



Manuale di installazione e manutenzione

Manometro con sensore

Serie GP46



Leggere il presente manuale prima dell'uso.

- Le informazioni contenute in questo documento devono essere utilizzate esclusivamente da personale qualificato.
- Tenere questo manuale a portata di mano e in luogo sicuro.
- Leggere il presente manuale insieme al catalogo relativo al prodotto.

1 NORME DI SICUREZZA

1.1 Raccomandazioni generali

Le istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle etichette di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Si raccomanda di rispettare la normativa ISO4414 (Nota 1), JIS B 8370 (Nota 2) e altre norme di sicurezza.

(Nota 1) ISO 4414: Pneumatica - Regole generali relative ai sistemi. (Nota 2) JIS B 8370: Principi di sistemi pneumatici.

PERICOLO	In condizioni estreme possono verificarsi lesioni serie o morte.
ATTENZIONE	L'errore di un operatore può causare lesioni o morte.
PRECAUZIONE	L'errore di un operatore può comportare lesioni a persone e danni materiali.

ATTENZIONE

- Il corretto impiego delle apparecchiature pneumatiche all'interno di un sistema è responsabilità del progettista del sistema o di chi ne definisce le specifiche tecniche.**

- Poiché i prodotti oggetto del presente manuale vengono usati in condizioni d'esercizio diverse, si raccomanda di verificarne la compatibilità con l'impianto specifico mediante attenta analisi e/o verifiche tecniche.

- Solo personale specificamente istruito può azionare macchinari ed apparecchiature pneumatiche.**

- L'aria compressa può essere pericolosa se impiegata da personale inesperto. L'utilizzo e la manutenzione di sistemi pneumatici devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e specificamente istruito.

- Non intervenire sulla macchina/impianto o sui singoli componenti prima che sia stata verificata l'esistenza delle condizioni di totale sicurezza.**

- Ispezione e manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuati solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco specificamente previste.

- Prima di intervenire su un singolo componente assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. L'alimentazione pneumatica deve essere sospesa e l'aria compressa presente nel sistema deve essere scaricata.

- Prima di riavviare la macchina/impianto, verificare le misure di sicurezza per evitare movimenti improvvisi dei cilindri o simili (immettere gradualmente l'aria nel sistema in modo da creare contropressione, per esempio installare una valvola ad avviamento progressivo).

- Contattare SMC nel caso il prodotto debba essere utilizzato in una delle seguenti condizioni:**

- Condizioni operative e ambienti non previsti dalle specifiche fornite, oppure impiego del prodotto all'aperto.
- Installazioni su apparecchiature nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aeronautico, degli autotrasporti, medicale, alimentare, delle attività ricreative, dei circuiti di blocco di emergenza, delle applicazioni su presse, delle apparecchiature di sicurezza.
- Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, animali o cose, e che richiedano specifiche valutazioni sulla sicurezza.

PRECAUZIONE

- Verificare che il sistema di alimentazione pneumatica venga filtrato a 5 micron.

1.2 Conformità alle normative

Questo prodotto possiede i certificati di conformità alle seguenti norme:

Direttiva 73/23/CEE sul basso voltaggio e successive modifiche: 93/68/CEE	EN 60947-5-1:2004
---	-------------------

1.3 Raccomandazioni specifiche

- Al manometro è stato aggiunto un pressostato.
- Il pressostato dispone di un indicatore per la verifica del funzionamento.
- Il manometro è dotato di un indicatore di limite.
- Da usare per la verifica della pressione di alimentazione.

2 Condizioni d'uso previste

2.1 Caratteristiche

Modello		GP46
Manometro	Tipo	Filettatura lato posteriore
	Temperatura d'esercizio	da -5 a 60 °C (senza congelamento)
	Campo della pressione indicata	da 0 a 1.0 MPa
	Misura attacco	R1/8, 1/4 (opzione M: con filettatura M5 femmina)
	Fluido	Aria
Pressostato	Precisione di indicazione	± 0.03 MPa
	Campo di impostazione ⁽²⁾	da 0.1 a 0.8 MPa
	Isteresi	0.07 MPa
	Errore del puntatore ⁽¹⁾	± 0.05 MPa (da 5 a 40 °C) ± 0.08 MPa (da -5 a 60 °C) Senza congelamento
	Contatto	Con indicatore ottico: 1a (Normalmente aperto) Senza indicatore ottico: 1ab (Norm. aperto/Norm. chiuso)
	Cablaggio	Cavo (lunghezza: 300 mm)
	Indicatore ottico	ca cc Luce al neon Diode ad emissione di luce (LED)
Protezione	Equivalente a IP40	
Peso	0.12 Kg	

(Nota 1) Non utilizzare l'acqua come fluido. Nell'utilizzare altri fluidi, si prega di consultare SMC per le informazioni di compatibilità relative alla corrosione.

(Nota 2) Indica le condizioni in corrispondenza del limite di pressione inferiore. Il valore impostato del pressostato è indicato da un puntatore (verde). Questo è il punto in cui il circuito tra N.A. (bianco) e COM (nero) si disattiva durante la diminuzione di pressione. Per impostare il valore, girare l'ago in senso orario. Impostazione: se si è oltrepassata la posizione di impostazione desiderata, girare l'ago in senso antiorario oltre il valore desiderato e poi girarlo di nuovo in senso orario fino al valore desiderato. Il valore deve essere impostato mentre l'ago si sposta in senso orario.

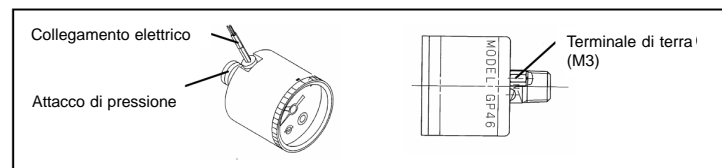
(Nota 3) Prevedere una differenza minima di 0.1 MPa tra la pressione impostata e la pressione d'esercizio (compresi i cali di pressione). Una differenza inferiore potrebbe provocare un funzionamento incorretto. Vedere il capitolo 4 Impostazioni e programmazione su come impostare l'ago. Attenzione: La pressione d'esercizio deve corrispondere alla somma della pressione dell'errore dell'ago d'impostazione (± 0.05 MPa), l'isteresi (0.07 MPa) e la precisione del display (± 0.05 MPa) sul valore di pressione impostato. Se non è corretta, il circuito tra N.A. (bianco) e COM (nero) potrebbe non attivarsi durante l'aumento della pressione.

(Nota 4) Valore max. di errore: aggiungere l'errore dell'indicatore del manometro (0.03 MPa) all'errore dell'ago di impostazione.

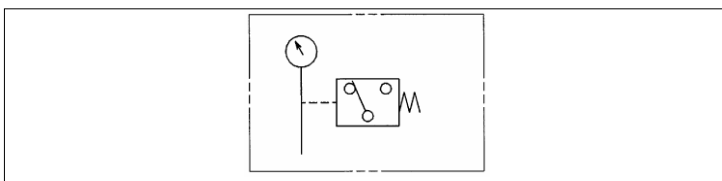
Tensione nominale del microsensore

Tensione correlata	30Vcc	125Vca
Campo della corrente d'esercizio	da 0.01 a 0.5A	da 0.1 a 0.3A
Carico di resistenza		

2.2 Connessione



2.3 Simboli del circuito



3 Installazione

ATTENZIONE

- Non procedere all'installazione senza avere precedentemente letto e compreso le istruzioni di sicurezza.

3.1 Ambiente

ATTENZIONE

- Non usare in ambienti nei quali il prodotto si trova a diretto contatto con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzare in atmosfere esplosive.
- Il prodotto non deve essere esposto in modo prolungato ai raggi solari. Installare una protezione.
- Non installare in punti soggetti a forti vibrazioni e/o urti.
- Non montare il prodotto in luoghi esposti a calore.

3.2 Connessione

PRECAUZIONE

- Prima di procedere al collegamento, pulire da qualsiasi residuo, olio da taglio, polvere, ecc.
- Installando un tubo o un raccordo sull'attacco, verificare che in quest'ultimo non penetri il materiale di tenuta. Lasciare 1.5 o 2 filettature scoperte sull'estremità della tubazione o del raccordo.

Filettatura	Coppia di serraggio corretta (Nm)
R 1/8	da 7 a 9
R 1/4	da 12 a 14

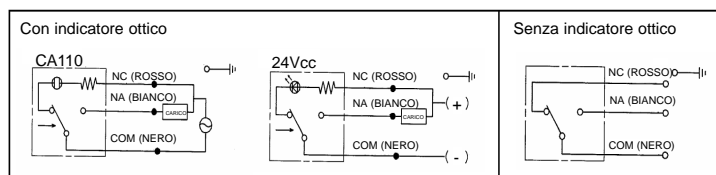
3.3 Collegamento elettrico

ATTENZIONE

- Applicando una tensione (corrente) di carico elevata, o corrente, il sensore potrebbe non funzionare in modo corretto.
- Il terminale di terra ha una filettatura M3. Installare una messa a terra di protezione indipendentemente dalla tensione d'esercizio.
- Utilizzare una mesa a terra di protezione dal diametro pari o superiore a quello del prodotto e conforme con la norma IEC.
- Utilizzare un connettore terminale di presa rotondo conforme alla norma IEC.

PRECAUZIONE

- Il simbolo della freccia nel disegno sottostante indica la direzione dell'aumento di pressione.
- L'indicatore si spegne in corrispondenza e al di sopra della pressione impostata, e si accende al di sotto della pressione impostata.



3.4 Montaggio

ATTENZIONE

Non montare il manometro nei seguenti ambienti.

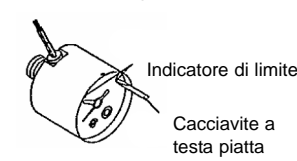
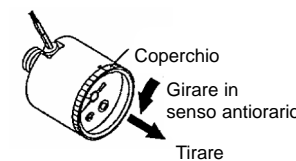
- Il coperchio è in policarbonato. Non usare il manometro in un ambiente in cui possono essere presenti olio sintetico, acetone, alcol, solventi organici quali cloruro di etile, prodotti chimici quali acido solforico e acido nitrico, olio da taglio, cherosene, benzina o collanti per filettature.

4 Impostazioni e programmazione

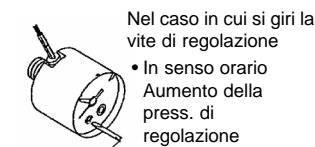
PRECAUZIONE

Procedura d'installazione dell'indicatore di limite e dell'ago di regolazione

- Prima di impostare l'indicatore di limite e l'ago di regolazione (verde), girare il coperchio in senso antiorario (da 6 a 7 mm circa) fino all'arresto. Poi rimuoverlo tirandolo verso di sé.
- Utilizzare un cacciavite a testa piatta (con una lama larga 2.9 mm) per impostare l'indicatore di limite (verde). Prestare attenzione a non piegare l'altro ago e non danneggiare la piastra di regolazione.



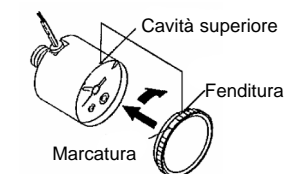
- Prima di impostare l'ago di regolazione, usare un cacciavite a testa piatta (con una lama larga 2.9 mm) per girare l'ago fino alla pressione impostata.



Cacciavite a testa piatta

Diminuzione della press. di regolazione

- Dopo aver completato l'installazione, reinserire il coperchio. Inserire il coperchio allineando la sfinesatura nel coperchio con la scanalatura sulla scatola nera. Girare il coperchio in senso orario (6-7 mm circa) fino all'arresto. Assicurarsi che la scanalatura sulla scatola nera sia allineata con la marcatura corrispondente sul coperchio.



5 Manutenzione

ATTENZIONE

- La mancata osservanza delle procedure può causare malfunzionamenti o può provocare danni all'impianto o alla macchina.

- Se manipolata in modo scorretto, l'aria compressa può essere pericolosa. Tutte le operazioni di montaggio, uso e manutenzione dei sistemi pneumatici devono essere condotte da operatori qualificati ed esperti.
- Scarico: rimuovere regolarmente la condensa dalla tazza del filtro.
- Arrestare prima di procedere alla manutenzione: prima di effettuare qualsiasi tipo di manutenzione, verificare che la pressione di alimentazione sia stata interrotta e che tutta la pressione pneumatica residua sia stata rilasciata dal sistema.
- Riavvio dopo la manutenzione: alimentare l'impianto di pressione e potenza e verificare il corretto funzionamento, nonché i possibili trafilamenti. Se il funzionamento presentasse anomalie, controllare i parametri di impostazione del prodotto.
- Non modificare il prodotto
- Non smontare il prodotto, se non indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

6 Limitazioni di utilizzo

ATTENZIONE

- Non superare le specifiche tecniche del prodotto indicate nel paragrafo 2 di questo documento o nel catalogo relativo al prodotto in questione.

7 Contatti in Europa

7.1 SMC Corporation

Paese	Telefono	Paese	Telefono
Austria	(43) 2262-62 280	Italia	(39) 02-92711
Belgio	(32) 3-355 1464	Paesi Bassi	(31) 20-531 8888
Repubblica Ceca	(420) 5-414 24611	Norvegia	(47) 67 12 90 20
Danimarca	(45) 70 25 29 00	Polonia	(48) 22-548 50 85
Finlandia	(358) 207-513 513	Portogallo	(351) 2 610 89 22
Francia	(33) 1-64 76 1000	Spagna	(34) 945-18 4100
Germania	(49) 6103 4020	Svezia	(46) 8-603 0700
Grecia	30) 1- 342 6076	Svizzera	(41) 52-396 3131
Ungheria	(36) 1-371 1343	Turchia	(90) 212 221 1512
Irlanda	(353) 1-403 9000	Regno Unito	(44) 1908-56 3888

7.2 Siti web

SMC Corporation	www.smcworld.com
SMC Europe	www.smceu.com