



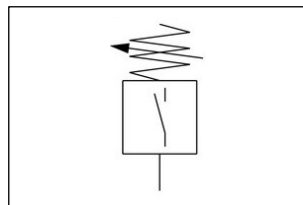
ISTRUZIONI ORIGINALI



Consultare la Dichiarazione di conformità per le corrispondenti Direttive

Manuale d'istruzioni ISG

Pressostato



Il pressostato ISG è stato progettato per controllare le pressioni pneumatiche, idrauliche, dell'acqua e di altri liquidi.

1 Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle etichette di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme alle certificazioni internazionali (ISO/IEC) *1), e agli altri regolamenti sulla sicurezza.

*1) ISO 4414: Pneumatica - Regole generali relative ai sistemi.

ISO 4413: Idraulica - Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari - Apparecchiature elettriche delle macchine.

(Parte 1: Norme generali)

ISO 10218-1: Robot industriali di manipolazione - Sicurezza, ecc.

- Per ulteriori informazioni consultare il catalogo dei prodotti, il manuale di funzionamento e le precauzioni d'uso per i prodotti di SMC.
- Tenere il presente manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

| | | |
|--|--------------------|---|
| | Precauzione | Precauzione indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate. |
| | Attenzione | Attenzione indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni. |
| | Pericolo | Pericolo indica un livello elevato di rischio che, se non viene evitato, provocherà la morte o gravi lesioni. |

Attenzione

- Assicurare sempre la conformità alle relative normative e standard di sicurezza.
- Tutte le operazioni devono essere eseguite in modo sicuro da personale qualificato in conformità con le norme nazionali in vigore.
- 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.

2 Specifiche

2.1 Specifiche per ogni modello

Esempio: ISG210-030-Q

| Modello (ISG-) | | Pressione (MPa) | Campo isteresi (MPa) | Pressione di prova [MPa] | Ripetibilità (MPa) | Materiale a contatto con il fluido | Scala graduata dell'isteresi |
|-------------------|-------------|-----------------|----------------------|--------------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Antigocciolamento | Tipo aperto | | | | | | |
| 210-030 | 110-030 | 0.02~0.3 | 0.015~0.2 | 1 | ±0.006 | Ottone | No |
| 210-031 | 110-031 | | | | | Ottone | Si |
| 211-030 | 111-030 | | | | | SUS316 | No |
| 211-031 | 111-031 | | | | | SUS316 | Si |
| 220-030 | 120-030 | 0.05~0.7 | 0.02~0.35 | 1.5 | ±0.014 | Ottone | No |
| 220-031 | 120-031 | | | | | Ottone | Si |
| 221-030 | 121-030 | | | | | SUS316 | No |
| 221-031 | 121-031 | | | | | SUS316 | Si |
| 230-030 | 130-030 | 0.1~1 | 0.03~0.4 | 1.5 | ±0.02 | Ottone | No |
| 230-031 | 130-031 | | | | | Ottone | Si |
| 231-030 | 131-030 | | | | | SUS316 | No |
| 231-031 | 131-031 | | | | | SUS316 | Si |
| 290-030 | 190-030 | -10~100 kPa | 7~53 kPa | 0.5 | ±2 kPa | Ottone | No |
| 291-030 | 191-030 | | | | | SUS316 | No |

2.2 Specifiche generali

| | | |
|-----------------------------------|--|--------------------|
| Fluido | Non corrode i materiali delle parti a contatto con i liquidi | |
| Temperatura ambiente e del fluido | -5~80°C (senza congelamento) | |
| Specifiche dei contatti | 1a1b | |
| Specifiche di cablaggio | Terminale: | |
| Connessione elettrica | Tipo aperto | Grommet |
| | A tenuta stagna | CAPCON Ø11~13 |
| Grado di protezione | Tipo aperto | Equivalente a IP40 |
| | A tenuta stagna | Equivalente a IP44 |
| Peso | Tipo aperto | 1.2 kg |
| | A tenuta stagna | 1.3 kg |

2.3 Fluido

Il tipo di fluido di esercizio è limitato alle parti a contatto con i liquidi. Selezionare il modello tenendo conto del materiale adatto al fluido di esercizio.

| Fluido | Materiale del corpo a contatto con materiale del fluido | |
|---|---|------------------------------|
| | Soffietto | Fluido che entra nella parte |
| Acqua, aria, liquidi e gas inerti non corrosivi | Bronzo fosforoso | Ottone |
| Fluidi che non corrodono SUS316 | Acciaio inox 316 | Acciaio inox 316 |

3 Installazione

3.1 Installazione

Attenzione

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

3 Installazione (continua)

3.2 Ambiente

Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzarle in atmosfere esplosive.
- Mettere una copertura a protezione se il prodotto è esposto alla luce del sole.
- Non utilizzare in luoghi soggetti a forti vibrazioni o urti.
- Non utilizzare mai in un ambiente in cui si utilizzano fluidi o gas infiammabili. Questo prodotto non è antideflagrante e può provocare un disastro esplosivo.
- Non usare in presenza di schizzi d'acqua o di olio. A causa della costruzione a tipo aperto del prodotto, se l'acqua o l'olio dovessero penetrare, il circuito elettrico si corroderebbe e provocherebbe malfunzionamenti o danni. Anche il prodotto con l'opzione di anti-gocciolamento può essere danneggiato da acqua ed olio se esposto per troppo tempo durante il funzionamento.
- Evitare di utilizzare e conservare il prodotto a contatto con gas solforoso, ammoniacale, gas di cloro, gas di silicone ad alta temperatura ed umidità.
- Il contatto con queste sostanze potrebbe corrodere il prodotto e causare guasti.
- Non montare il prodotto in un luogo in cui sia esposto a fonti di calore.

3.3 Connessione

Precauzione

- Prima di procedere al collegamento, pulire qualsiasi traccia di schegge, olio da taglio, polvere, ecc.
- Installando un tubo o un raccordo, verificare che il materiale di tenuta non ostruisca la porta. Nell'applicare il materiale di tenuta, lasciare 1.5-2 filettature scoperte sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata.

| | |
|-------------|--------------------------|
| Filettatura | Coppia di serraggio (Nm) |
| R 3/8 | 15~20 |

- Quando si cambia la tubazione manualmente, afferrarla per il dado esagonale. Il cablaggio non deve essere sottoposto ad una forza eccessiva in quanto ciò potrebbe causare malfunzionamenti o danni al prodotto.

3.4 Montaggio

Attenzione

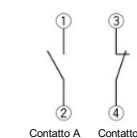
- Leggere attentamente il manuale di istruzioni. Il prodotto deve essere montato e messo in funzione dopo averne ben compreso il contenuto. Tenere sempre il manuale a portata di mano.
- È possibile montare il pressostato sia orizzontalmente che verticalmente.

3.5 Cablaggio

Attenzione

- Assicurarsi che il cablaggio interno non sia a contatto con la leva di scambio del sensore; ciò potrebbe provocare un malfunzionamento.
- Predisporre un cablaggio adeguato il cablaggio applicabile alla tensione di esercizio e conforme alla norma IEC.
- Predisporre il collegamento di messa a terra il più corto possibile, al fine di limitare la corrente di spunto generata all'accensione del prodotto. Ciò potrebbe limitare la vita utile del dispositivo.
- Il terminale di terra è M4.
- Utilizzare il terminale a crimpare di tipo tondo conforme alla norma IEC per evitare che si scolleghi.
- Collegare il cablaggio dell'interruttore a scatto secondo i simboli sul terminale. I numeri 1, 2, 3 e 4 non hanno la polarità.

1a1b con interruttore a scatto (Standard)



Quando la pressione aumenta:

① - ② = ON
③ - ④ = OFF

3 Installazione (continua)

Precauzione

- La dimensione del collegamento grommet dell'interruttore di tipo aperto è Ø17. È possibile collegare le linee elettriche $\frac{1}{2B}$ senza il grommet.
- La filettatura del terminale è M4.
- Il cablaggio non deve essere sottoposto ad una forza eccessiva. Si potrebbe verificare un malfunzionamento o danno.
- Non applicare ripetute sollecitazioni meccaniche di flessione o trazione sul cablaggio. Ripetute sollecitazioni meccaniche di torsione o trazione potrebbero danneggiare i conduttori.
- Se il cablaggio è danneggiato, sono possibili guasti e malfunzionamenti e il prodotto deve essere sostituito.
- Fare attenzione a prevenire interferenze tra il cablaggio e i componenti interni, poiché ciò potrebbe causare malfunzionamenti e scosse elettriche.

3.6 Tensione nominale dell'interruttore a scatto

| Tensione nominale | Non induttivo | | Induttivo | |
|-------------------|---------------|----------------|-----------|---------------|
| | Carico | Carico leggero | Induttivo | Carico motore |
| 110 VAC | 12 | 2 | 12 | 3 |
| 220 VAC | 10 | 1 | 10 | 1.5 |
| 24 VDC | 3 | 2.5 | 3 | 2.5 |
| 48 VDC | 1.5 | 1.2 | 1.5 | 1.25 |
| 110 VDC | 0.5 | 0.25 | 0.5 | 0.2 |

Resistenza d'isolamento: 100 MΩ o più a 500 VDC per megmetro.

Resistenza alla tensione: 2000 VAC/1 min.

3.7 Fonte di pressione

Attenzione

- Non utilizzare gas tossici, corrosivi o combustibili, poiché i materiali delle parti a contatto con i liquidi sono ottone, bronzo fosforoso e SUS 316.
- Utilizzare solo fluidi che non corrodono le parti a contatto con i liquidi che sono in ottone, bronzo fosforoso e SUS 316. Le caratteristiche di corrosività del fluido devono essere confermate dal produttore del fluido.

4 Impostazioni

4.1 Impostazione della pressione

Precauzione

- Impostare la pressione regolando la vite di regolazione della pressione a destra per aumentare, e a sinistra per diminuire.
- La scala graduata viene utilizzata solo come riferimento. Utilizzare un manometro per ottenere il valore di pressione corretto.
- Confermare che il prodotto si trova all'interno del campo di applicazione della pressione. Il funzionamento di questo prodotto diventerà instabile al di fuori di questo range.

4.2 Impostazione dell'isteresi

Precauzione

Come impostare l'isteresi (differenziale tra ON e OFF)

- Senza scala di isteresi:** ruotare la vite di regolazione dell'isteresi (piano chiave: 10). L'isteresi aumenterà con una rotazione in senso orario e diminuirà con una rotazione in senso antiorario.
- Un serraggio eccessivo della vite potrebbe causare il distacco della molla.
- Con una scala di isteresi:** la vite di regolazione dell'isteresi è coperta da un tappo e viene regolata da un cacciavite piatto (con piano chiave: 1.2 e lunghezza 10).

5 Codici di ordinazione

Consultare il catalogo per i 'Codici di ordinazione'.

6 Dimensioni (mm)

Per le dimensioni, consultare il catalogo.

7 Manutenzione

7.1 Manutenzione generale

Attenzione

- Eseguire un controllo periodico per assicurarsi che il prodotto funzioni normalmente. Un danneggiamento involontario e un'errata manipolazione possono comprometterne la sicurezza.
- Non toccare il cablaggio interno quando è in tensione. Questo potrebbe causare scosse elettriche. Disattivare l'alimentazione elettrica prima di eseguire il cablaggio elettrico al prodotto.

Precauzione

- L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.
- Se manipolata in modo scorretto, l'aria compressa può essere pericolosa.
- La manutenzione dei sistemi pneumatici deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di eseguire la manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica e assicurarsi di aver disattivato la pressione di alimentazione. Scaricare tutta la pressione residua del sistema e disattivare tutte le fonti di energia ad esso correlate.
- Dopo l'installazione e la manutenzione, fornire la pressione d'esercizio e l'alimentazione elettrica all'impianto ed eseguire le opportune prove di funzionamento e trafileamento per assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in modo corretto.
- Se durante la manutenzione vengono manomessi i collegamenti elettrici, assicurarsi che questi vengano ricollegati in modo corretto e che vengano eseguiti i controlli di sicurezza come richiesto per garantire continuamente la conformità con le leggi nazionali in vigore.
- Non apportare nessuna modifica al componente.
- Non smontare il prodotto, se non diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

- Assicurarsi che ci sia spazio sufficiente per la manutenzione.
- Per la manutenzione è disponibile l'assieme del soffietto. Quando si sostituiscono altre parti, si prega di contattare SMC poiché non possono essere sostituite dall'utente. Vedere il catalogo per i codici di manutenzione del soffietto.
- L'ispezione e la manutenzione della macchina possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.

8 Limitazioni d'uso

8.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità / Requisiti di conformità

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

Precauzione

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

- Condizioni operative e ambientali al di fuori delle specifiche indicate o l'impiego del prodotto all'aperto.
- Installazioni su impianti, cibo e bevande, impianti ricreativi, circuiti di fermata d'emergenza, circuiti per frizioni e freni nelle applicazioni di presse o impianti di sicurezza.
- Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi specifiche sulla sicurezza.
- Se i prodotti vengono utilizzati in un circuito di interblocco, preparare un doppio circuito di tipo interblocco con funzione di protezione meccanica per la prevenzione di un guasto. Esaminare periodicamente i dispositivi per verificare se funzionano correttamente.

8.2 Obblighi per l'utente finale

Precauzione

- Controllare il fluido utilizzato per il prodotto. Un fluido non idoneo potrebbe causare perdite e malfunzionamenti.

8 Limitazioni d'uso (continua)

Mantenere la tensione e la corrente specificate. L'utilizzo al di fuori di questo campo può causare danni al prodotto, scosse elettriche e incendi. Se il prodotto viene utilizzato con un carico elevato, come ad esempio un motore, è necessario associare un interruttore magnetico o un relè. In caso contrario, l'interruttore a scatto potrebbe non funzionare correttamente.

- Assicurarsi che il prodotto sia utilizzato entro le specifiche indicate nella sezione 2. L'utilizzo al di fuori dei campi di pressione, isteresi e temperatura potrebbe causare danni.
- Non lasciar cadere il prodotto, né esercitare una pressione eccessiva su di esso.

9 Smaltimento del prodotto

Questo prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Controllare le normative e le linee guida locali per smaltire correttamente questo prodotto, al fine di ridurre l'impatto sulla salute umana e sull'ambiente.

10 Contatti

Per i contatti, consultare il sito www.smcworld.com.

SMC Corporation

URL: <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)
 'SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
 Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.
 © 2020 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
 Template DKP50047-F-085I