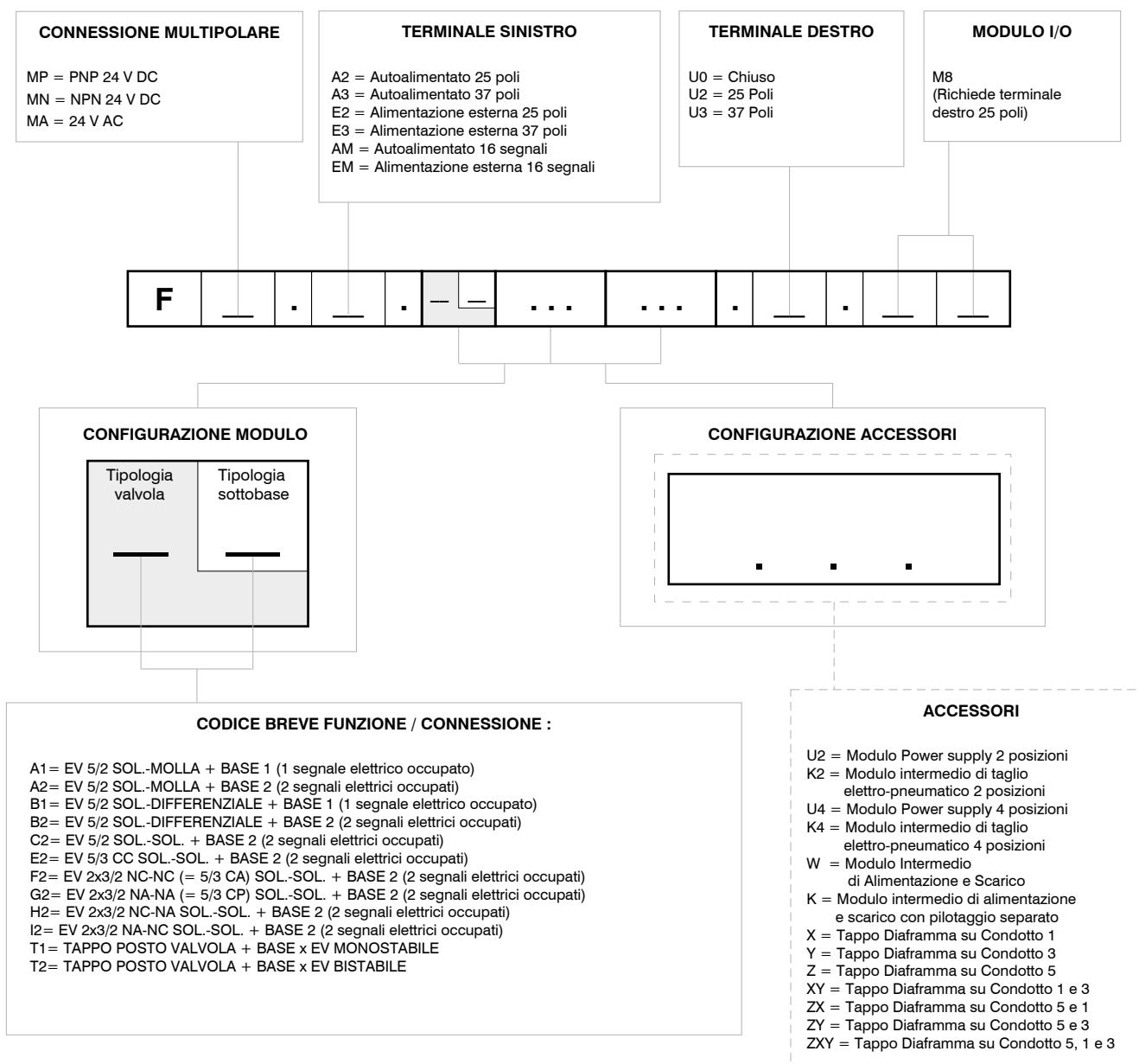




Configuratore Lay-Out Batteria

1

DISTRIBUZIONE ARIA



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.
B_{10d}	50.000.000	- 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: 5525.32F

Modulo CANopen®

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.

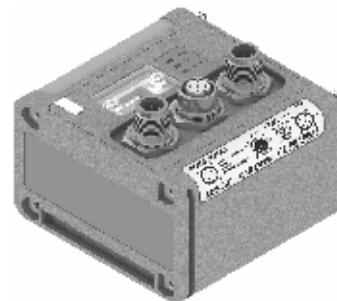
L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

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.

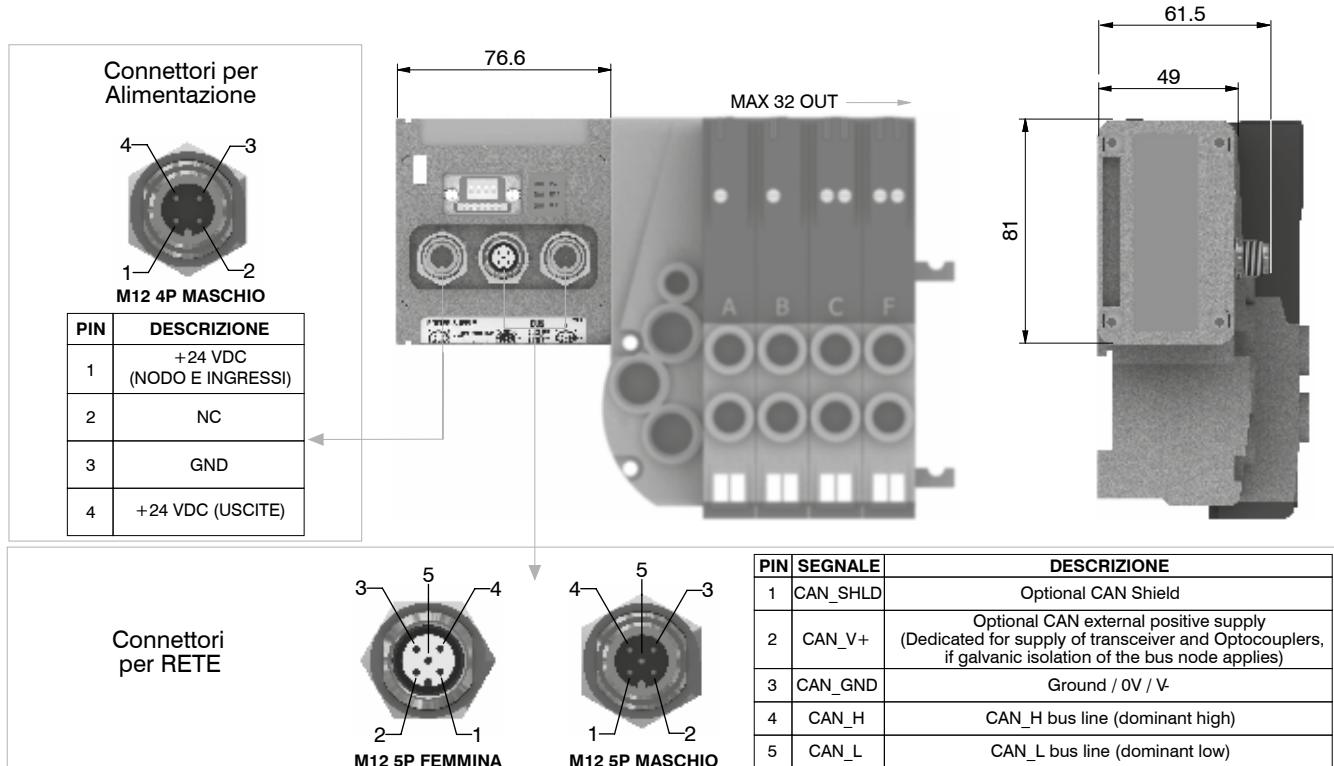
La connessione alla rete CANopen® avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche CiA Draft Recommendation 303-1 (V. 1.3 : 30 December 2004).

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.



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 Tensione Alimentazione Assorbimento nodo (escluso ingressi) Diagnosi alimentazione	Connnettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2) +24 VDC +/- 10% 30 mA LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti Max. Corrente per ogni uscita N.max. uscite N.max. uscite azionabili contemp.	+24 VDC +/- 10% 100 mA 32 32
Rete	Collegamenti alla rete Velocità di trasmissione N.indirizzi possibili Numero max. nodi Lunghezza max. raccomandata del bus Diagnosi bus	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina tipo A (IEC 60947-5-2) 10 - 20 - 50 - 125 - 250 - 500 - 800 - 1000 Kbit/s Da 1 a 63 64 (slave + master) 100 m a 500 Kbit/s 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 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.

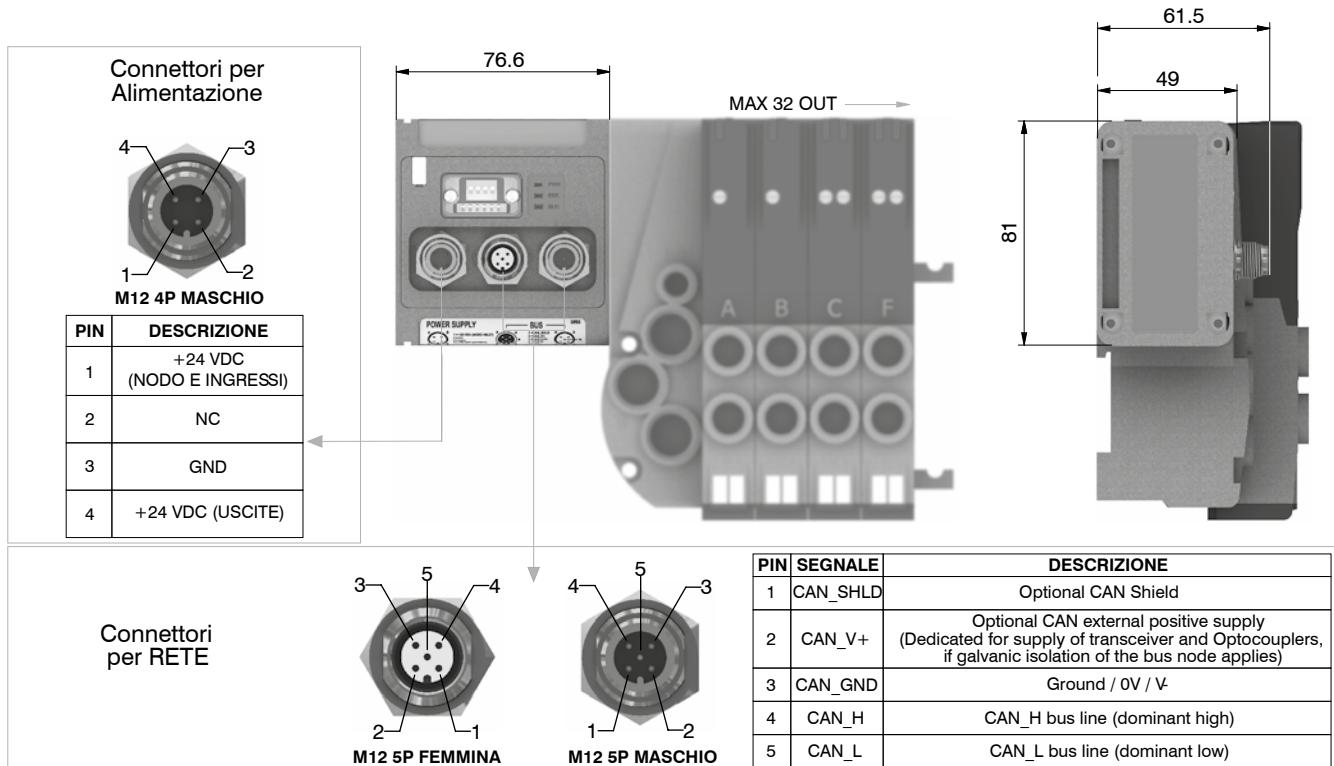
La connessione alla rete DeviceNet avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0.

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 Tensione Alimentazione Assorbimento nodo (escluso ingressi) Diagnosi alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2) +24 VDC +/- 10% 30 mA LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti Max. Corrente per ogni uscita N.max. uscite N.max. uscite azionabili contemporaneamente	+24 VDC +/- 10% 100 mA 32 32
Rete	Collegamenti alla rete Velocità di trasmissione N.indirizzi possibili Numero max. nodi Lunghezza max. raccomandata del bus Diagnosi bus	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo A (IEC 60947-5-2) 125 - 250 - 500 Kbit/s Da 1 a 63 64 (slave + master) 100 m a 500 Kbit/s 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.

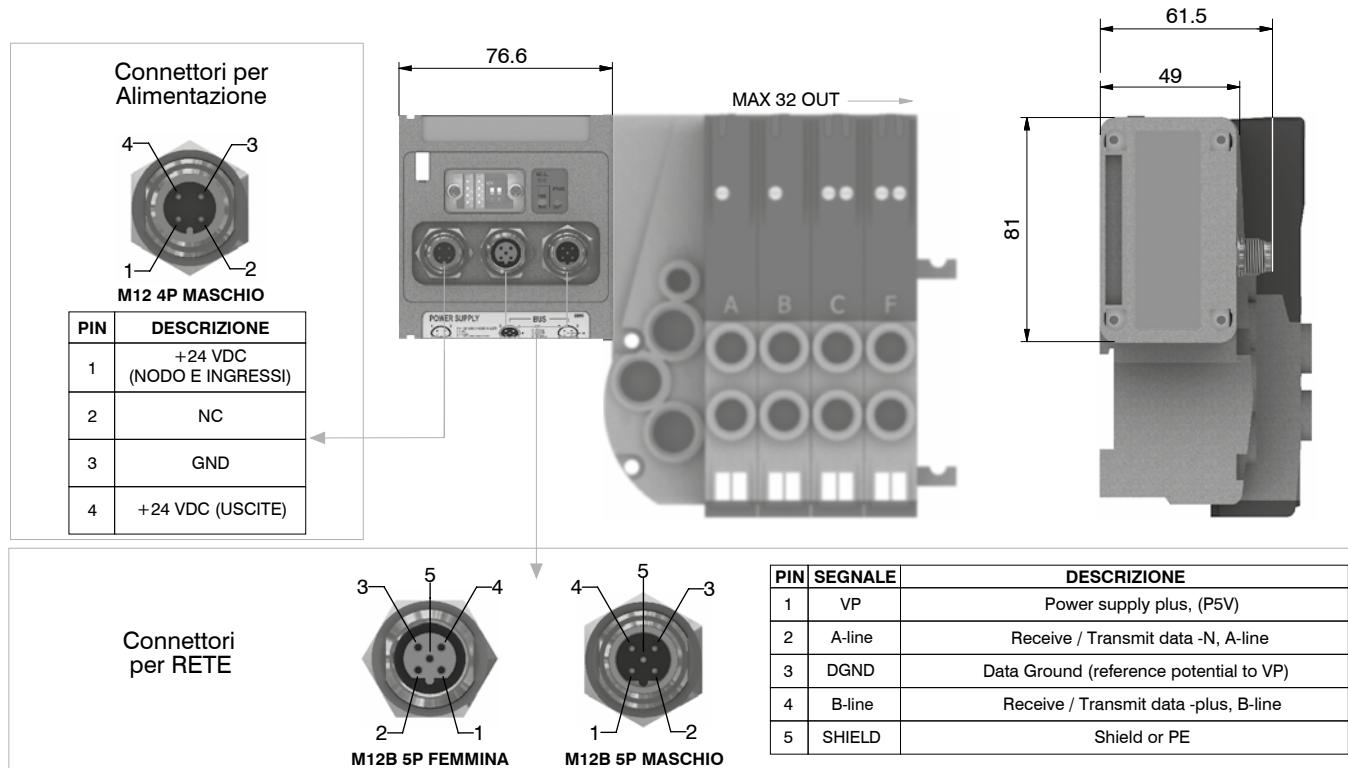
La separazione tra il 24 VDC del nodo ed il 24 VDC delle uscite permette di spegnere le uscite lasciando il nodo e gli eventuali ingressi alimentati.

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 Tensione Alimentazione Assorbimento nodo (escluso ingressi) Diagnosi alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2) +24 VDC +/- 10% 50 mA LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti Max. Corrente per ogni uscita N.max. uscite N.max. uscite azionabili contemp.	+24 VDC +/- 10% 100 mA 32 32
Rete	Collegamenti alla rete Velocità di trasmissione N.indirizzi possibili Numero max. nodi Lunghezza max. raccomandata del bus Diagnosi bus	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo B 9,6 - 19,2 - 93,75 - 187,5 - 500 - 1500 - 3000 - 6000 - 12000 Kbit/s Da 1 a 99 100 (slave + master) 100 m a 12 Mbit/s - 1200 m a 9,6 Kbit/s 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 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.

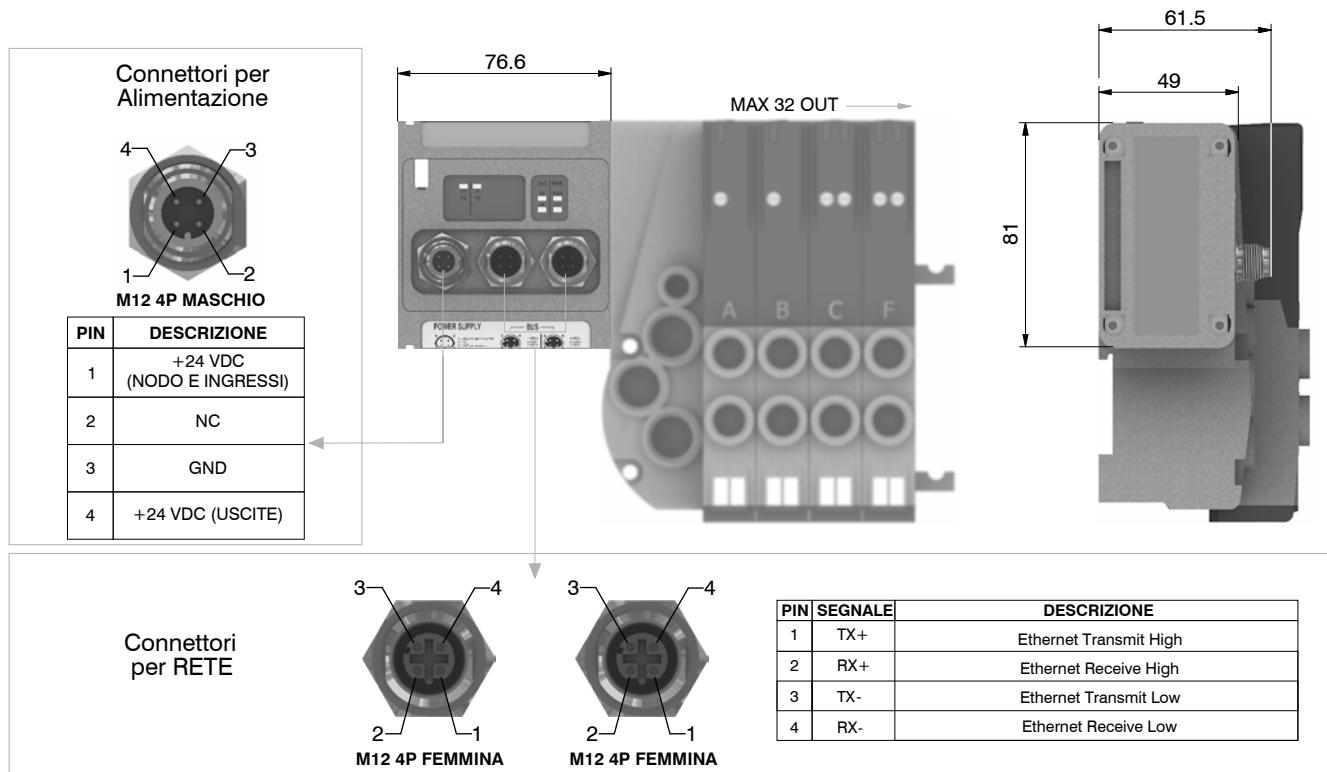
La connessione alla rete EtherCAT® avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D.

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 :



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 contemporaneamente	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	

Codifica: 5725.32F.PN.A

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.

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.

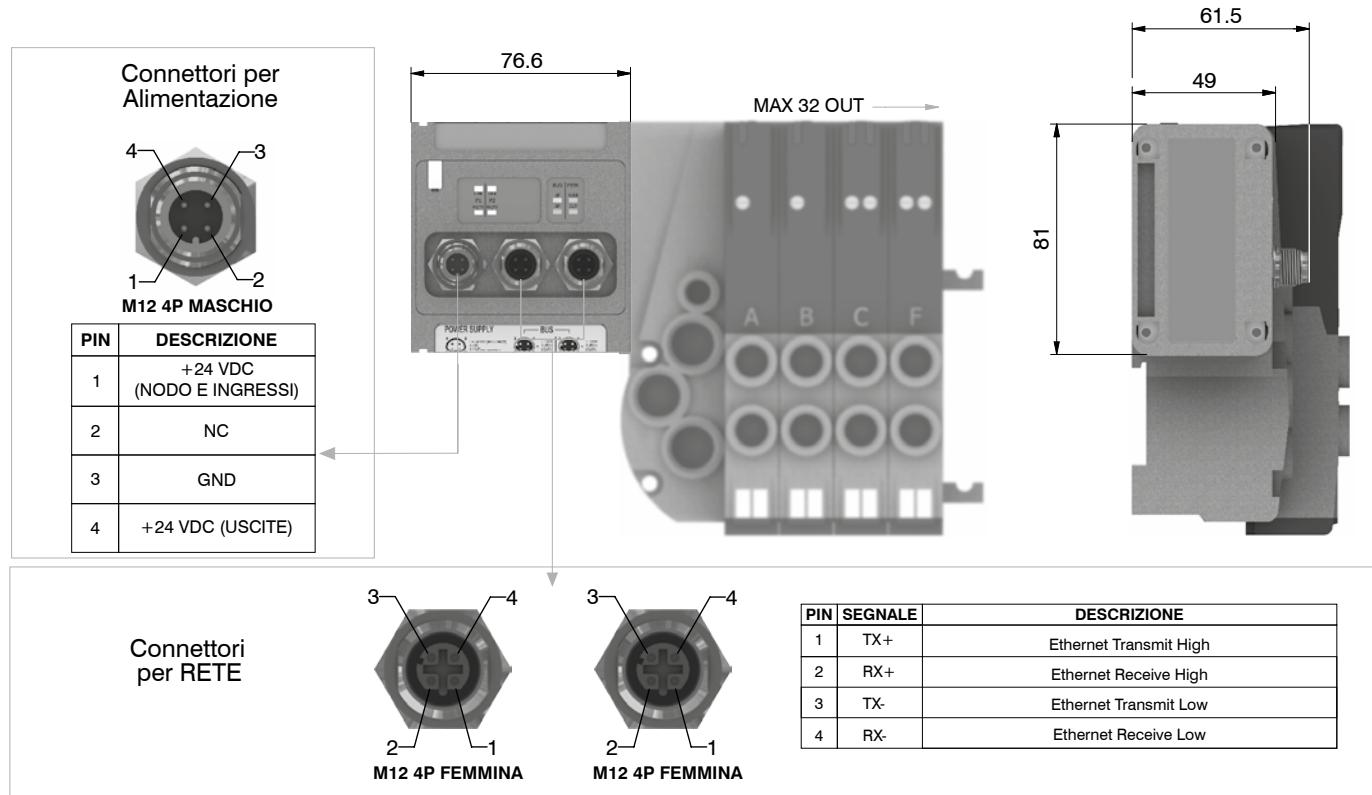
La connessione alla rete PROFINET IO RT avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D.

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	5725.32F.PN.A
Specifiche	PROFINET IO RT/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



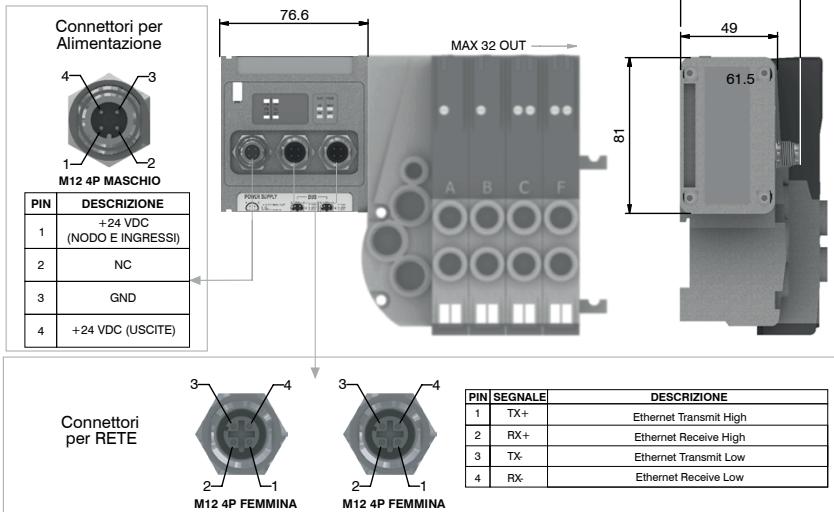
Modulo EtherNet/IP

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 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 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 :



Modello	5725.32F.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%
Uscite	Assorbimento nodo (escluso ingressi)
	60 mA
	Diagnosi alimentazione
	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Rete	Uscite PNP equivalenti
	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita
	100 mA
	N.max. uscite
	32
	N.max. uscite azionabili contemp.
	32
	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

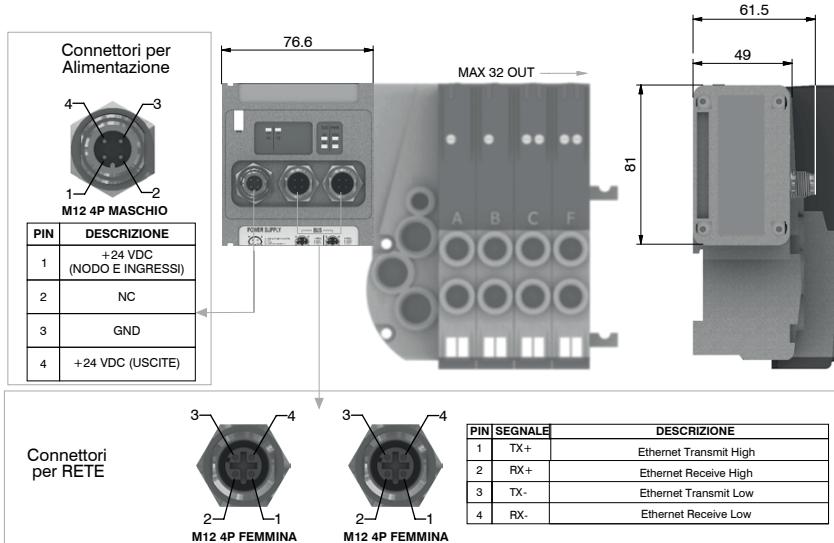
CC-Link IE Field Basic

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 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 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.

Codifica: 5725.32F.CLA.A



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche	
Modello	5725.32F.CLA.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%
Uscite	Assorbimento nodo (escluso ingressi)
	60 mA
	Diagnosi alimentazione
	LED Verde PWR / LED Verde OUT
Rete	Uscite PNP equivalenti
	+24 VDC +/- 10%
	Max. Corrente per ogni uscita
	100 mA
	N.max. uscite
	32
	N.max. uscite azionabili contemp.
	32
	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

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.

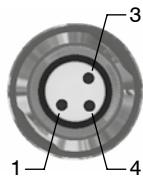
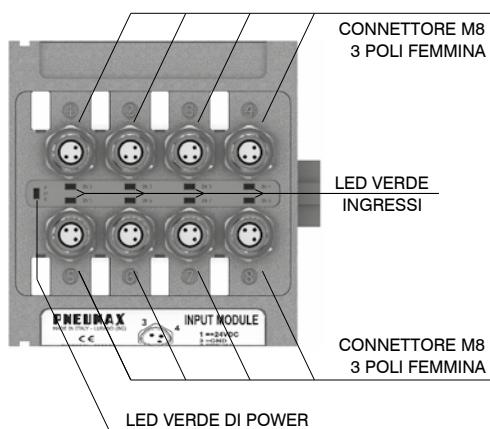
Ogni singolo modulo prevede all'interno un fusibile autoripristinante da 200 mA; in caso di cortocircuito o di sovraccarico (corrente totale >200mA), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M8 e spegnendo il LED verde di PWR.

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.

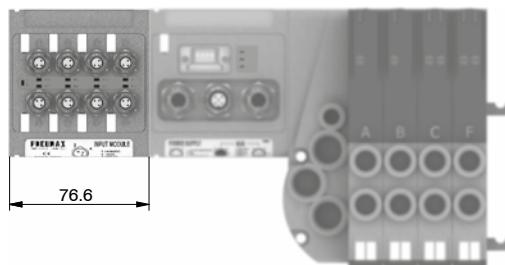


Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :

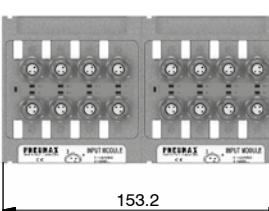


PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	INPUT
3	GND

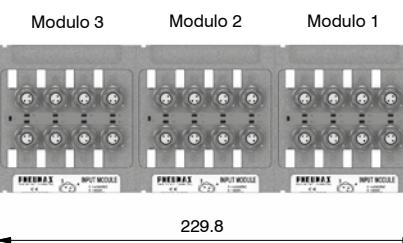
Modulo 1



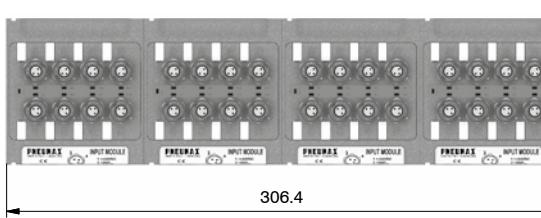
Modulo 2



Modulo 1



Modulo 4



Modulo 3

Modulo 2

Modulo 1



Modulo 16 ingressi

Codifica: 5225.25F

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.

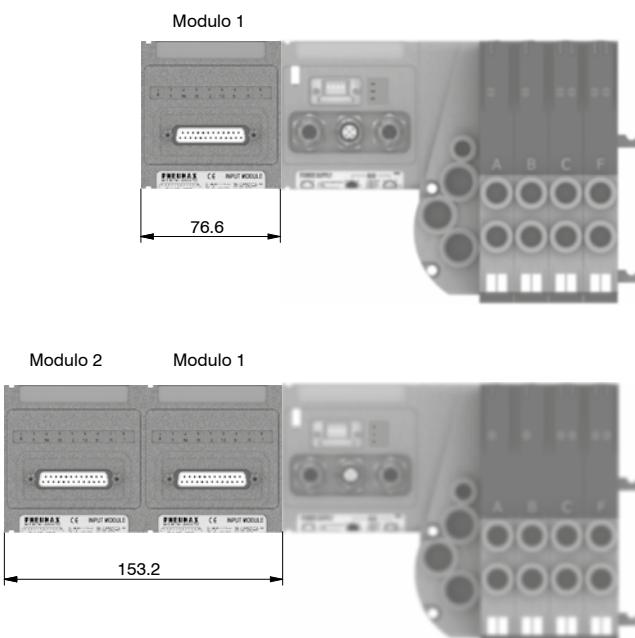
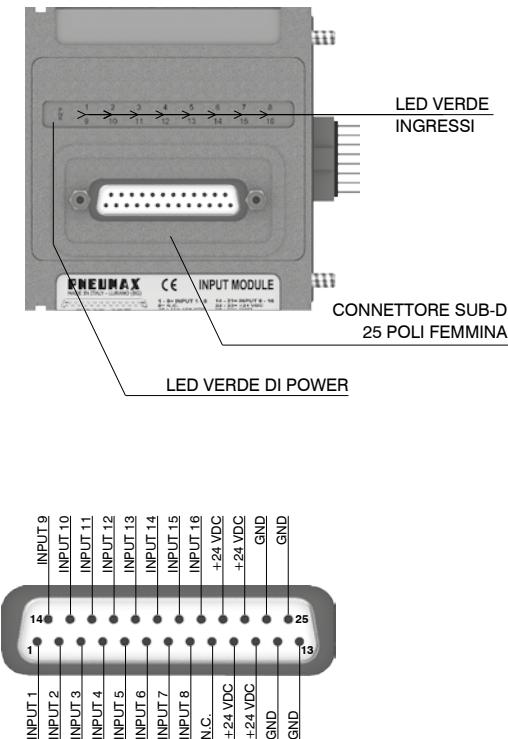
Questo modulo 16 ingressi viene conteggiato come 2 moduli 8 ingressi.

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 :



Codifica: 5225.2._._F

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

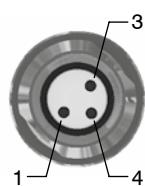
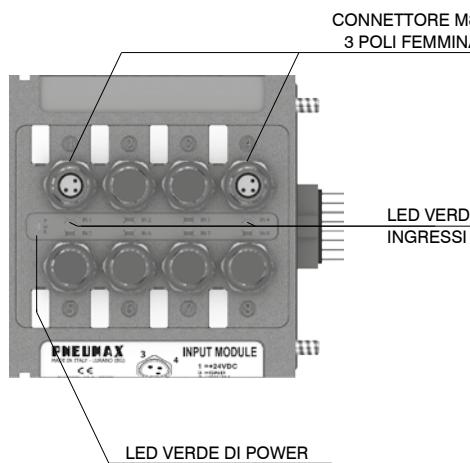
Questo modulo viene conteggiato come 4 moduli 8 ingressi digitali.

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.

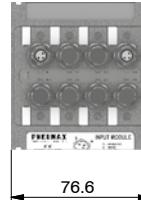


Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :

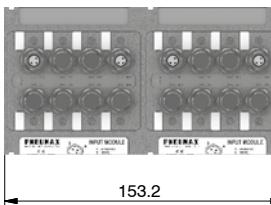


PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	INPUT
3	GND

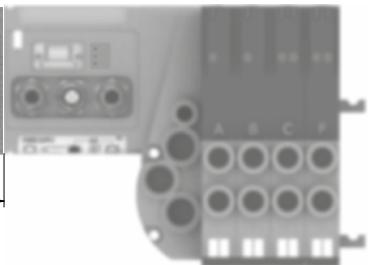
Modulo 1



Modulo 2



Modulo 1



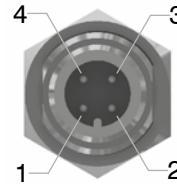


Connettore per ALIMENTAZIONE

Connettore dritto M12A 4P femmina

Codifica: 5312A.F04.00

Presa per alimentazione



Vista dall'alto del connettore dello slave

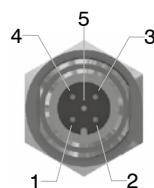
PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 V DC (LOGICHE E INGRESSI)
2	NC
3	0 V
4	+ 24 V DC (USCITE)

Connettori per RETE

Connettore dritto M12A 5P femmina

Codifica: 5312A.F05.00

Presa per bus CANopen®, DeviceNet/IO-Link



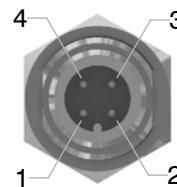
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

Connettore dritto M12D 4P maschio

Codifica: 5312D.M04.00

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



Vista dall'alto del connettore dello slave

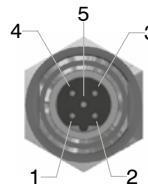
PIN	SEGNALE	DESCRIZIONE
1	TX+	Ethernet Transmit High
2	RX+	Ethernet Receive High
3	TX-	Ethernet Transmit Low
4	RX-	Ethernet Receive Low

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



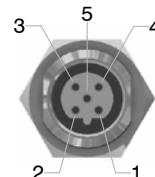
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

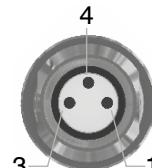
Connettore dritto M8 3P maschio

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



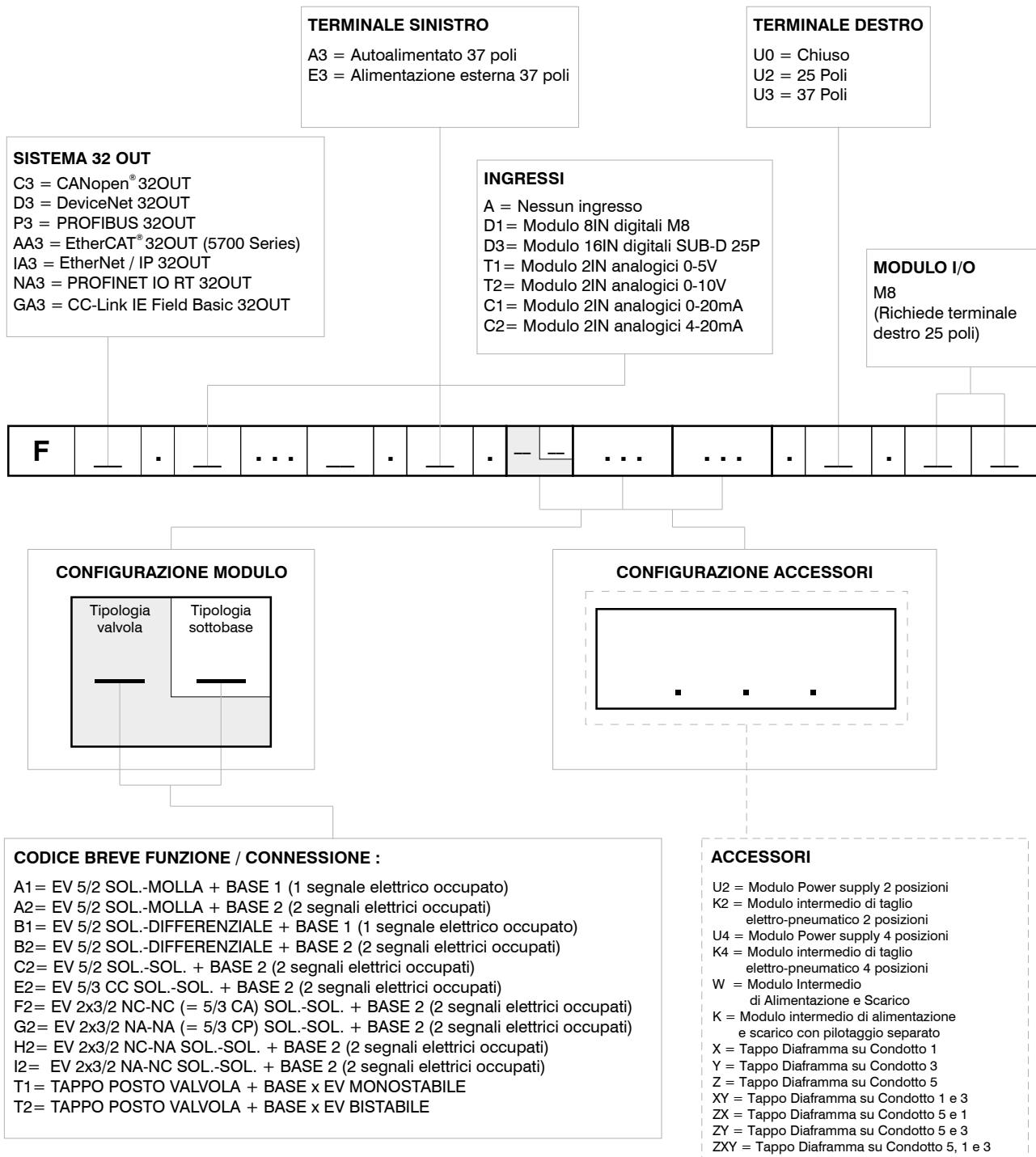
Tappo M8

Codifica: 5300.T08





Configuratore Lay-Out Batteria, con nodo seriale



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 Nl/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 tecnopoliomerico 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) antolio
Guarnizioni pistone	Gomma nitrilica (NBR) antolio
Molle	Acciaio Inox
Operatori	Tecnopolimero
Pistoni	Tecnopolimero
Spole	Acciaio nichelato / Tecnopoliomerico

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 ±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.

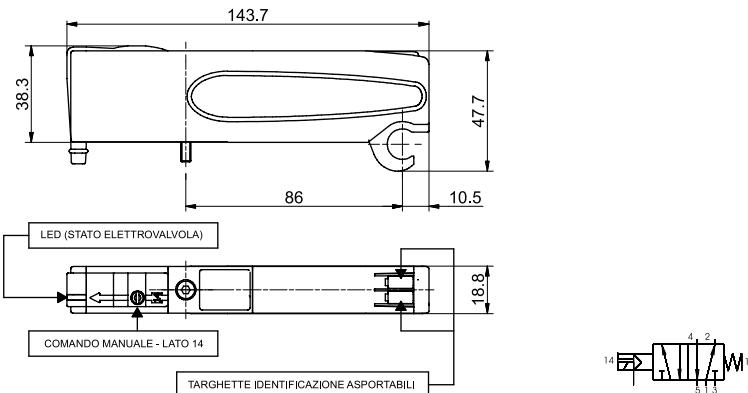
Solenoid-Molla

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 disaccettazione (ms)	40

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

Peso 129 g
CODICE BREVE FUNZIONE "A"

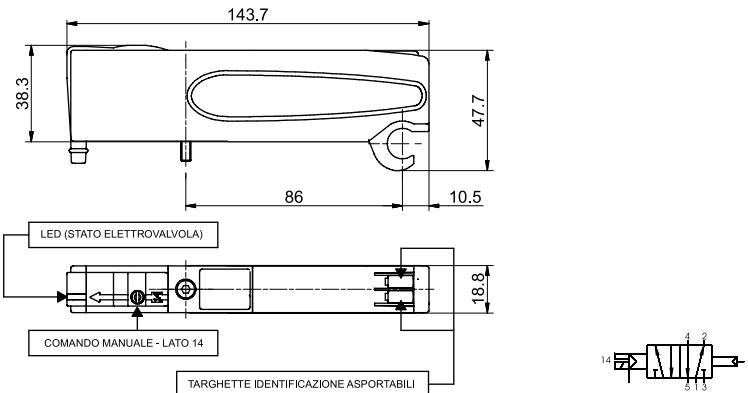


Codifica: 2541.52.00.36.✓

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 disaccettazione (ms)	29

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

Peso 126 g
CODICE BREVE FUNZIONE "B"

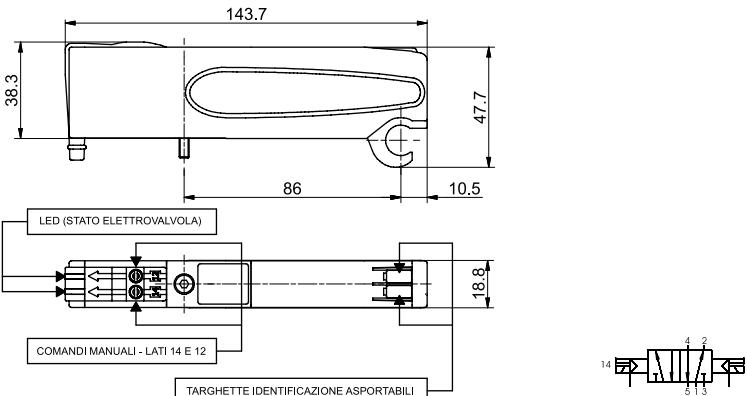


Codifica: 2541.52.00.35.✓

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 disaccettazione (ms)	14

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

Peso 134 g
CODICE BREVE FUNZIONE "C"





Batterie di Elettrovalvole

Serie 2500 "OPTYMA-T"

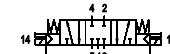
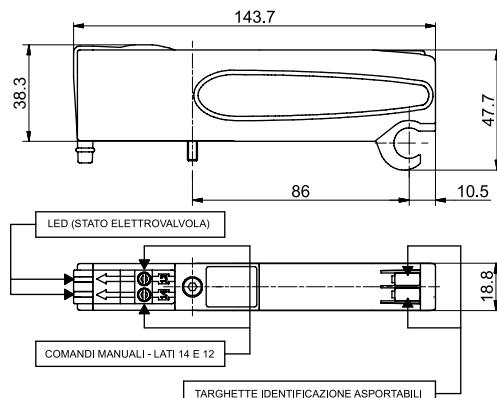
Solenoid-Solenoid 5/3

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 $\Delta p=1$ (NL/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"



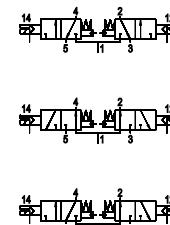
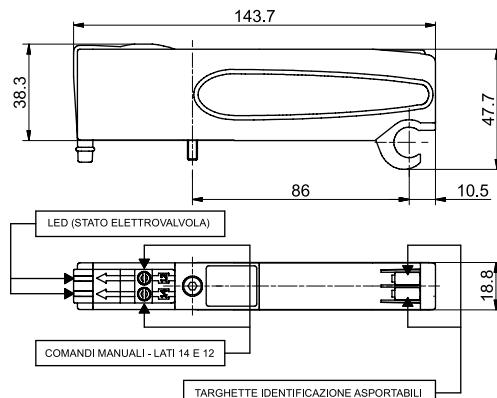
Solenoid-Solenoid 2x3/2

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 $\Delta p=1$ (NL/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 $P_p=2,5+(0,2*5)=3,5$ bar"



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

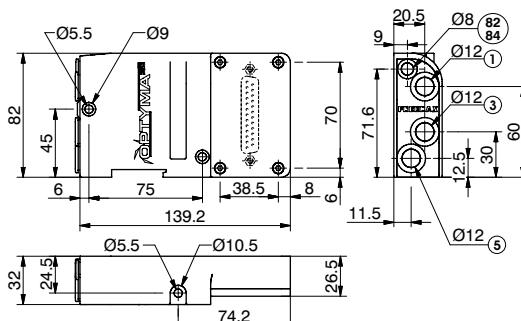
Terminale destro

Codifica: 2540.03.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
 00 = Uscita connessione elettrica chiusa
 25P = Connettore 25 poli

Condotto 82/84: NON PRESSURIZZARE.
SCARICO ELETTROPILOTI



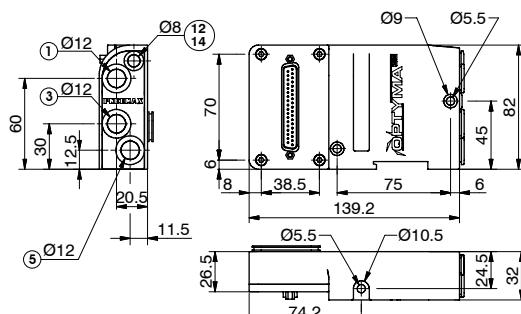
Peso 274 g

Terminale sinistro

Codifica: 2540.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
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50

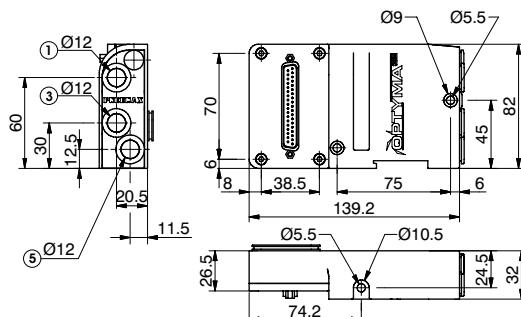
VERSIONE	
<input checked="" type="radio"/> 02	Alimentazione esterna
<input type="radio"/> 12	Autoalimentato
CONNESSIONE ELETTRICA	
<input type="radio"/> 37P	Connettore 37 poli PNP
<input type="radio"/> 25P	Connettore 25 poli PNP
<input checked="" type="radio"/> 37N	Connettore 37 poli NPN
<input type="radio"/> 25N	Connettore 25 poli NPN
<input type="radio"/> 37A	Connettore 37 poli AC
<input type="radio"/> 25A	Connettore 25 poli AC



Peso 300 g

2540.02.C

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



Peso 300 g

2540.12.C

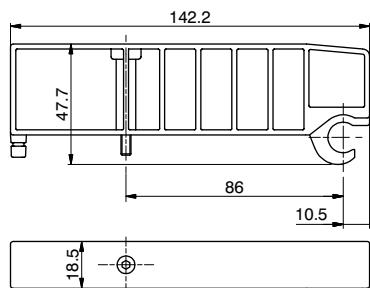
Terminale sinistro-autoalimentata: Condotti 12/14 in collegamento col condotto 1

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



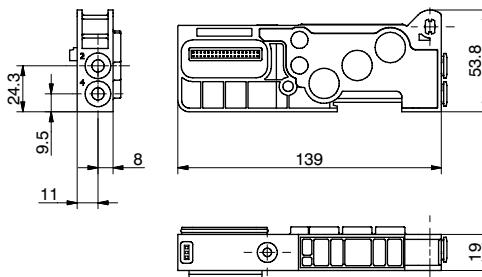
Peso 53.5 g



► 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



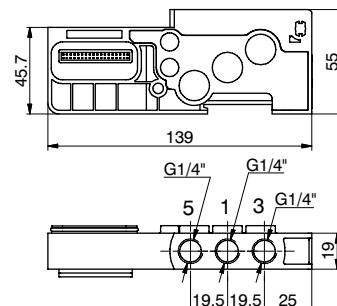
Peso 96,5 g

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

► 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

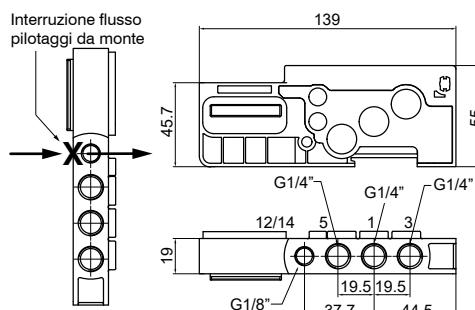


Peso 115 g
CODICE BREVE FUNZIONE "W"

► Modulo intermedio di alimentazione e scarico con pilotaggio separato

Codifica: 2540.11

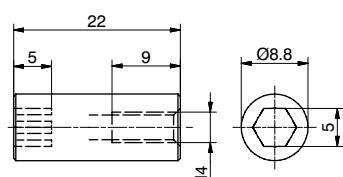
Caratteristiche di funzionamento	
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.
Pressione di funzionamento (bar)	Da vuoto a 10
Pressione di pilotaggio (bar)	3 ... 7
Temperatura °C	-5 ... +50



Peso 173 g
CODICE BREVE FUNZIONE "K"

► Dado per tirante

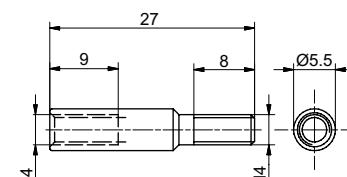
Codifica: 2540.KD.00



Peso 10 g
Il Kit comprende 4 elementi

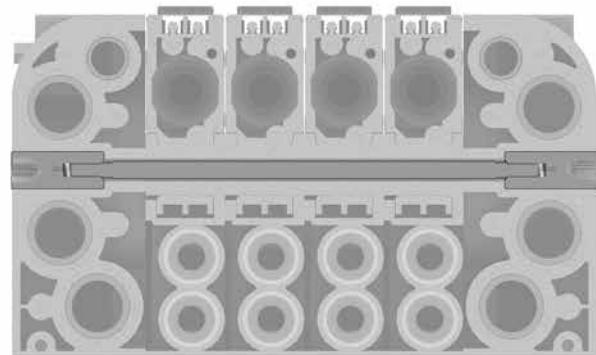
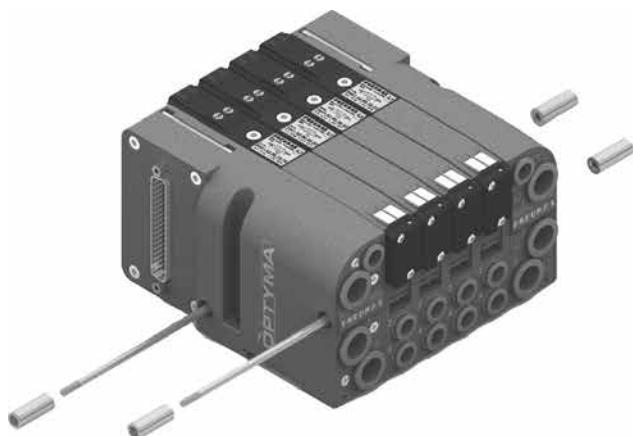
► Prolunga per estensione

Codifica: 2540.KP.01

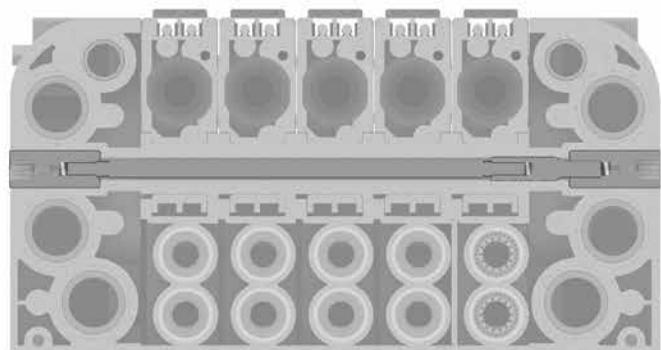


Peso 3,5 g
Il Kit comprende 2 elementi

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



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





Modulo supplementare 2/4/6/8 posizioni

Codifica: 2540.10.T

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.

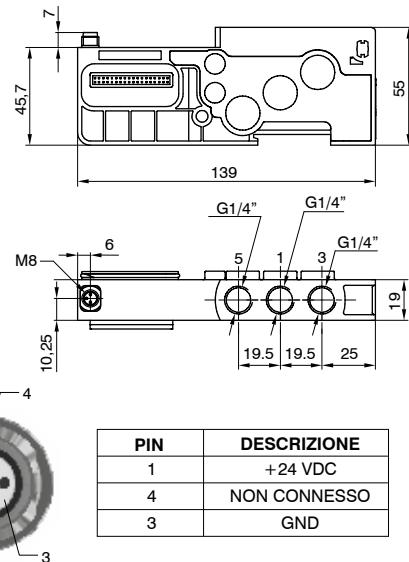
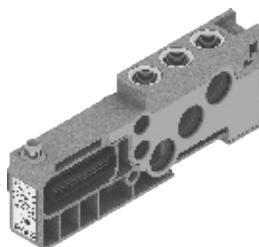
Il modulo di alimentazione elettrica aggiornata permette di interrompere contemporaneamente i primi 2 segnali disponibili subito dopo il modulo stesso di comando per le valvole.

Il modulo di alimentazione elettrica aggiornata 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



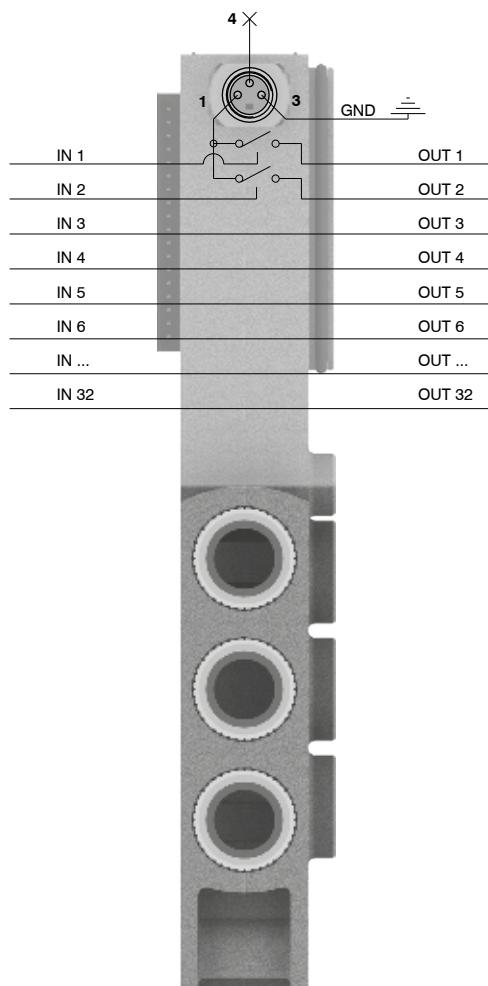
In particolare il modulo è dotato di un connettore M8 a tre contatti: +24V, non connesso, GND.

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.

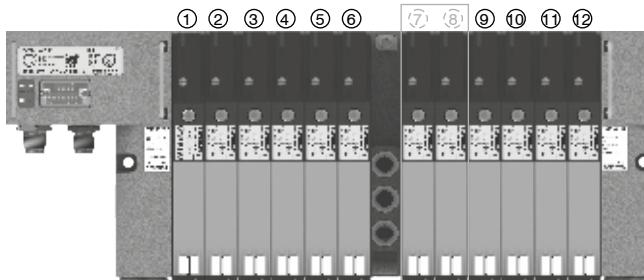
Esempi di utilizzo**ESEMPIO 1:**

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 addizionale,
- 6 monostabili.

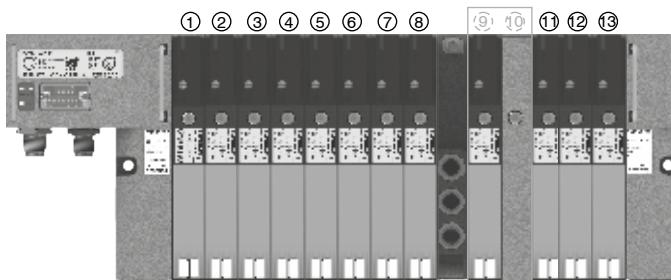
Nota: di queste 6 monostabili le prime 2 saranno interrompibili dal modulo, le successive 4 funzioneranno correttamente gestite direttamente dal segnale di comando previsto.

**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 addizionale,
- 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.

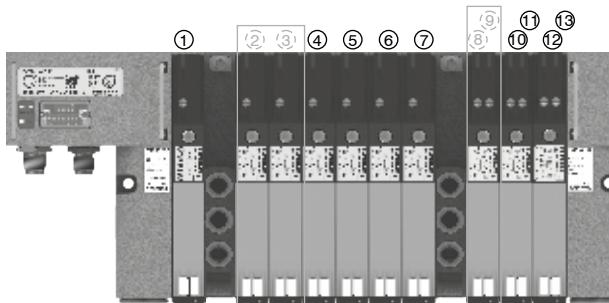
Assemblaggio:

- una monostabile (non interrompibile perchè prima del modulo),
- 1 modulo di alimentazione elettrica addizionale,
- 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 addizionale,
- 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.T

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 addizionale permette di interrompere contemporaneamente i primi 4 segnali disponibili subito dopo il modulo stesso di comando per le valvole.

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

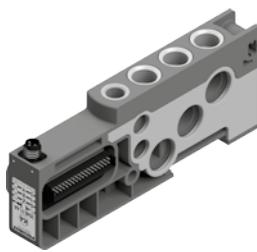
Questa applicazione è efficace sia con la gestione seriale che con la connessione multipolare delle batterie. Inoltre, il modulo interrompe il flusso d'aria che alimenta i pilotaggi 12/14 proveniente da monte.

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

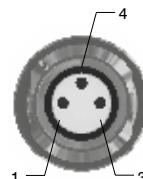
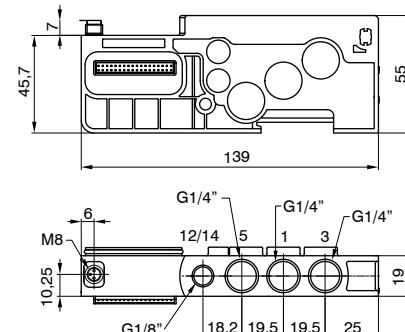
Il modulo di taglio elettropneumatico presenta le medesime caratteristiche di un modulo intermedio di alimentazione e scarico.

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.



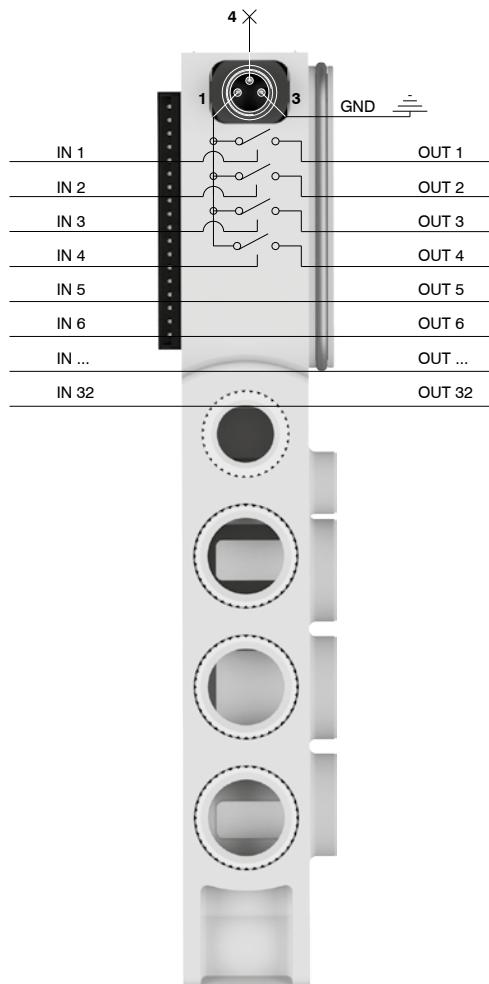
PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	NON CONNESSO
3	GND

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:

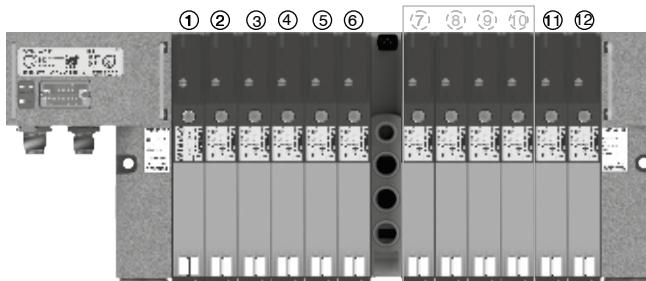
Batteria di 12 monostabili su cui si vuole interrompere i segnali 7-8-9-10.

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 ges-tite 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.



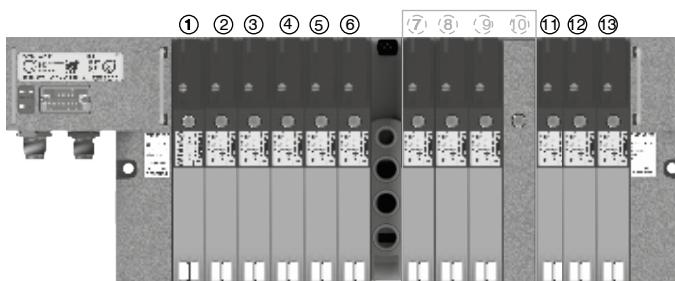
ESEMPIO 2:

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.

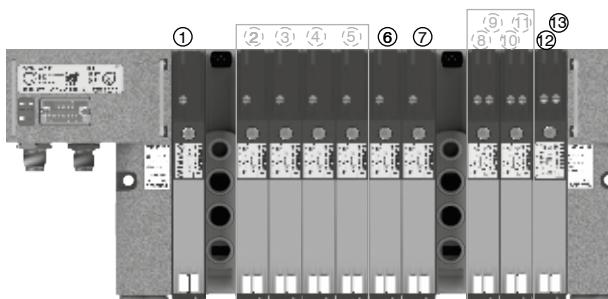
Nota: di queste 6 monostabili le prime 4 saranno interrompibili elettricamente dal modulo, le successive 2 funzioneranno correttamente ges-tite direttamente dal segnale di comando previsto.

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.





Batterie di Elettrovalvole
Serie 2500 "OPTYMA-T" - Accessori





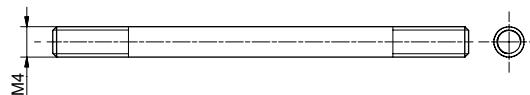
Batterie di Elettrovalvole

Serie 2500 "OPTYMA-T" - Accessori





► Kit tiranti M4



Codifica: 2540.KT.P

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
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 precablate, 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°

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



Codifica: 2400.37.L.C

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

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



Codifica: 2400.25.L.25

L	LUNGHEZZA CAVO
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.

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.

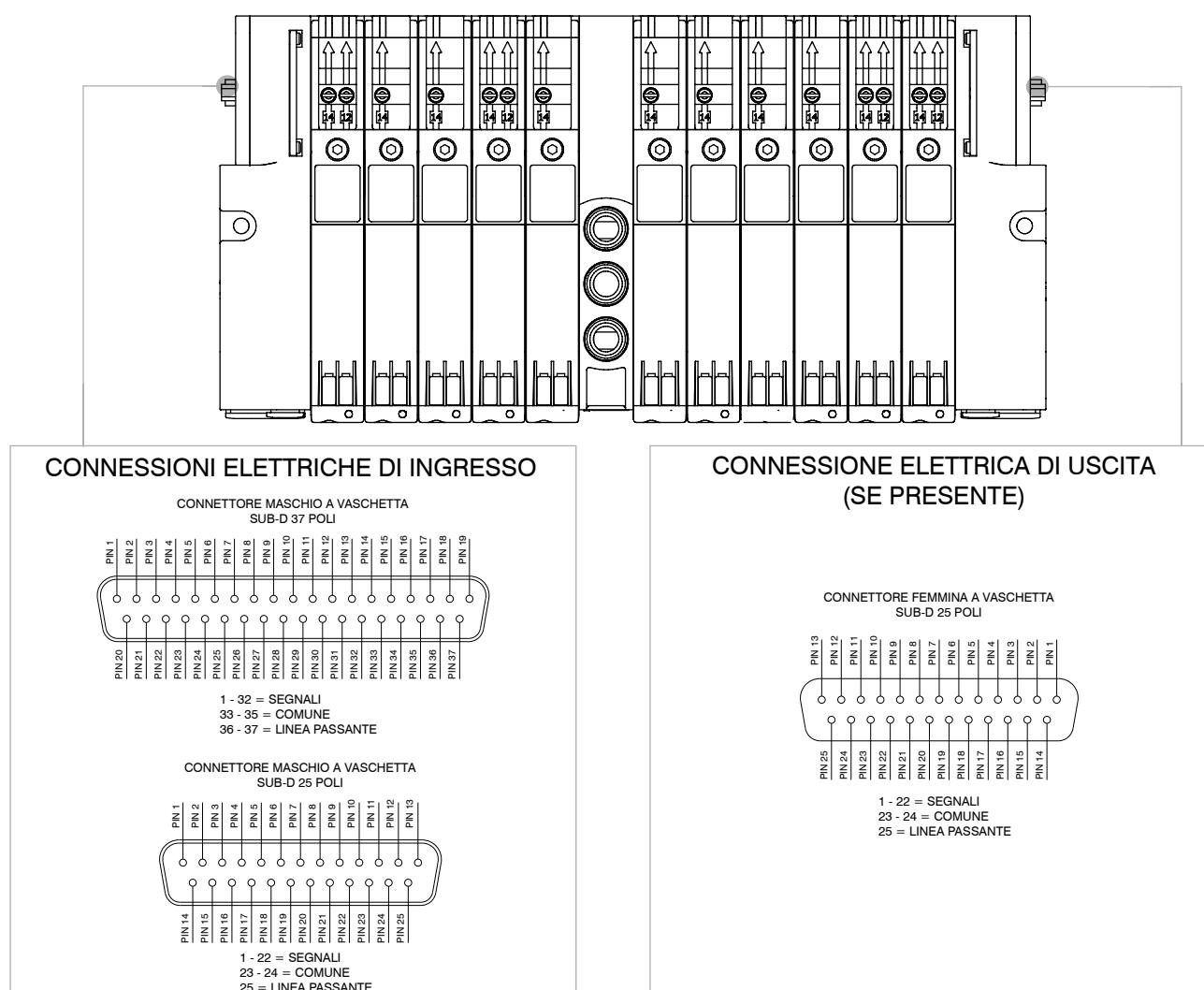
I segnali elettrici non impegnati dalla configurazione della batteria possono essere resi nuovamente disponibili tramite il terminale con connessione di uscita 25 poli.

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

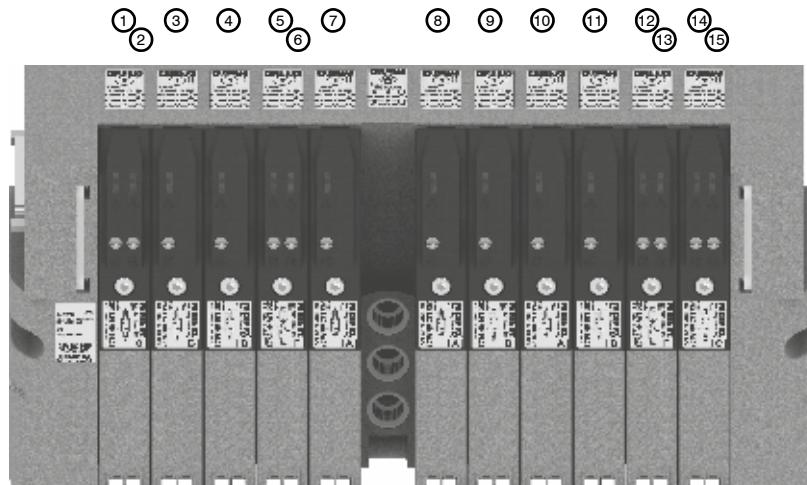
Nout=32-Numero di segnali
Nout=22-Numero di segnali

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



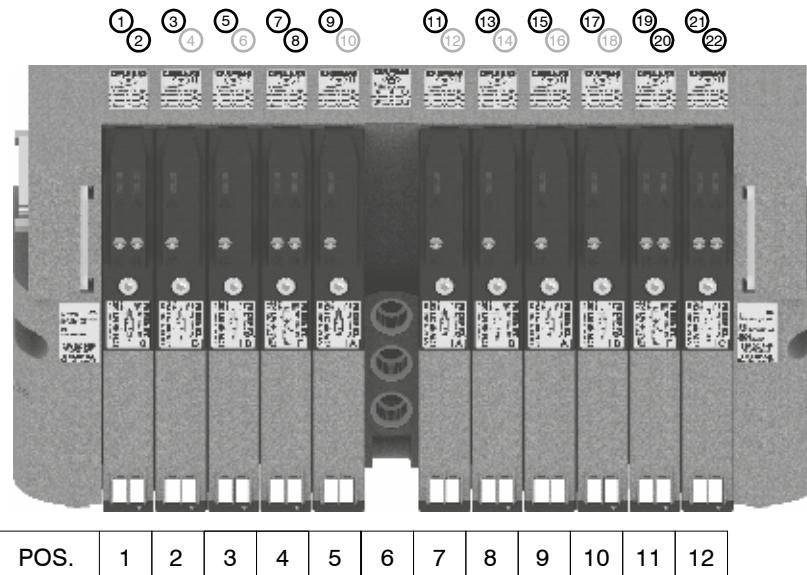


Corrispondenza PIN per batteria di elettrovalvole montate su basi in configurazione mista.



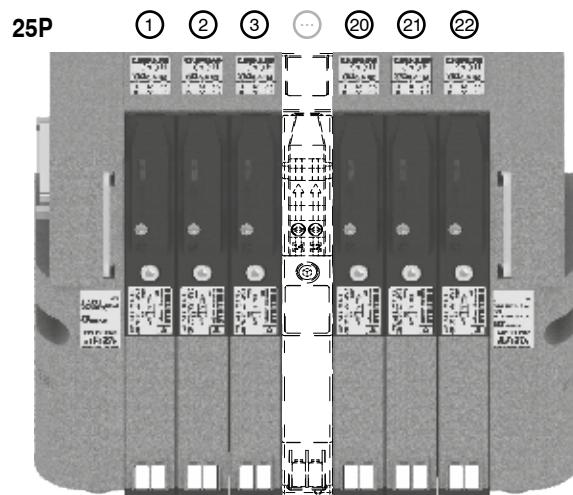
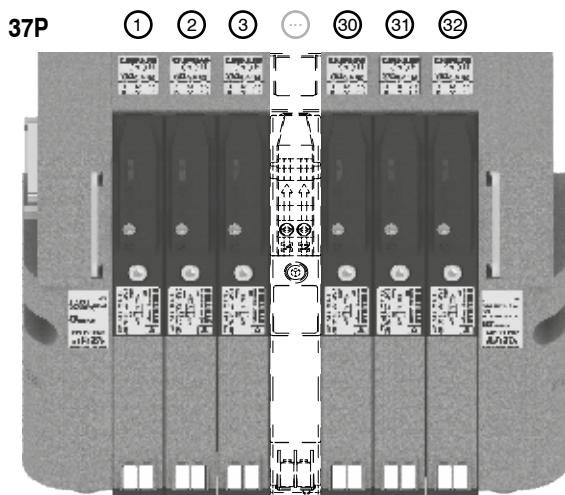
PIN 1	= PILOTA 14 EV POS.1
PIN 2	= PILOTA 12 EV POS.1
PIN 3	= PILOTA 14 EV POS.2
PIN 4	= PILOTA 14 EV POS.3
PIN 5	= PILOTA 14 EV POS.4
PIN 6	= PILOTA 12 EV POS.4
PIN 7	= PILOTA 14 EV POS.5
PIN 8	= PILOTA 14 EV POS.7
PIN 9	= PILOTA 14 EV POS.8
PIN 10	= PILOTA 14 EV POS.9
PIN 11	= PILOTA 14 EV POS.10
PIN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



Codifica: 2540.08T

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.

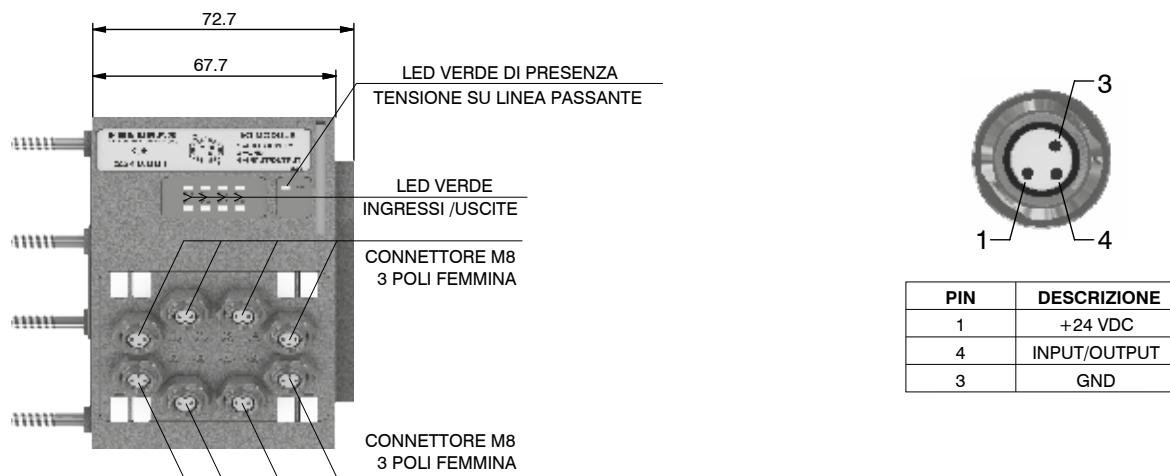


Nota bene: Affinché si accenda il LED di segnalazione Ingresso / Uscita è necessario che sia presente una tensione di almeno +15 VDC sul Piedino 4 del connettore.

La presenza di un segnale più basso non compromette il normale funzionamento di Ingressi/Uscite.



1



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 fornirlo 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:



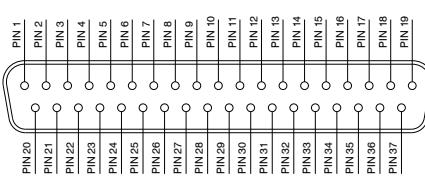
Attenzione: Le singole uscite non sono protette dal cortocircuito, per cui occorre prestare attenzione al collegamento elettrico (evitare che il piedino 4 del connettore sia connesso al piedino 3 oppure al piedino 1).

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 Connnettore	100 mA
Collegamenti alla batteria	Collegamento diretto con connettore a vaschetta 25 poli
Numeri Max. Moduli	2
Grado di Protezione	IP65 quando assemblato
Temperatura Ambiente	Da 0° a +50°C



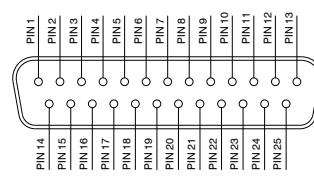
CORRISPONDENZA SEGNALI MULTIPOLARE / CONNETTORI

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).

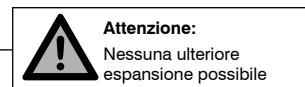
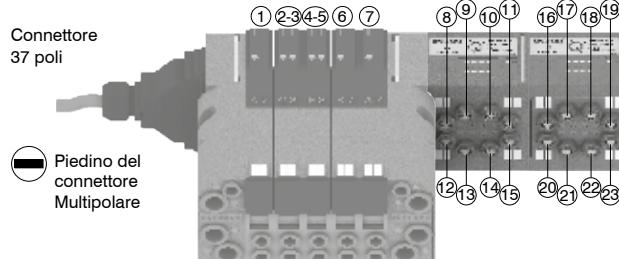
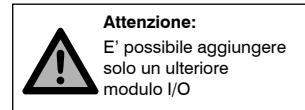
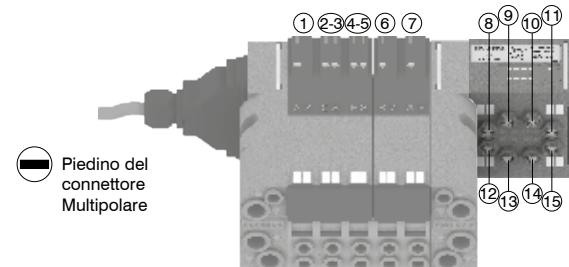


A) Controllo mediante connessione multipolare:

Connettore M8 utilizzato come Ingresso:



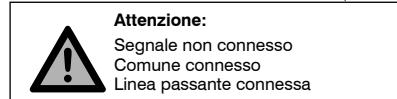
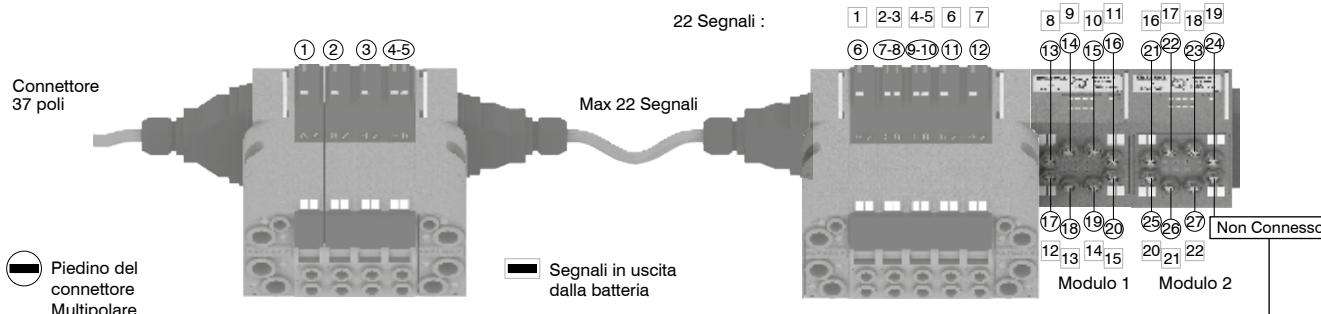
Attenzione: La tensione applicata al singolo connettore M8 viene riportata al piedino del connettore multipolare.



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.

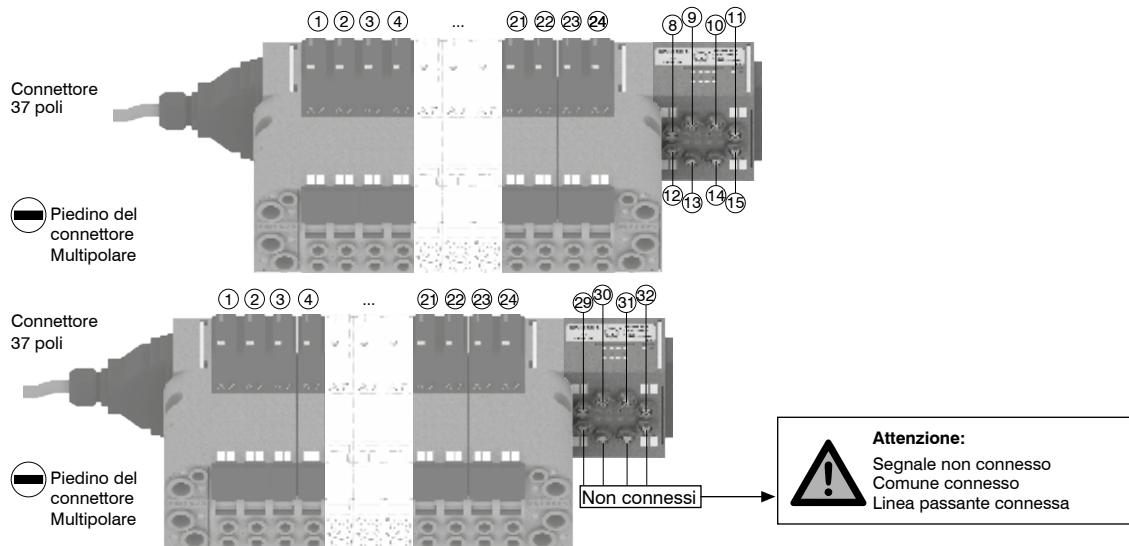
I connettori che non gestiscono segnali utili rimarranno non connessi.



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



B) Controllo con Bus di Campo:

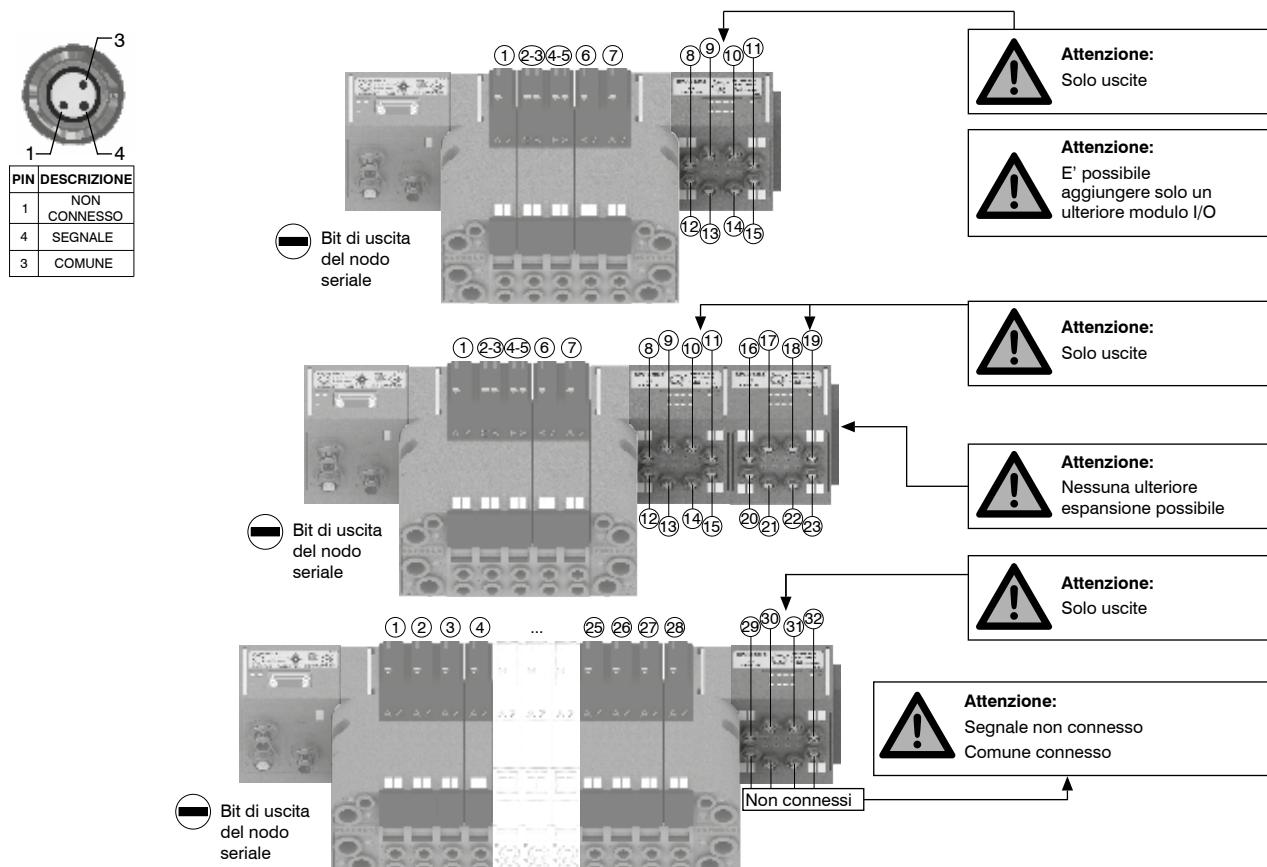
Con questo tipo di controllo i moduli I/O possono essere utilizzati solamente come uscite.

Il piedino 1 di ciascun connettore risulta non connesso.

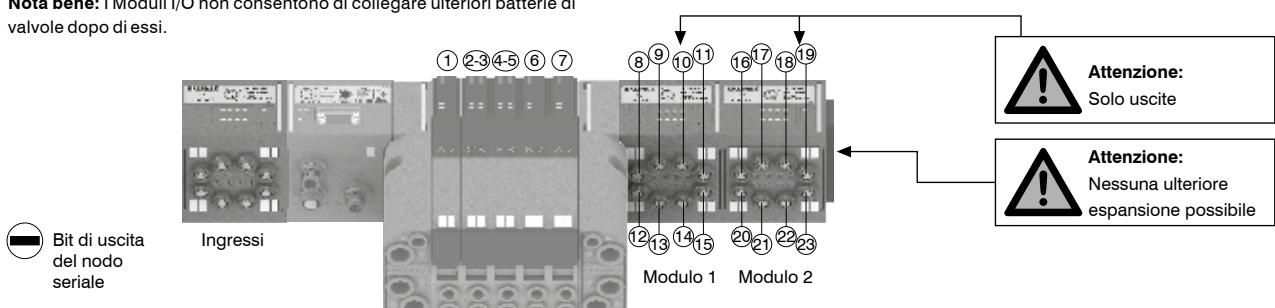
La tensione di uscita sarà di circa 0,7 V inferiore a quella applicata al piedino 4 del connettore di alimentazione.

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.

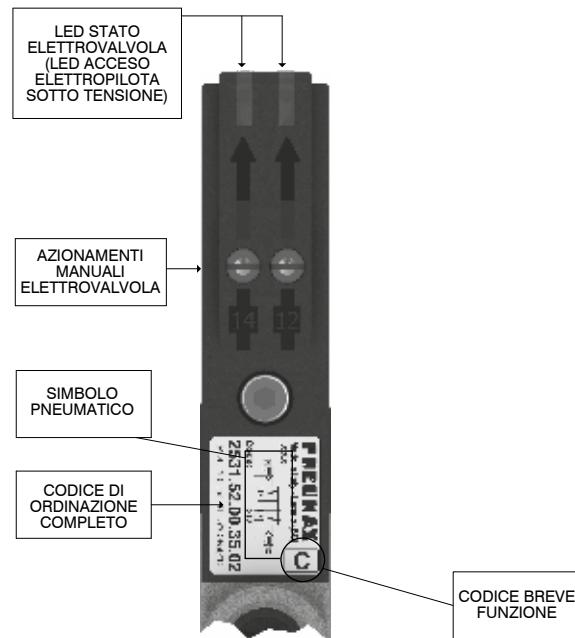
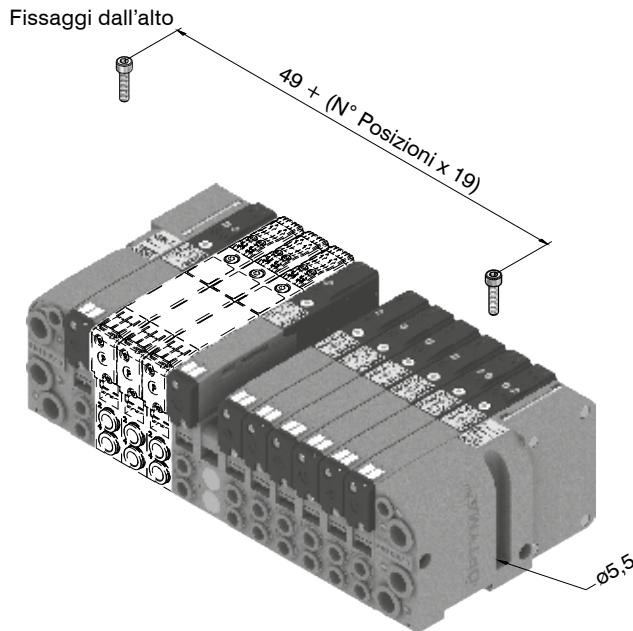




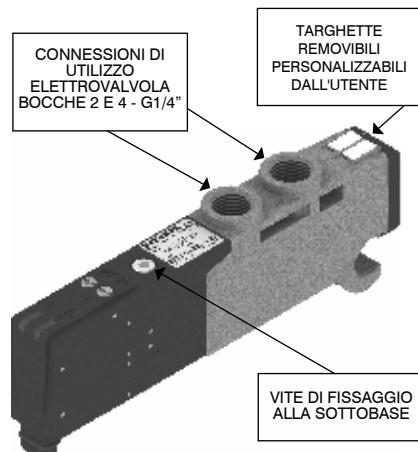
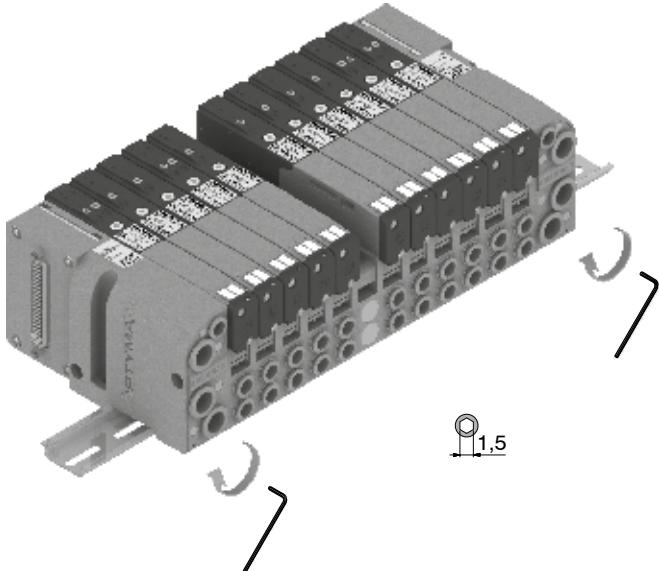
Batterie di Elettrovalvole Serie 2500 "OPTYMA-T"

1

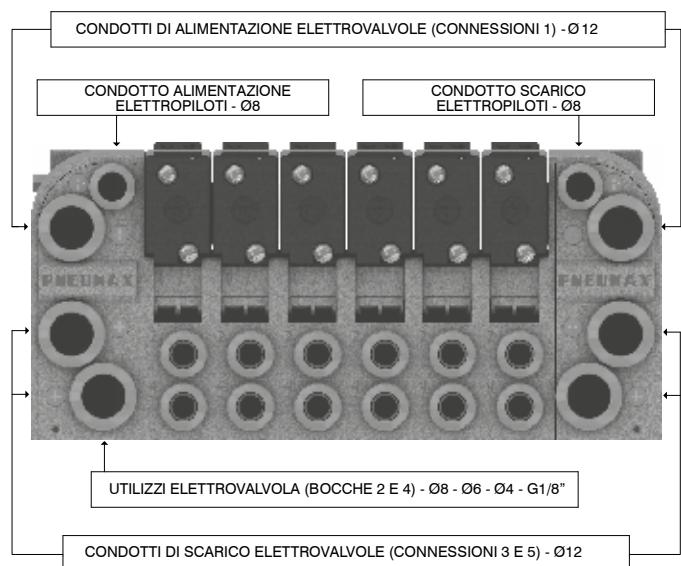
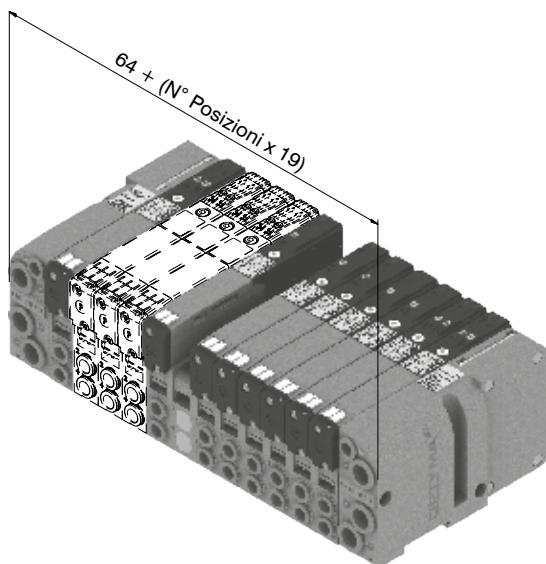
DISTRIBUZIONE ARIA



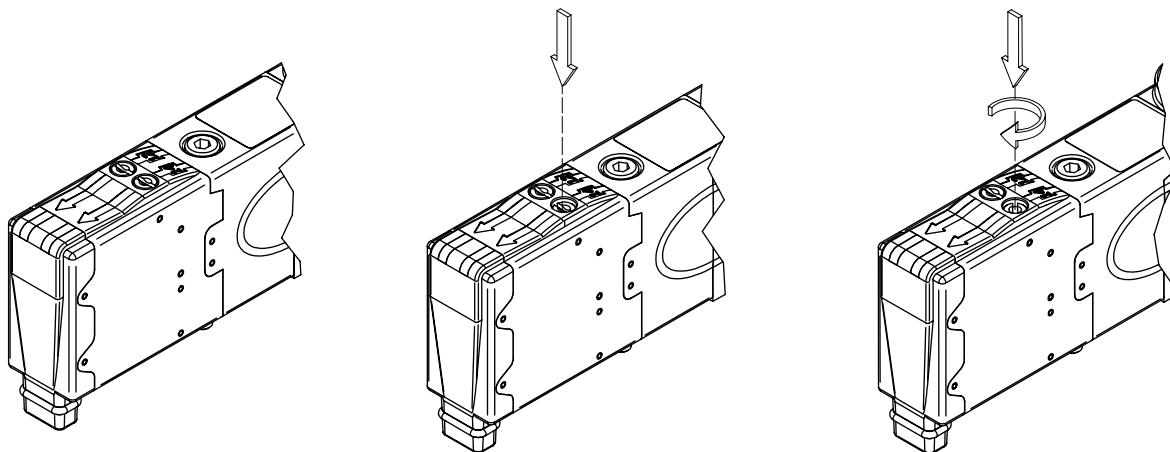
Fissaggio su guida DIN



Ingombro massimo in funzione dei posti valvola



Azionamento comando manuale

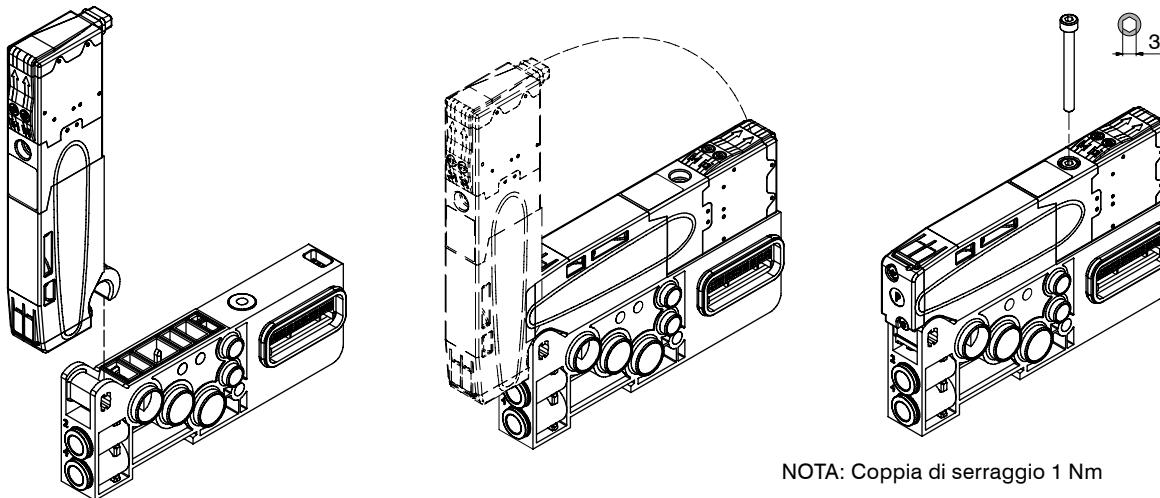


Funzione Instabile: Premere per azionamento (al rilascio il manuale viene riposizionato)

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

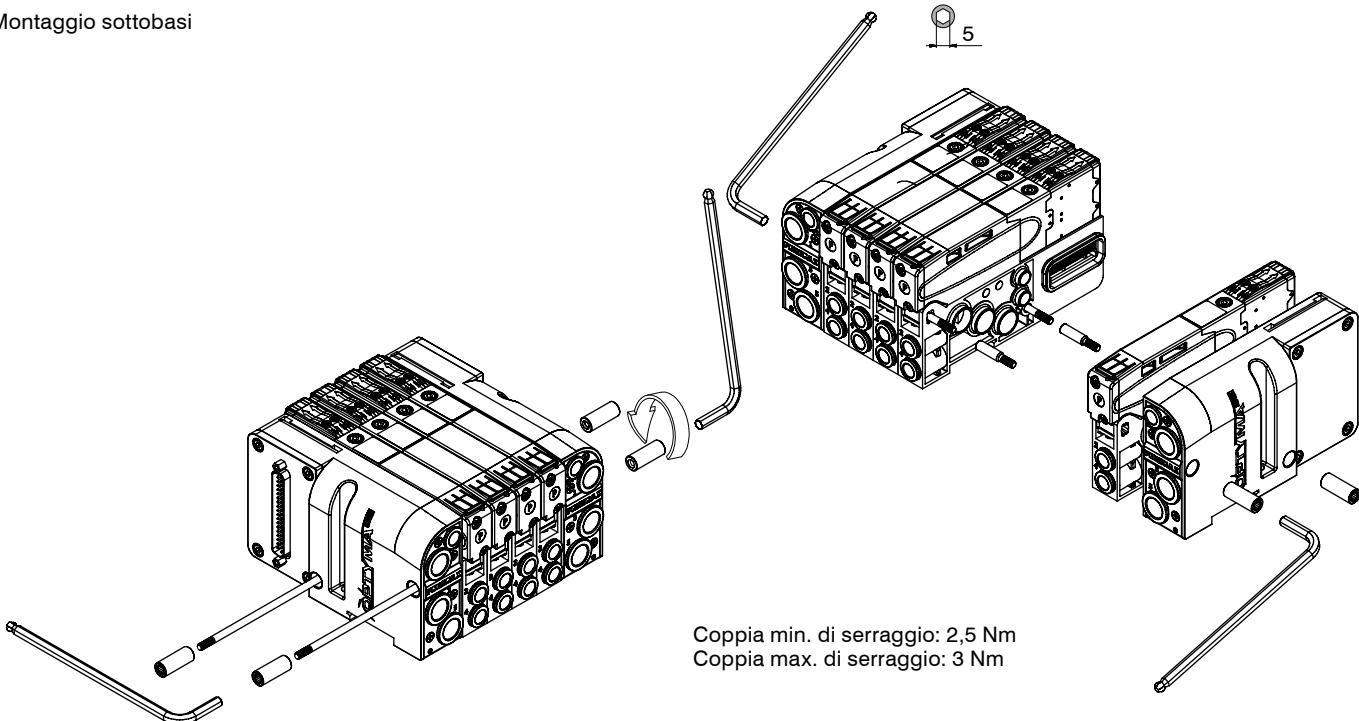
NOTA : Si raccomanda di riportare il comando manuale nella posizione iniziale dopo ogni utilizzo

Installazione elettrovalvole

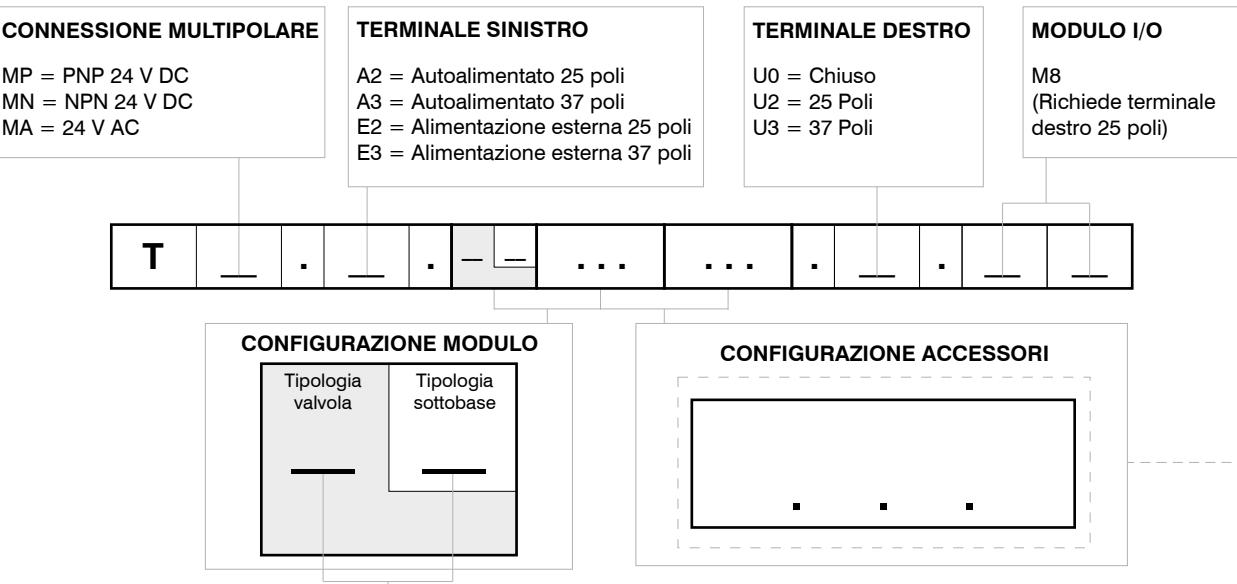


NOTA: Coppia di serraggio 1 Nm

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 eletro-pneumatico 2 posizioni
U4 = Modulo Power supply 4 posizioni
K4 = Modulo intermedio di taglio eletro-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-tried component	- Il prodotto è un componente ben provato per applicazioni legate alla sicurezza secondo la ISO 13849-1.
B_{10d}	50.000.000	- 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).

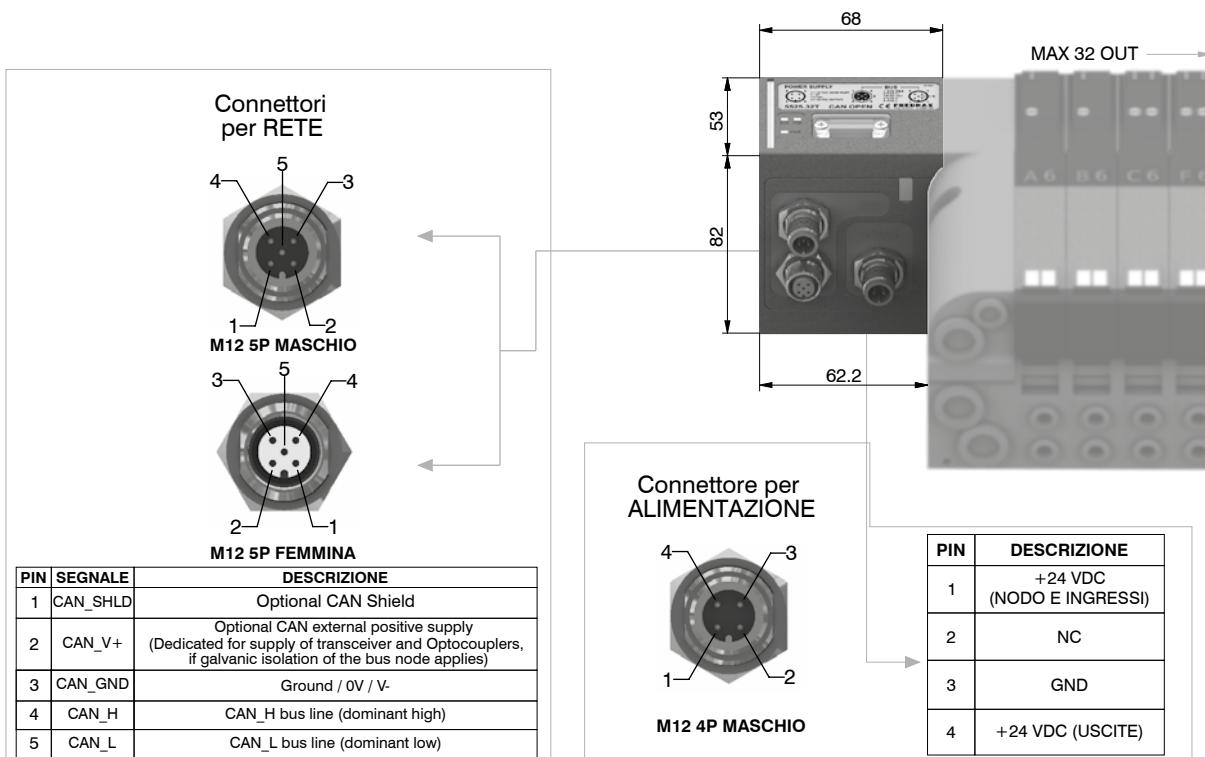
La velocità di trasmissione viene impostata mediante 3 dip-switch.

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.



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 Tensione Alimentazione Assorbimento nodo (escluso ingressi) Diagnosi alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2) +24 VDC +/- 10% 30 mA LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti Max. Corrente per ogni uscita N.max. uscite N.max. uscite azionabili contemp.	+24 VDC +/- 10% 100 mA 32 32
Rete	Collegamenti alla rete Velocità di trasmissione N.indirizzi possibili Numero max. nodi Lunghezza max. raccomandata del bus Diagnosi bus	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo A (IEC 60947-5-2) 10 - 20 - 50 - 125 - 250 - 500 - 800 - 1000 Kbit/s Da 1 a 63 64 (slave + master) 100 m a 500 Kbit/s 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 DeviceNet

Codifica: 5425.32T

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.

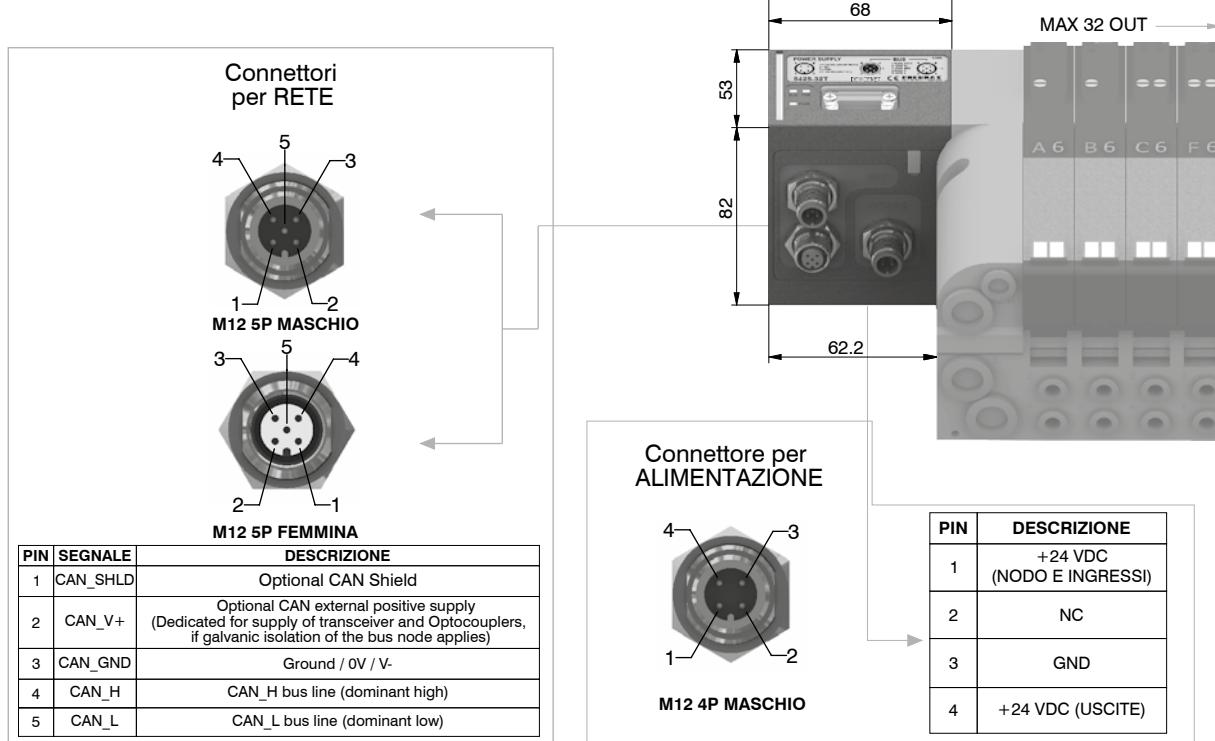
La velocità di trasmissione viene impostata mediante 3 dip-switch.

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		
Modello	5425.32T	
Specifiche	DeviceNet Specifications Volume I, release 2.0.	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione Tensione Alimentazione Assorbimento nodo (escluso ingressi) Diagnosi alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2) +24 VDC +/- 10% 30 mA LED Verde PWR
Uscite	Uscite PNP equivalenti Max. Corrente per ogni uscita N.max. uscite N.max. uscite azionabili contemporaneamente	+24 VDC +/- 10% 100 mA 32 32
Rete	Collegamenti alla rete Velocità di trasmissione N.indirizzi possibili Numero max. nodi Lunghezza max. raccomandata del bus Diagnosi bus	2 connettori M12 5 Poli maschio-femmina Tipo A (IEC 60947-5-2) 125 - 250 - 500 Kbit/s Da 1 a 63 64 (slave + master) 100 m a 500 Kbit/s 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.

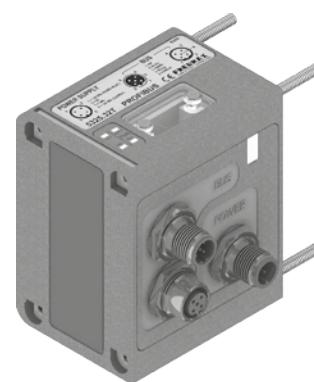
L'alimentazione del nodo avviene mediante il connettore circolare M12 4 poli maschio.

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.

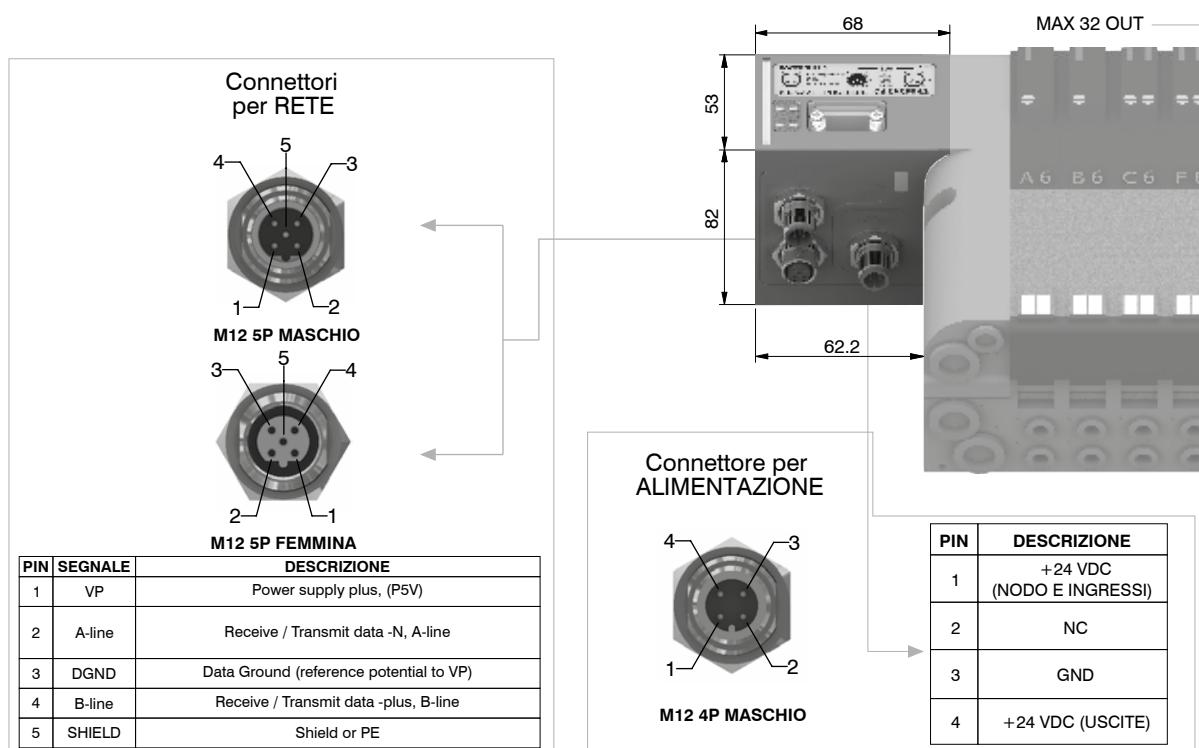
La connessione alla rete PROFIBUS DP avviene tramite 2 connettori circolari maschio-femmina M12 5 poli tipo B, i 2 connettori sono in parallelo tra loro; la pinatura dei connettori è conforme alle specifiche PROFIBUS Interconnection Technology (Version 1.1 August 2001).

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.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Caratteristiche tecniche	
Modello	5325.32T
Specifiche	PROFIBUS DP
Contenitore	Tecnopolimero caricato
Alimentazione	Collegamento Alimentazione Connnettore 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



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 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 5225.08T o massimo 4 moduli 5225.12T.

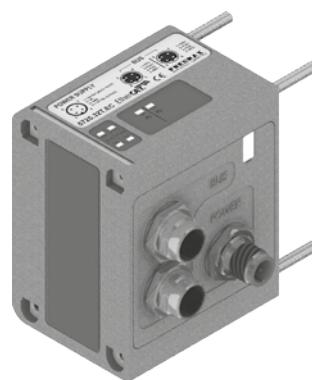
Il modulo EtherCAT®, indipendentemente dai moduli di ingresso collegati, comunica di avere collegato 4 moduli ingressi. Indipendentemente dai moduli d'ingresso collegati, il numero delle elettrovalvole gestibili rimane 32.

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.

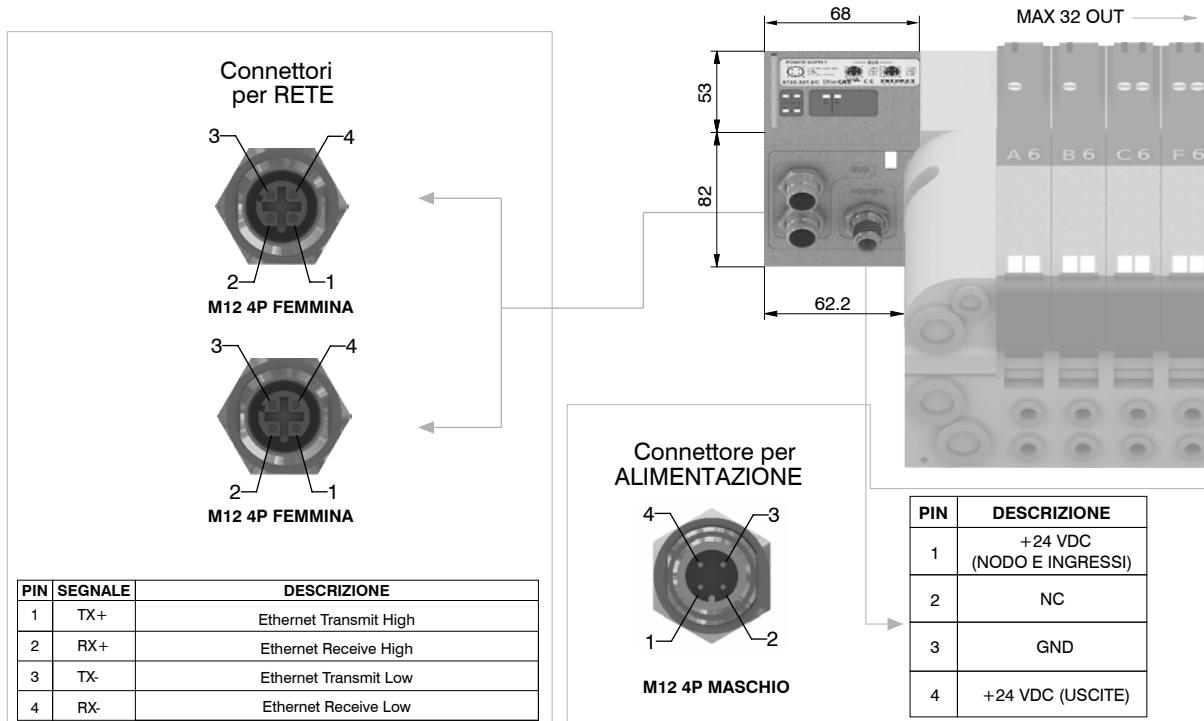
La connessione alla rete EtherCAT® avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D.

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		
Modello	5725.32T.EC.A	
Specifiche	EtherCAT Specifications ETG.1000 series	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione Tensione Alimentazione Assorbimento nodo (escluso ingressi) Diagnosi alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2) +24 VDC ± 10% 60 mA LED Verde PWR / LED Verde OUT
Uscite	Uscite PNP equivalenti Max. Corrente per ogni uscita N.max. uscite N.max. uscite azionabili contemporaneamente	+24 VDC ± 10% 100 mA 32 32
Rete	Collegamenti alla rete Velocità di trasmissione N.indirizzi possibili Numero max. nodi Distanza max. tra 2 nodi Diagnosi bus	2 connettori M12 4 Poli femmina Tipo D (IEC 61076-2-101) 100 Mbit/s da 1 a 65535 65536 (Master + Slave) 100 m 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: 5725.32T.PN.A

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.

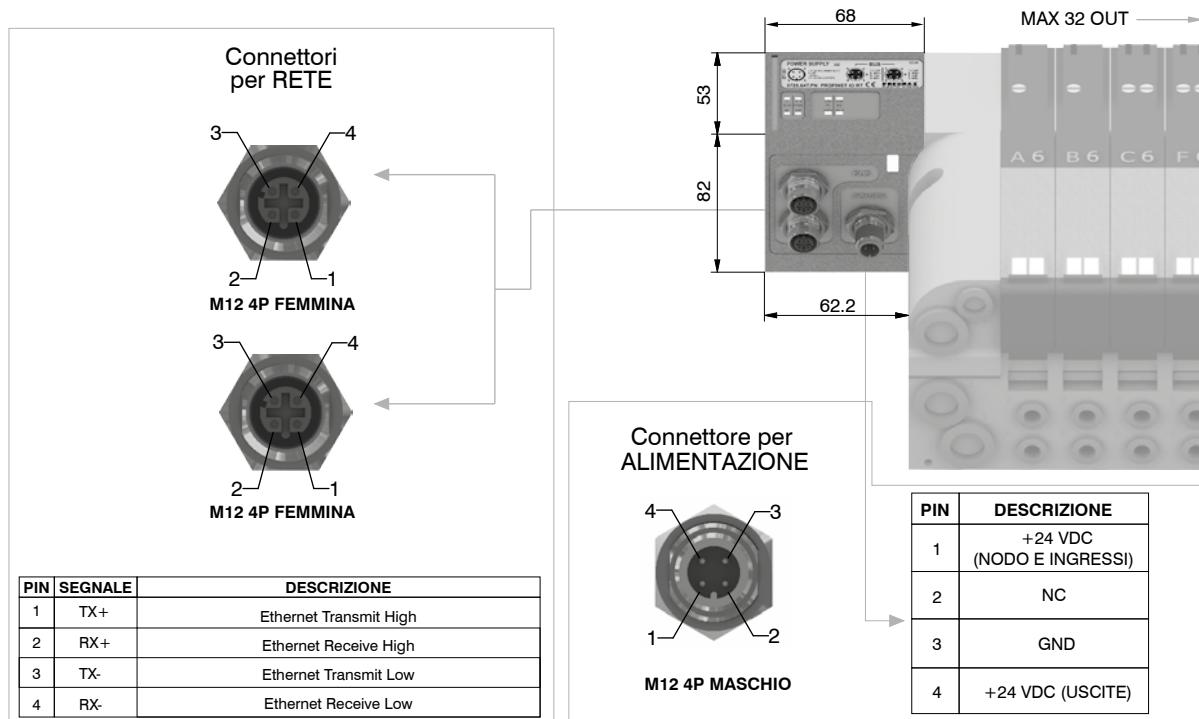
La connessione alla rete PROFINET IO RT avviene tramite 2 connettori circolari femmina M12 4 poli tipo D.

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.



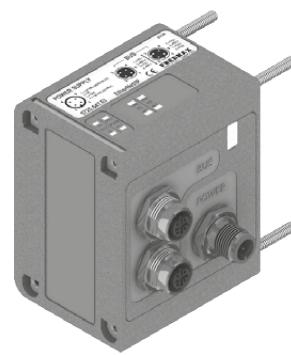
Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O:



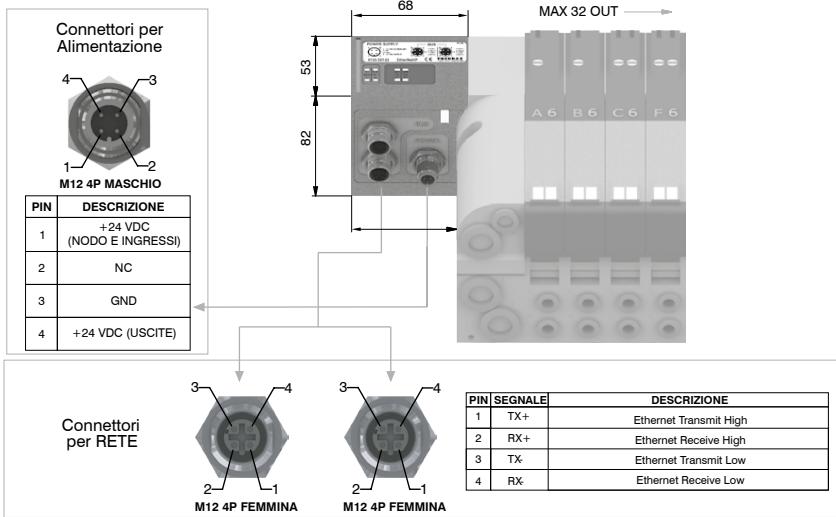
Caratteristiche tecniche		
Modello	5725.32T.PN.A	
Specifiche	PROFINET IO RT/RT	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione Tensione Alimentazione Assorbimento nodo (escluso ingressi) Diagnosi alimentazione Uscite PNP equivalenti Max. Corrente per ogni uscita N.max. uscite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

Codifica: 5725.32T.EI.A


Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



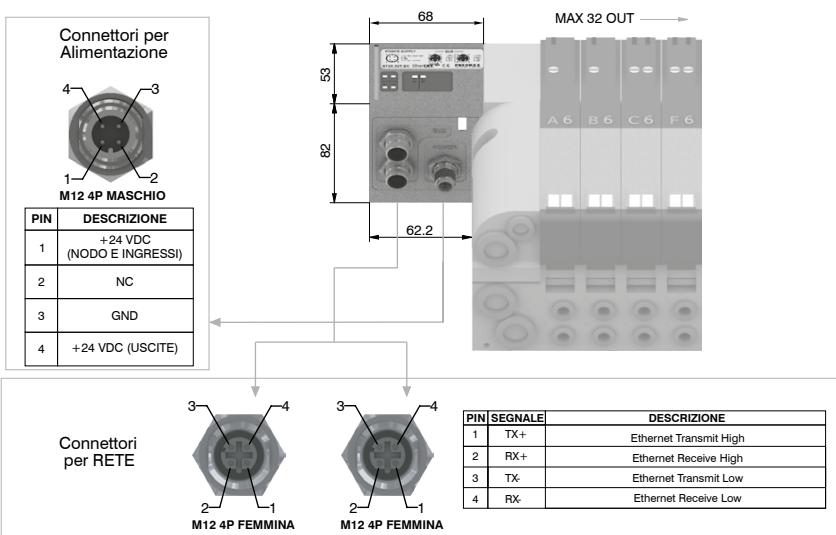
Caratteristiche tecniche		
Modello	5725.32T.EI.A	
Specifiche	The EtherNet/IP Specification	
Contenitore	Tecnopolimero caricato	
Alimentazione	Collegamento Alimentazione	Connettore M12 4 Poli Maschio (IEC 60947-5-2)
	Tensione Alimentazione	+24 VDC ± 10%
	Assorbimento nodo (escluso ingressi)	60 mA
	Diagnosi 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

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.

Codifica: 5725.32T.CL.A


Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



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 (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

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 $> 300\text{mA}$), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M8 e spegnendo il LED verde di PWR.

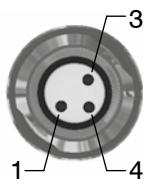
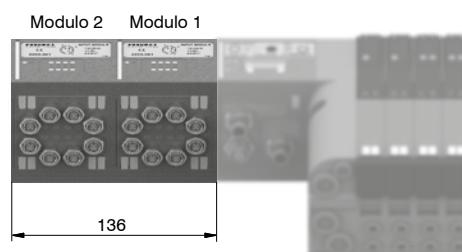
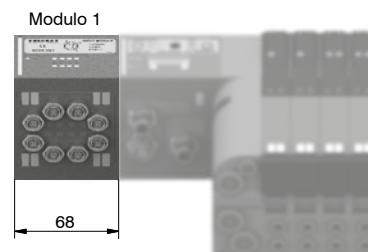
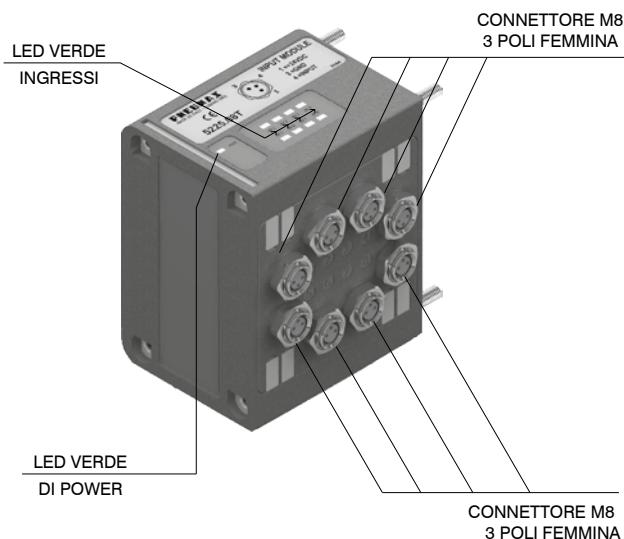
Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente. Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di PWR si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente.

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

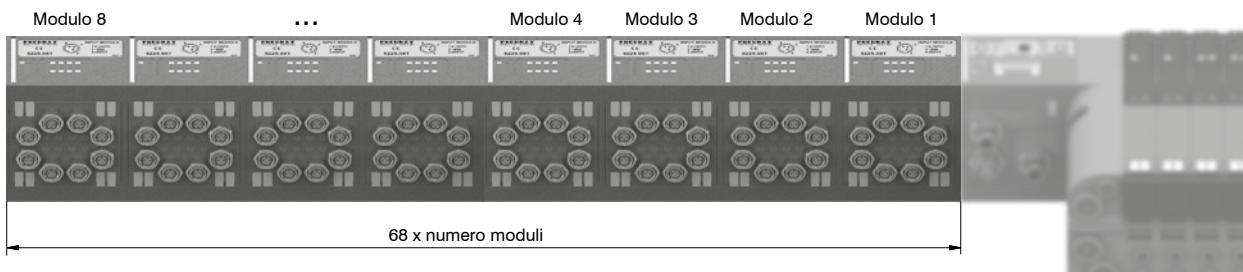
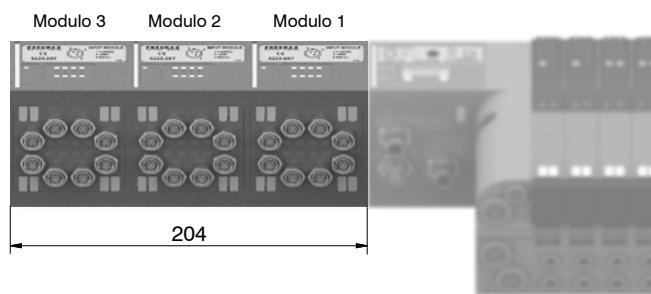
Il numero massimo di moduli ingressi supportati è pari a 8 per moduli PROFIBUS DP, PROFINET IO RT e EtherNet/IP.



Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	INPUT
3	GND





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).

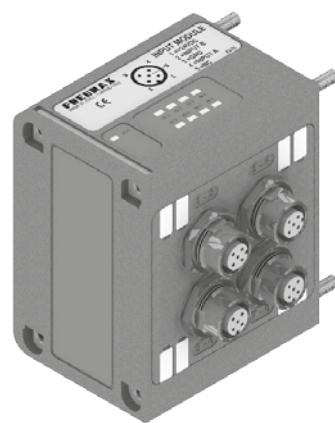
La massima corrente disponibile per tutti gli 8 ingressi è di 300 mA. Ogni singolo modulo prevede all'interno un fusibile autoripristinante da 300 mA; in caso di cortocircuito o di sovraccarico (corrente totale >300mA), interviene la protezione tagliando il 24 VDC a tutti i connettori M12 e spegnendo 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.

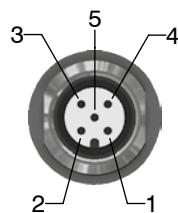
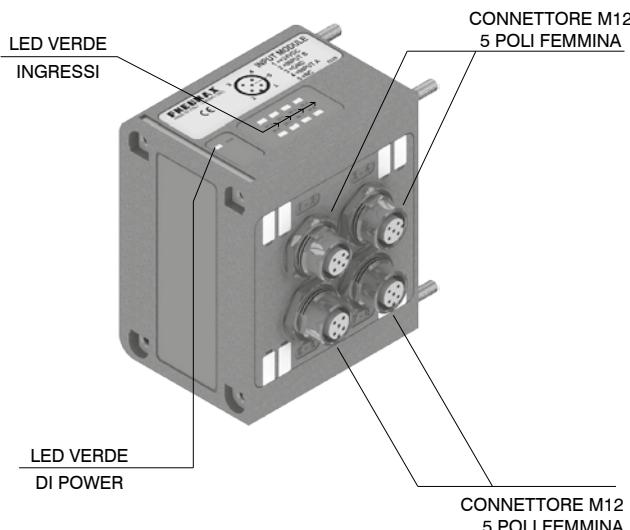
Il numero massimo di moduli ingressi supportati è pari a 4 per moduli CANopen®, DeviceNet e EtherCAT®.

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

Codifica: 5225.12T

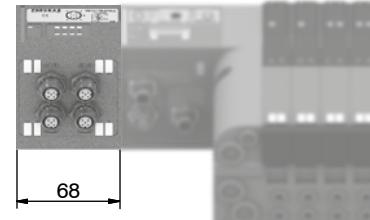


Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :

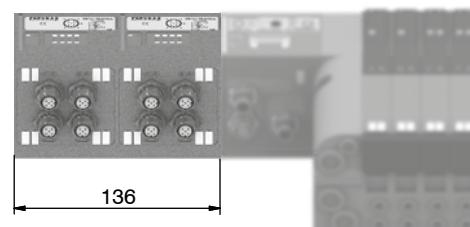


PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
2	INPUT B
3	GND
4	INPUT A
5	NC

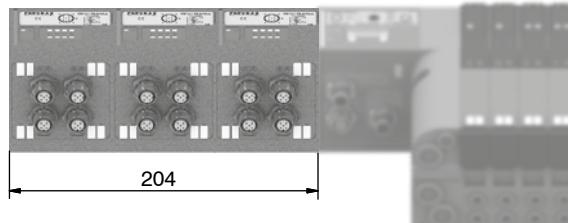
Modulo 1



Modulo 2 Modulo 1



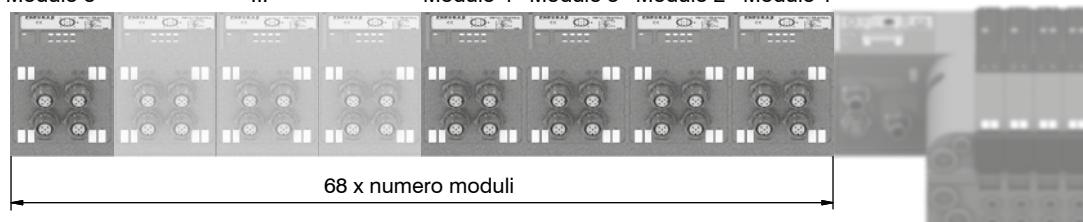
Modulo 3 Modulo 2 Modulo 1



Modulo 8

...

Modulo 4 Modulo 3 Modulo 2 Modulo 1



Codifica: 5225.2_.__T

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.

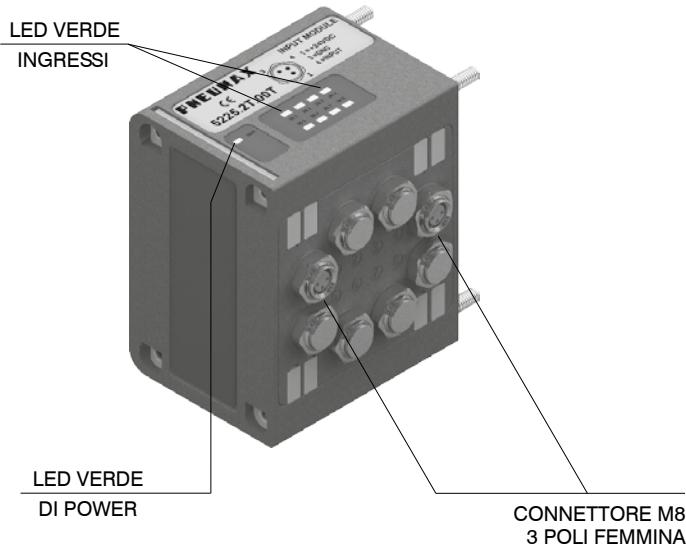
Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di alimentazione si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente.

Questo modulo viene conteggiato come 4 moduli 8 ingressi digitali.

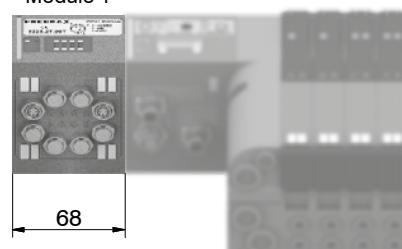
Il numero massimo di moduli ingressi analogici supportati è pari a 1 per moduli CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP e EtherCAT®.

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

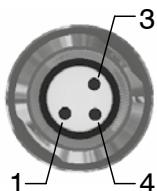
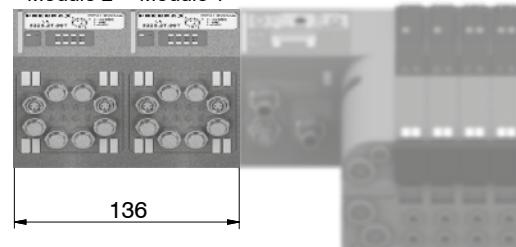
Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Modulo 1



Modulo 2 Modulo 1



PIN	DESCRIZIONE
1	+24 VDC
4	INPUT
3	GND



Codifica: 5225.2P . 0 _T

1

DISTRIBUZIONE ARIA

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.

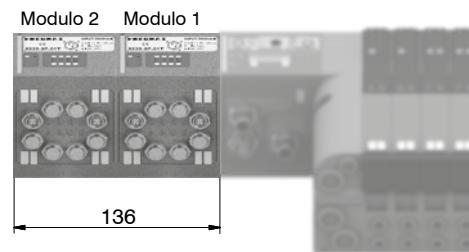
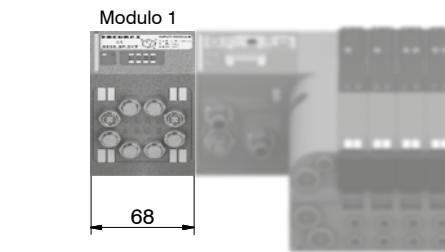
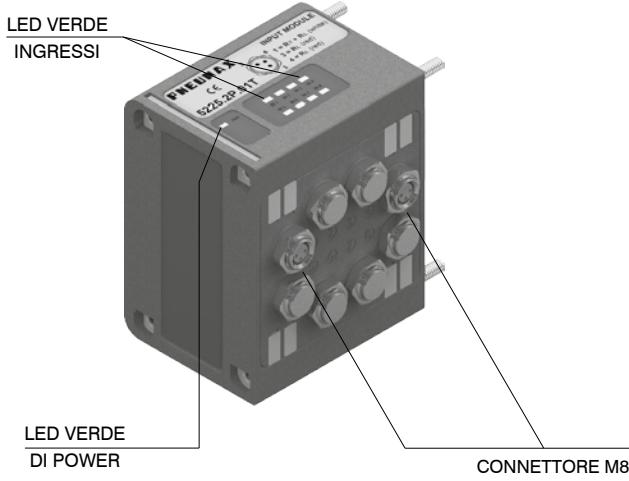
Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente. Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di alimentazione si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente.

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 :



Modulo 2 ingressi Pt100 range esteso

Codifica: 5225.2P . 1 _T

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.

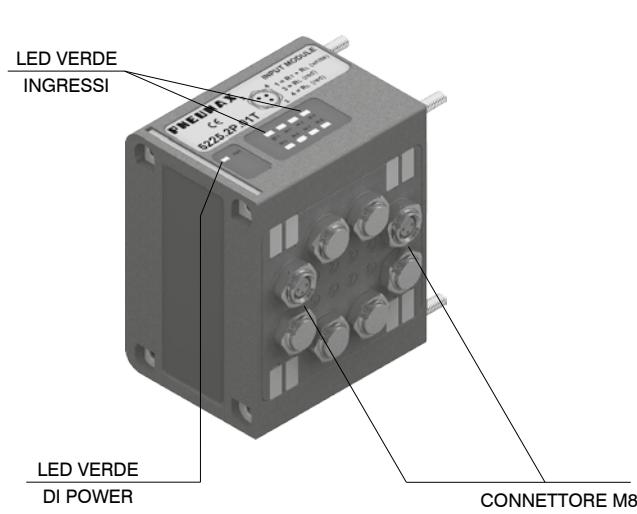
Gli ingressi di altre eventuali schede presenti sul nodo continuano a funzionare correttamente.
Eliminando la causa che ha generato l'inconveniente, il LED verde di alimentazione si riporta in uno stato di ON ed il modulo ritorna a funzionare normalmente.

Questo modulo viene conteggiato come 4 moduli 8 ingressi digitali.

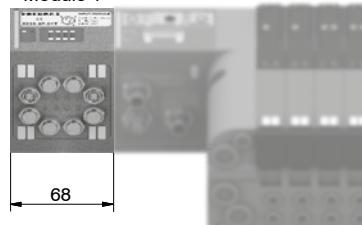
Il numero massimo di moduli ingressi Pt100 supportati è pari a 1 per moduli CANopen®, DeviceNet, PROFIBUS DP e EtherCAT®.

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

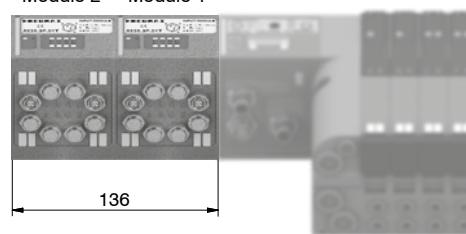
Schema / Dimensioni di ingombro e Corrispondenza I/O :



Modulo 1



Modulo 2 Modulo 1



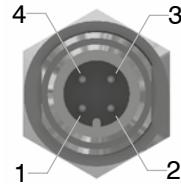


Connettore per ALIMENTAZIONE

Connettore dritto M12A 4P femmina

Codifica: 5312A.F04.00

Presa per alimentazione



Vista dall'alto del connettore dello slave

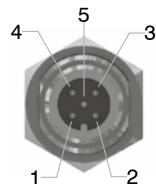
PIN	DESCRIZIONE
1	+ 24 V DC (LOGICHE E INGRESSI)
2	NC
3	0 V
4	+ 24 V DC (USCITE)

Connettori per RETE

Connettore dritto M12A 5P femmina

Codifica: 5312A.F05.00

Presa per bus CANopen®, DeviceNet/IO-Link



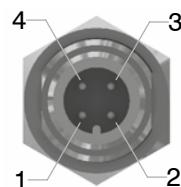
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

Connettore dritto M12D 4P maschio

Codifica: 5312D.M04.00

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



Vista dall'alto del connettore dello slave

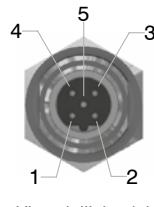
PIN	SEGNALE	DESCRIZIONE
1	TX+	Ethernet Transmit High
2	RX+	Ethernet Receive High
3	TX-	Ethernet Transmit Low
4	RX-	Ethernet Receive Low

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



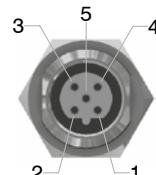
Vista dall'alto del connettore dello slave

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

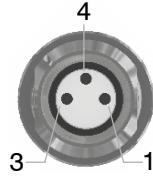
Codifica: 5308A.M03.00

Spina per moduli ingressi



Vista dall'alto del connettore dello slave

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



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

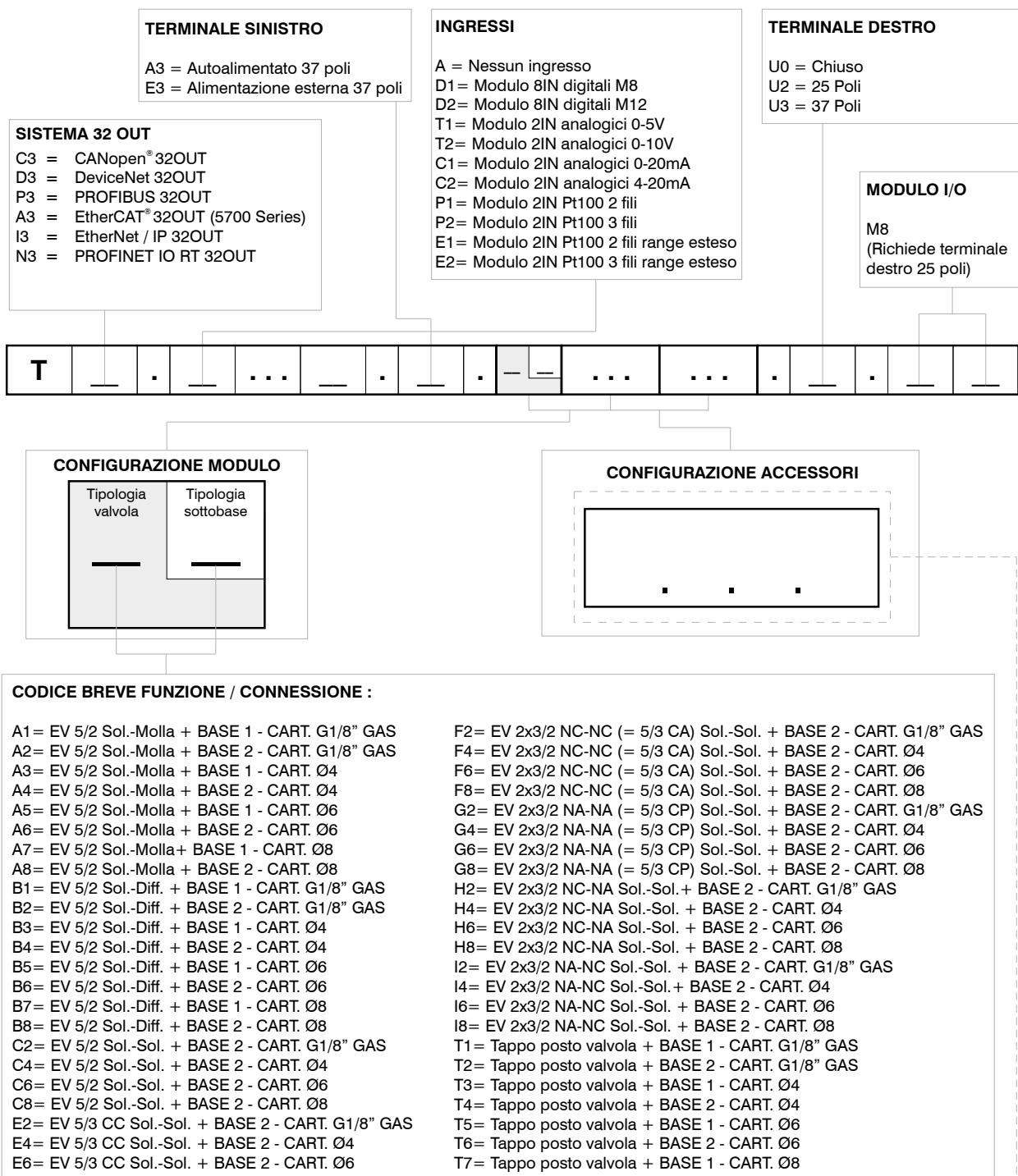


Tappo M8

Codifica: 5300.T08



Configuratore layout Batteria, con nodo seriale

**ACCESSORI**

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