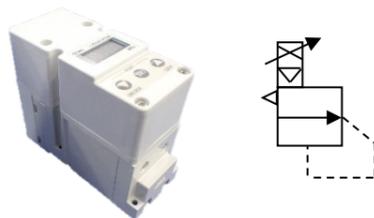




## Manuale d'istruzioni Regolatore elettropneumatico Tipo a manifold (plug-in) Serie ITV23



Questo regolatore elettropneumatico di tipo a manifold è progettato per controllare la pressione dell'aria compressa mentre è collegato all'unità seriale EX600.

### 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 agli standard internazionali (ISO/IEC) <sup>(1)</sup> e alle altre norme di sicurezza.

<sup>(1)</sup> 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 e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.

- Per ulteriori informazioni consultare il catalogo del prodotto, 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.

	<b>Precauzione</b>	"Precauzione" indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
	<b>Attenzione</b>	"Attenzione" indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
	<b>Pericolo</b>	"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.
- Questo prodotto è un dispositivo di classe A ed è progettato per l'uso in applicazioni industriali. Ci potrebbero essere delle potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in altri ambienti a causa di disturbi di conduzione o di irradiazione.

### Precauzione

- Verificare che il sistema di alimentazione pneumatica venga filtrato a 5 micron.
- Consultare il sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per maggiori informazioni sulle Istruzioni di sicurezza.

## 2 Specifiche

### 2.1 Specifiche ITV23 <sup>Nota 1)</sup>

Fluido	Aria		
	MPa	bar	PSI
Unità di visualizzazione della pressione			
Pressione di alimentazione min.	Pressione di regolazione +0,05 MPa		
Pressione di alimentazione max.	1.0 MPa	10 bar	145 PSI
Campo di regolazione della pressione <sup>Nota 2)</sup>	da 0 a 0,7 / 0,9 MPa	da 0 a 7 / 9 bar	da 0 a 100 / 130 PSI
Pressione di regolazione min.	0.005 MPa	0.05 bar	1 PSI
Alimentazione	Tensione	24 VDC ±10%	
	Assorbimento	0.12 A max.	
Linearietà <sup>Nota 3)</sup>	±0.009 MPa max.	±0.09 bar max.	±1.3 PSI max.
Isteresi <sup>Nota 3)</sup>	0.0045 MPa max.	0.045 bar max.	0.65 PSI max.
Ripetibilità <sup>Nota 3)</sup>	±0.0045 MPa max.	±0.045 bar max.	±0.65 PSI max.
Sensibilità	8 / 4095 (12 bit) min.		
Caratteristiche di temperatura	±0.00108 MPa/°C max.	±0.0108 bar/°C max.	±0.156 PSI/°C max.
	Tempo di risposta a passo <sup>Nota 4)</sup>		
Visualizzazione della pressione in uscita <sup>Nota 5)</sup>	Precisione	±0.018 MPa ±1 cifra max.	±0.18 bar ±1 cifra max.
	Unità minima	0.001 (Visualizzazione reale: .000)	0.01
Temperatura ambiente e del fluido	da 0 a 50 °C (senza condensa)		
Grado di protezione	IP65		
Peso	Circa 390 g (senza opzioni)		

Nota 1) La tabella delle specifiche mostra le caratteristiche con una tensione di alimentazione di 24 VDC, una temperatura ambiente di 25 ±3°C e nessun carico applicato. Inoltre, è limitata alle condizioni statiche e la pressione può oscillare quando l'aria viene consumata sul lato di uscita.

Nota 2) La pressione residua è inferiore alla pressione minima di regolazione quando il segnale in ingresso è pari a 0%.

Nota 3) Conforme a ISO10094.

Nota 4) Caratteristiche fino al 90% della pressione di regolazione quando la quantità di passi alla pressione massima di alimentazione è compresa tra [da 0 a 100%], [da 25 a 75%], [da 45 a 55%].

Nota 5) La regolazione dei valori numerici, come la regolazione zero/intervallo, viene impostata in base alle unità minime per la visualizzazione della pressione in uscita. Tenere conto che le unità non possono essere modificate.

### Attenzione

Le specifiche dei prodotti speciali (-X) potrebbero differire da quelle indicate in questo capitolo. Contattare SMC per ricevere i singoli disegni.

## 3 Installazione

### 3.1 Installazione

#### Attenzione

- Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.
- In caso di interruzione dell'alimentazione, le impostazioni vengono "mantenute" per un breve periodo.
- Se la pressione pneumatica viene a mancare con l'alimentazione "ON", il solenoide "fluttua". Spegnerne l'alimentazione elettrica.
- Questo prodotto è preimpostato in fabbrica e non deve essere smontato dall'utente. Per maggiori informazioni, contattare l'ufficio SMC più vicino.
- Assicurarsi, durante l'installazione del prodotto, che non vi siano linee elettriche per evitare interferenze acustiche.
- In presenza di carichi induttivi, (p.es. solenoidi, relè, ecc.) assicurarsi che la protezione contro sovracorrente sia montata.
- Assicurarsi che siano state prese precauzioni se il prodotto viene utilizzato in condizioni di "uscita a flusso libero". L'aria continuerà a fluire in continuo.

### 3.2 Ambiente

#### Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzare in atmosfere esplosive.
- Non esporre alla luce diretta del sole. Utilizzare un idoneo coperchio di protezione.
- Non installare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti eccedenti le specifiche del prodotto.
- Non montare in una posizione esposta a fonti di calore che farebbero aumentare le temperature al di sopra delle specifiche del prodotto.

## 3 Installazione - continua

### 3.3 Connessione

#### Precauzione

- Prima di procedere al collegamento, pulire qualsiasi traccia di schegge, olio da taglio, polvere, ecc.

### 3.4 Lubrificazione

#### Precauzione

- Non utilizzare un lubrificante sul lato di ingresso di questo prodotto. Se è necessaria la lubrificazione, posizionare il lubrificatore sul lato di uscita in modo che non entri nel prodotto.
- I prodotti SMC sono prelubrificati e non richiedono ulteriore lubrificazione.
- In caso di utilizzo di lubrificante nel sistema, consultare il catalogo per maggiori dettagli.

## 4 Impostazioni

Quando si preme il tasto "SET", sull'attacco di uscita sarà presente la pressione minima/massima. Quando la pressione primaria è applicata al regolatore, sull'attacco di uscita sarà presente la pressione minima.

- Rilasciare il "Blocco dei tasti" come descritto nella sezione "Funzione di blocco dei tasti".
- Dopo aver rilasciato il blocco dei tasti, premere nuovamente il tasto "SET" per passare a F-1.
- Per impostare la pressione minima (sul display appare F-1) utilizzare i tasti UP/DOWN e premere il tasto "SET" per salvare l'impostazione.
- Per impostare la pressione massima (sul display appare F-2) utilizzare i tasti UP/DOWN e premere il tasto "SET" per salvare l'impostazione.

Nota 1: se la sequenza sopra descritta è stata seguita correttamente, le impostazioni verranno completate automaticamente.

Nota 2: se si imposta solo la pressione minima, quando la pressione è impostata, premendo nuovamente il tasto "SET" si passa alla fase successiva.

### 4.1 Funzione di blocco dei tasti

I tasti verranno bloccati e non potranno essere azionati quando è fornita l'alimentazione. Quando si preme un tasto qualsiasi, viene visualizzato "Loc".

### Rilascio del blocco dei tasti

- Premere il tasto "DOWN" per almeno due secondi.
  - Sul display lampeggerà "Loc" (bloccato).
  - Premere il tasto "SET" per sbloccare.
- Nota: per annullare l'operazione, premere il tasto "UP".

### Blocco dei tasti

- Premere il tasto "UP" per almeno due secondi.
  - Sul display lampeggerà "unL" (sbloccato).
  - Premere il tasto "SET" per bloccare.
- Nota: per annullare l'operazione, premere il tasto "DOWN".

### 4.2 Visualizzazione degli errori

Se viene rilevata un'anomalia, sul display appare "Er" seguito da un codice. Isolare l'alimentazione, quindi verificare e risolvere il problema. Ripristinare l'alimentazione dopo aver eliminato il guasto.

I codici di errore sono riportati nella tabella seguente.

N°	Descrizione	Visualizzazione
1	Il segnale in ingresso è al di fuori dei limiti delle specifiche.	Er 1
2	Errore di lettura / scrittura EEPROM.	Er 2
3	Errore di lettura / scrittura memoria.	Er 3
4	Guasto dell'elettrovalvola.	Er 4
5	Sovracorrente dell'uscita digitale.	Er 5
6	Fuori dal campo di azzeramento.	Er 6

### 4.3 Funzione di resettaggio

- Premere contemporaneamente i tasti "UP" e "DOWN" per almeno tre secondi.
- Sul display appare "RES".
- Rilasciare i tasti per resettare la pressione minima e la pressione massima.

### 4.4 Funzione di azzeramento

- Premere il tasto "SET" per almeno due secondi.
- Premere i tasti "UP" e "DOWN". Sul display appare "F03".
- Premere il tasto "SET". Sul display appare "Ocl" (lampeggiante).
- Premere contemporaneamente i tasti "UP" e "DOWN". Sul display appare "Oci".

## 4 Impostazioni - continua

- Premere contemporaneamente i tasti "UP" e "DOWN" per almeno tre secondi. Sul display appare "clr" (un secondo).
- L'azzeramento è completato.

### 4.5 Inizializzazione

- Premere il tasto "SET" per almeno due secondi.
- Premere i tasti "UP" e "DOWN". Sul display appare "F99".
- Premere il tasto "SET". Sul display appare "ini" (lampeggiante).
- Premere contemporaneamente i tasti "UP" e "DOWN". Sul display appare "ini".
- Premere contemporaneamente i tasti "UP" e "DOWN" per almeno cinque secondi. Il display si spegne (per un secondo).
- L'inizializzazione è completata.

Queste impostazioni possono essere gestite anche tramite comunicazione con l'unità seriale EX600.

Per maggiori dettagli, consultare il catalogo della serie EX600.

## 5 Codici di ordinazione

Fare riferimento al catalogo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per i codici di ordinazione.

## 6 Dimensioni

Fare riferimento al catalogo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per le dimensioni.

## 7 Manutenzione

### 7.1 Manutenzione generale

#### 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. Controllare che l'aria sia stata rilasciata nell'atmosfera.

- 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, a meno che non sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.
- Assicurarsi che tutta l'aria sia stata scaricata dal prodotto prima della manutenzione.

## 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.

## 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

Visitare [www.smcworld.com](https://www.smcworld.com) o [www.smc.eu](https://www.smc.eu) per il distributore/importatore locale.

# SMC Corporation

URL: <https://www.smcworld.com> (Global) <https://www.smc.eu> (Europe)  
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan  
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.  
© 2022 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.  
Template DKP50047-F-085M