



**PNEUMAX**



## **2200 Optyma-Sc**

Manuale di istruzioni, uso e manutenzione

# ITALIANO

## INDICE

1.....	Informazioni sul presente documento .....	2
2.....	Avvertenze di sicurezza.....	2
3.....	Condizioni d'uso .....	3
4.....	Normative di riferimento.....	3
5.....	Panoramica generale .....	4
5.1 .....	Identificazione del prodotto .....	4
5.2.....	Panoramica del prodotto .....	6
5.3.....	Installazione.....	7
5.3.1 ...	Assemblaggio componenti alle sottobasi.....	7
5.3.2...	Assemblaggio elementi di fissaggio .....	9
5.4.....	Messa in opera.....	10
6.....	Allegati.....	13
6.1 .....	Accessori.....	13
7.....	Dati tecnici .....	14
7.1 .....	Dimensioni .....	15
8.....	Manutenzione e pulizia .....	16
9.....	Movimentazione e condizioni di stoccaggio .....	16



## 1. INFORMAZIONI SUL PRESENTE DOCUMENTO

- Tutti i documenti disponibili sul prodotto si trovano sul sito [www.pneumaxspa.com](http://www.pneumaxspa.com)
- Il presente documento fa riferimento ai dispositivi della serie "2200 Optyma-S EVO" elencati nel capitolo "Panoramica Generale"
- Il presente documento è stato redatto e controllato al meglio delle possibilità della società PNEUMAX S.p.A. (di seguito anche definita "Fabbrikante")
- PNEUMAX S.p.A. non è responsabile per il suo utilizzo e si riserva il diritto di apportare cambiamenti al prodotto e alle informazioni di seguito fornite, senza necessità di preavviso.
- Nessuna parte del presente documento può essere copiata, modificata, riprodotta, tradotta in qualunque lingua o trasmessa con qualunque sistema di comunicazione dati, senza il consenso da parte di PNEUMAX S.p.A.

## 2. AVVERTENZE DI SICUREZZA

- Si informa che il Fabbrikante declina di ogni responsabilità dalle conseguenze che possono derivare dalla mancata ottemperanza delle indicazioni riportate nel presente manuale.
- Per evitare di compromettere il corretto funzionamento del dispositivo e causare pericoli a persone e cose, invalidando così la garanzia e la conformità del dispositivo ai requisiti essenziali delle direttive pertinenti, è severamente vietata ogni forma di manutenzione o intervento non autorizzato da PNEUMAX S.p.A. attraverso il presente manuale o con altro documento ufficiale.
- Il prodotto non è destinato all'utilizzo in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.
- Non utilizzare il prodotto in luoghi in cui l'elettricità statica costituisce un problema
- Proteggere il prodotto dall'umidità, dai raggi UV, dalla corrosione, dalle vibrazioni e dagli urti.
- Porre attenzione ai fattori esterni come la vicinanza di cavi sotto tensione, campi magnetici, masse di metallo a conduzione magnetica molto vicine al dispositivo che possono influenzare e disturbare il sistema.
- Non eccedere le capacità di corrente del dispositivo
- Applicare tensioni di alimentazione superiori a quanto riportato dalle specifiche tecniche può creare danni irreparabili ed irreversibili al sistema.
- Utilizzare esclusivamente alimentazioni elettriche in grado di garantire un sezionamento elettrico sicuro della tensione di esercizio secondo IEC/EN 60204-1.
- Attenersi ai requisiti previsti per i circuiti PELV secondo IEC / EN 60204-1
- Le operazioni di montaggio e messa in servizio devono essere eseguite solo da personale qualificato, in conformità alle istruzioni per l'uso
- Prima di intervenire sul prodotto, disinserire l'alimentazione elettrica e pneumatica, avendo cura di svuotare il circuito pneumatico, e assicurarsi che non venga reinserita da terzi durante le operazioni.
- Attenersi scrupolosamente alle condizioni d'uso riportate nel paragrafo dedicato

Di seguito i simboli utilizzati per identificare la tipologia del potenziale pericolo in cui si può incorrere :



Pericolo generico



Pericolo schiacciamento



Pericoloso per l'ambiente



Pericolo carichi sospesi  
(carichi in movimento)



Obbligo di utilizzo  
dispositivi di sicurezza



## 3. CONDIZIONI D'USO

La compatibilità del prodotto è responsabilità della persona che progetta l'apparecchiatura o ne decide le specifiche.

Tutti i prodotti oggetto del presente manuale sono destinati all'utilizzo in ambiente industriale.

La garanzia sui prodotti è valida solo se viene utilizzato nelle condizioni specificate nel presente manuale.

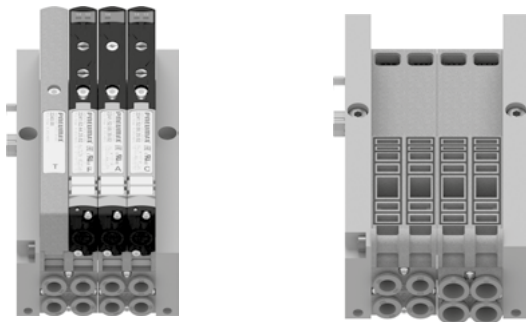
## 4. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- EMC : 2014/30/UE
- RoHS : 2011/65/UE



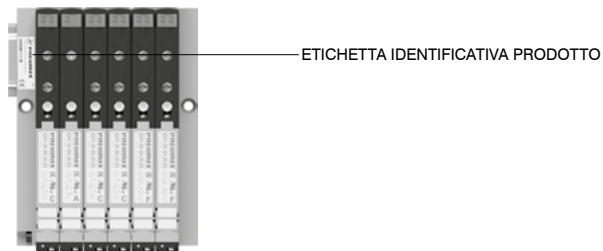
## 5. PANORAMICA GENERALE

Il manifold 'Optyma-Sc' è una soluzione compatta utile ove ci sia la necessità di un numero limitato di elettrovalvole senza bisogno di gestire segnali di ingresso e uscita.



### 5.1 Identificazione del prodotto

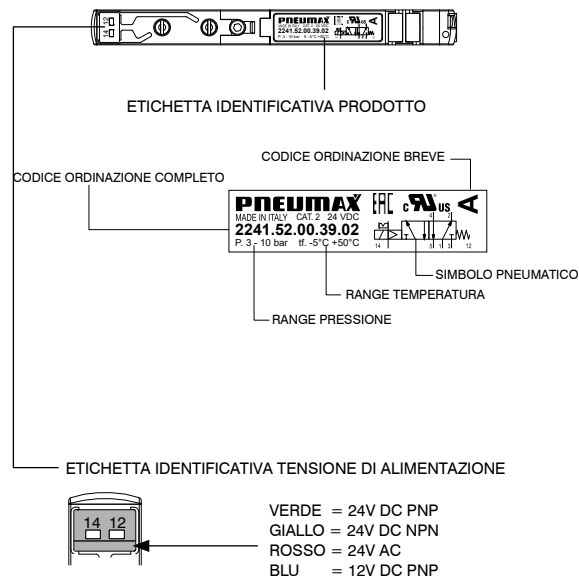
- Identificazione generale batteria



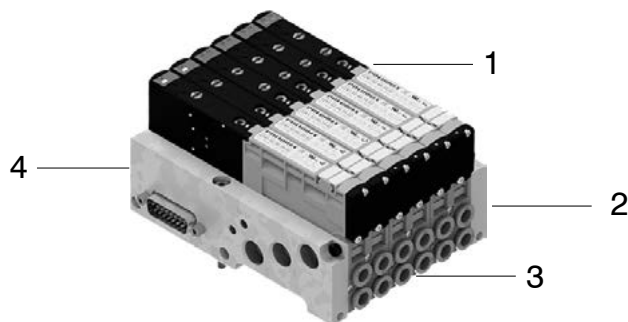
CODICE D'ORDINE

LOTTO DI PRODUZIONE

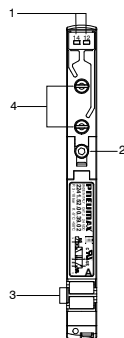
- Identificazione elettrovalvole



## 5.2 Panoramica del prodotto



1. Valvole Serie 2200 Optyma-S
2. Terminale destro
3. Basi modulari
4. Terminale sinistro



1. LED stato elettrovalvola (LED acceso elettropilota sotto tensione)
2. Vite di fissaggio alla sottobase
3. Targhette rimovibili, personalizzabili dall'utente
4. Azionamenti manuali elettrovalvola

## 5.3 Installazione



### ATTENZIONE:

Montaggio, messa in funzione, manutenzione e smontaggio vanno eseguiti esclusivamente da personale specializzato in sistemi di comando elettrico/meccanici.

Utilizzare adeguati dispositivi di sicurezza per manipolare il dispositivo.

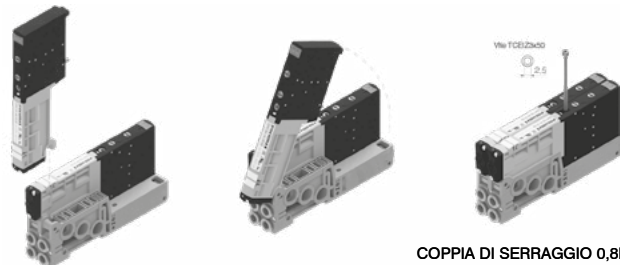


### ATTENZIONE:

Attenersi alle coppie di serraggio indicate

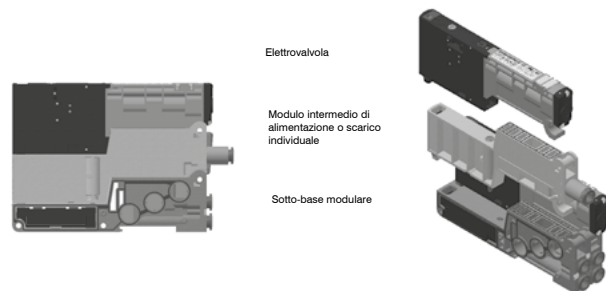
### 5.3.1 Assemblaggio componenti alle sottobasi

- Elettrovalvole o piastra di chiusura

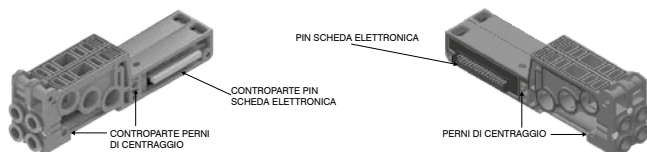


**COPPIA DI SERRAGGIO 0,8Nm**

- Moduli di alimentazione o scarico individuale

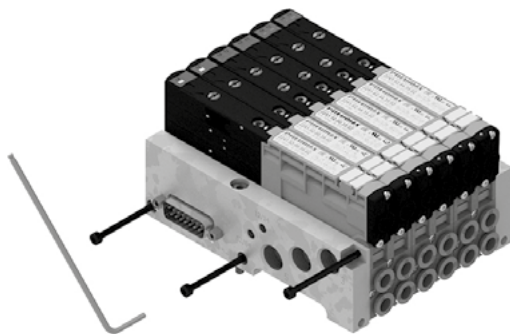


Una volta definita la configurazione della batteria, avvicinare le basi l'una all'altra avendo cura di far coincidere i perni di centraggio con le reltice controparti sulla base a fianco e fare lo stesso con i terminali destro e sinistro prescelti.



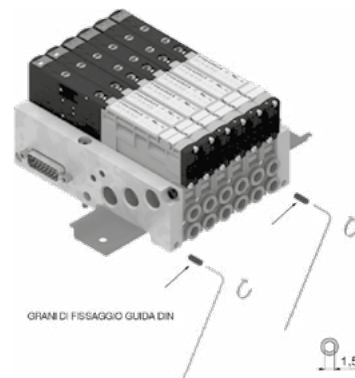
- Assemblaggio batteria completa

Assemblaggio batteria con i 'Kit viti TCEI M3'.



### 5.3.2 Assemblaggio elementi di fissaggio

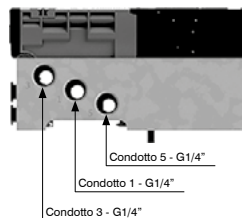
- Fissaggio su guida DIN



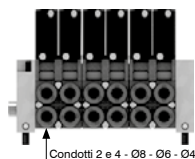
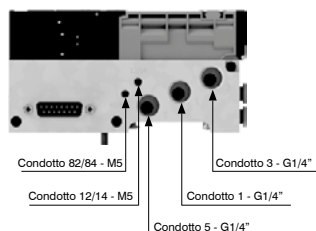
## 5.4 Messa in opera

### • Connessioni pneumatiche

Terminale destro con connessioni pneumatiche (P1)



Terminale sinistro



Collegare i tubi dell'aria mediante raccordi pneumatici con le porte di connessioni pneumatiche previste.

- Se necessario, installare dei silenziatori nelle porte di connessione di scarico e là dove non fosse installato.
- Assicurarsi che le bocche di scarico non siano dirette in zone di lavoro con persone presenti.
- Alimentare elettricamente il gruppo alla tensione nominale.
- Alimentare pneumaticamente il gruppo alla pressione nominale.
- Verificare il corretto funzionamento di ciascun elemento del gruppo.



#### ATTENZIONE :

Eseguire all'installazione, prima di ogni utilizzo e periodicamente i controlli di corrispondenza dei segnali pneumatici ed elettrici.  
Prevedere un controllo del corretto funzionamento dei componenti all'installazione, prima di ogni utilizzo e periodicamente in caso di raro utilizzo.  
Ciascuna elettrovalvola standard è dotata di un comando manuale con funzioni instabile o bistabile. Il comando manuale è azionabile tramite un attrezzatura adeguata (esempio un cacciavite) che permette di far commutare la valvola in mancanza di energia elettrica e di fare operazioni come manutenzione o controlli. Togliendo il segnale, la pressione nel circuito a valle scompare.



#### ATTENZIONE

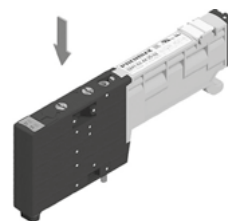
Effettuare l'installazione rispettando i requisiti di sicurezza relativi a sistemi e ai loro componenti per trasmissioni oleoidrauliche e pneumatiche.  
Porre attenzione a fattori esterni che possono compromettere il corretto funzionamento del dispositivo.  
Prevedere misure di sicurezza per prevenire pericoli dovuti alla vicinanza di cavi sotto tensione, campi magnetici, masse di metallo a conduzione magnetica molto vicine al dispositivo che possono influenzare e disturbare il sistema di diagnostica.  
Assicurarsi che le bocche di scarico non siano dirette in zone di lavoro con persone presenti.



### Azionamento comando manuale

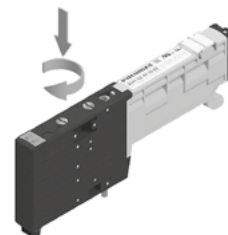
#### Funzione instabile:

Premere per azionamento (al rilascio il manuale viene riposizionato)



#### Funzione bistabile:

Premere e poi ruotare per ottenere la funzione bistabile



#### ATTENZIONE

Il comando manuale è da utilizzare solo in caso di operazioni autorizzate e solo dopo aver preso tutte le misure di sicurezza adeguate. È vietato alterare, manomettere o tentare di bloccare il comando manuale in posizione di circuito in pressione.  
Non toccare il dispositivo mentre è in funzione.



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



## • Connessioni elettriche

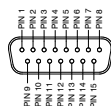
Il dispositivo deve essere alimentato elettricamente tramite il connettore multipolare posto sul 'Terminale sinistro'.

Terminale sinistro con connettore 15 poli per configurazione con nr. 06 posti valvola

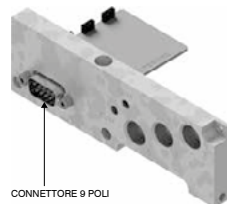
Terminale sinistro con connettore 9 poli per configurazione con nr. 04 posti valvola



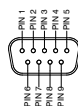
CONNETTORE 15 POLI



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



CONNETTORE 9 POLI



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

\* = nella versione NPN = 24V  
nella versione PNP = 0V

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

- 8 per connettore multipolare 9 poli
- 12 per connettore multipolare 15 poli

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



## ATTENZIONE

Il collegamento elettrico deve essere eseguito con i componenti privi di tensione.

Collegamenti pneumatici ed elettrici errati possono danneggiare il dispositivo e compromettere il suo corretto funzionamento.

Per garantire il corretto funzionamento del prodotto, i collegamenti devono essere elettricamente indipendenti (collegamento in parallelo).

Utilizzare esclusivamente alimentazioni elettriche in grado di garantire un sezionamento elettrico sicuro della tensione di esercizio secondo IEC/EN 60204-1. Attenersi ai requisiti previsti per i circuiti PELV secondo IEC / EN 60204-1.



## 6. ALLEGATI

### 6.1 Accessori

Accessori disponibili per la serie 2200 Optyma-Sc





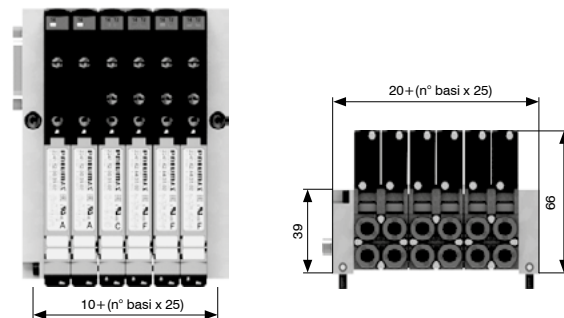
## 7. DATI TECNICI

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

Caratteristiche funzionali	
Tensione di alimentazione	24V DC $\pm$ 10% PNP
	24V DC $\pm$ 10% NPN
	24V AC
	12V DC + 10% - 0% PNP
Assorbimento elettropiloti in DC	1,3W nominali con sistema a risparmio energetico
Corrente media assorbita 24V	36mA
Corrente media assorbita 12V	72mA
Assorbimento elettropiloti in AC	0,6W nominali
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 stoccaggio	da -5°C a +50°C
Temperatura di impiego	da -5°C a +50°C
Grado di protezione	IP40
Fluido	Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.

## 7.1 Dimensioni

Ingombro massimo in funzione dei posti valvola





## 8. MANUTENZIONE E PULIZIA

Non collegare o scollegare l'apparecchio sotto tensione!

Non aprire e/o smontare le parti che compongono l'apparecchio sotto tensione.

Prima di effettuare qualsiasi operazione è indispensabile togliere l'alimentazione pneumatica ed elettrica al dispositivo ed attendere che la pressione residua venga completamente scaricata.

Rimuovere periodicamente eventuali depositi di polvere utilizzando un panno umido.

Per la pulizia del dispositivo utilizzare acqua saponata.

Non utilizzare prodotti aggressivi e a base di alcool.

Per operazioni di manutenzione su componenti interni rivolgersi a PNEUMAX SPA.

## 9. MOVIMENTAZIONE E CONDIZIONI DI STOCCAGGIO

### Movimentazione:



Trasportare il prodotto esclusivamente nell'imballaggio originale.

Solleverare la batteria di elettrovalvole evitando di impugnare ai lati.

Si raccomanda di considerare la lunghezza complessiva della batteria e utilizzare esclusivamente i punti di sollevamento centrali per garantire stabilità e distribuzione uniforme del carico.



Il mancato rispetto delle indicazioni di movimentazione della batteria di elettrovalvole può causare la caduta dell'unità, con rischio conseguente di danneggiamento del dispositivo.

Una caduta può provocare rotture dei componenti interni compromettendo la funzionalità della batteria.



Inoltre, il sollevamento e la movimentazione scorretti possono rappresentare un pericolo per la sicurezza dell'operatore, esponendo al rischio di infortuni o lesioni durante la manipolazione

### Stoccaggio:

Custodire nell'imballaggio originale per evitare danni da urti.

Conservare all'interno.

Rispettare le condizioni di temperatura indicate nei 'Dati Tecnici'.

Tenere il prodotto a magazzino per il tempo più breve possibile.

**PNEUMAX****PNEUMAX S.p.A.**

Via Cascina Barbellina, 10

24050 Lurano (BG) - Italy

P. +39 035 41 92 777

info@pneumaxspa.com