



## Manuale di installazione e manutenzione

### Regolatore E/P ad alta pressione

#### Serie ITVX (ITVX2030-\*\*\*\*\*)



## 1 Istruzioni di sicurezza

Il presente manuale contiene informazioni fondamentali per la protezione degli utenti da eventuali lesioni e/o danni all'impianto.

- Leggere il presente manuale per assicurare l'uso corretto del prodotto e leggere i manuali dei dispositivi collegati prima dell'uso.
- Tenere questo manuale a portata di mano e in luogo sicuro.
- Queste istruzioni indicano il livello di potenziale pericolo mediante le diciture "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo" seguite da informazioni importanti relative alla sicurezza da tenere in massima considerazione.
- Osservare le istruzioni di sicurezza del presente manuale e del catalogo del prodotto per garantire la sicurezza del personale e degli impianti oltre alle altre rilevanti norme di sicurezza.

	<b>Precauzione</b>	Indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.
	<b>Attenzione</b>	Indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.
	<b>Pericolo</b>	Indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

### 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.
- Dal momento che i prodotti oggetto del presente catalogo possono essere usati in condizioni operative diverse, la loro compatibilità con un sistema pneumatico specifico deve essere basata sulle loro caratteristiche o su analisi e/o prove tecniche.
- **Solo personale specificamente istruito può azionare macchinari ed apparecchiature pneumatiche.**

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

- **Non intervenire sulla macchina o impianto se non dopo aver verificato che le condizioni di lavoro siano sicure.**

1) Il controllo e la manutenzione dei macchinari e degli impianti devono essere realizzati dopo aver verificato il bloccaggio sicuro delle parti.

2) Prima di intervenire su un singolo componente assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. Interrompere l'alimentazione elettrica e pneumatica e scaricare l'aria compressa presente nel sistema.

3) Prima di riavviare il macchinario o impianto, verificare le misure di sicurezza per evitare movimenti improvvisi di cilindri, ecc. (introdurre gradualmente aria nel sistema in modo da creare contropressione, installando ad esempio una valvola ad avviamento progressivo).

- **Non utilizzare il prodotto in condizioni diverse da quelle indicate. Contattare SMC nel caso il prodotto debba essere utilizzato in una delle seguenti condizioni:**

1) Condizioni operative e ambientali al di fuori delle specifiche indicate o l'impiego del prodotto all'aperto.

2) Installazioni su impianti ad energia atomica, ferrovia, navigazione aerea, veicoli, impianti medici, cibo e bevande, impianti ricreativi, circuiti di fermata d'emergenza, presse o impianti di sicurezza.

3) Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi specifiche sulla sicurezza.

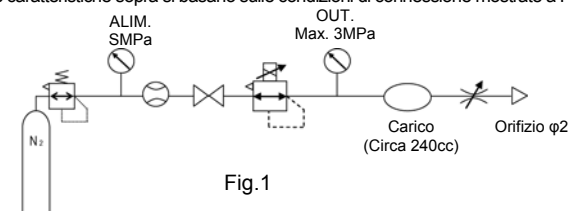
### Precauzione

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

## 2 Specifiche

Modello		Serie ITVX
Pressione di alimentazione minima		0.5 MPa o (pressione di regolazione +0.2 MPa) quella più elevata.
Pressione di alimentazione massima		5.0 MPa (Nota 2)
Campo di regolazione pressione (Nota 3)		0.01~3.0 MPa
Alimentazione di tensione		24 VDC ±10%
Assorbimento		0.12 A max.
Segnale in ingresso	Tipo di corrente (Nota 4)	4~20 mA, 0~20 mA (tipo ad affondamento)
	Tensione	0~5 VDC, 0~10 VDC
Impedenza di carico	Corrente	500 Ω max.
	Tensione	6~6.5 kΩ
Segnale in uscita (Nota 5)	Uscita analogica	1~5 VDC, 4~20 mA (tipo ad affondamento)
	Uscita digitale	Tipo NPN, tipo PNP
Linearità		+/- 1% F.S. max.
Isteresi		1% F.S. max.
Ripetibilità		+/- 1% F.S. max.
Sensibilità		+/- 1% F.S. max.
Caratteristiche di temperatura		+/- 0.12% F.S./°C max.
Display	Precisione	+/- 2% F.S. max., +/- 1 cifra
	Unità minima (Nota 6)	MPa:0.01, kgf/cm²:0.1, bar:0.1, psi:1
Campo temperatura		0~50°C
Peso		Circa 570 g (senza opzioni)

(Nota 1) Le caratteristiche sopra si basano sulle condizioni di connessione mostrate a Fig. 1



(Nota 2) Quando si usa ossigeno, la pressione di alimentazione massima deve essere inferiore a 1 MPa.

(Nota 3) Non è possibile regolare pressioni pari o inferiori a 0.01 MPa.

(Nota 4) Non è disponibile il modello a 2 fili da 4 a 20 mA.

È necessaria una tensione di alimentazione elettrica (24 VDC).

(Nota 5) Selezionare l'uscita analogica o l'uscita digitale. Con l'uscita digitale, si può selezionare l'uscita NPN o PNP.

(Nota 6) È possibile regolare l'impostazione (zero/corsa, ingresso preselezionato, uscita digitale) da ogni unità minima di visualizzazione. L'unità può essere cambiata.

## 3 Installazione

### 3.1 Installazione

#### Attenzione

- Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.
- Questo componente viene pre-impostato presso il ns. stabilimento e l'utente non deve modificarlo. Per maggiori informazioni, contattare l'ufficio SMC più vicino.
- Durante l'installazione di questo prodotto, fare in modo di mantenerlo lontano da cavi di alimentazione per evitare interferenze.
- In presenza di carichi induttivi, (p.es. solenoidi, relè, ecc.) assicurarsi che la protezione contro sovracorrente sia montata.
- Se il prodotto viene utilizzato in condizione di flusso libero prendere le adeguate precauzioni. L'aria continua a fluire in modo costante.
- Non applicare lubrificante sul lato a monte del componente. Se fosse necessaria la lubrificazione, applicarla sul lato a valle.
- Prima della manutenzione, procedere allo sfiato di tutta l'aria presente nel componente.
- La lunghezza del cavo del connettore deve essere massimo di 10 m.

### 3.2 Ambiente

#### Attenzione

- Non usare in ambienti nei quali sono presenti gas corrosivi, sostanze chimiche, acqua salata o vapore.
- Non utilizzare in atmosfere esplosive.
- Non esporre alla luce solare diretta. Installare un coperchio di protezione.
- Non usare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti. Controllare le specifiche del prodotto.
- Non montare il prodotto nelle vicinanze di fonti di calore.

## 3 Installazione (continua)

### 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. Lasciare 1.5 o 2 filettature scoperte sull'estremità della tubazione o del raccordo.
- Serrare i raccordi alla coppia di serraggio indicata.

Tabella 2

Filettatura	Coppia di serraggio (N · m)
M5	Manualmente + 1/6 di rotazione mediante una chiave (1/4 di rotazione in caso di raccordi miniaturizzati)
Rc 1/4	8 a 12
Rc 3/8	15 a 20

### 3.4 Lubrificazione

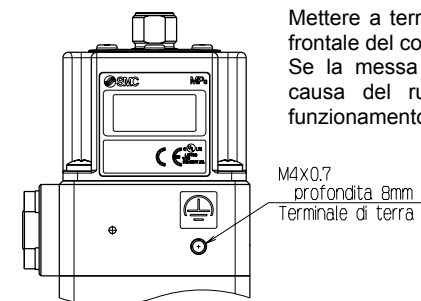
#### Precauzione

- I prodotti SMC vengono lubrificati presso i nostri stabilimenti e non richiedono ulteriore lubrificazione.

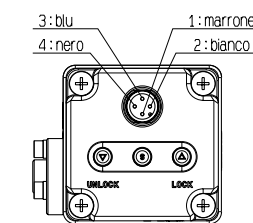
## 4 Cablaggio

#### Precauzione

- Mettere a terra il terminale F.G. sulla parte frontale del corpo principale
- Procedere con attenzione, poiché un cablaggio scorretto può causare danni.
- Utilizzare alimentazione DC con sufficiente capacità e bassa ondulazione.
- Interrompere l'alimentazione elettrica per rimuovere e inserire il connettore.
- Non ruotare mai il connettore ad angolo retto dato che non è stato progettato per la rotazione.

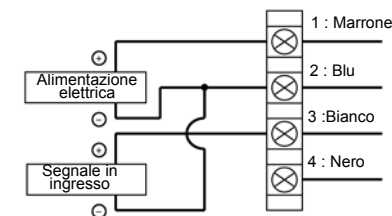


Mettere a terra il terminale F.G. sulla parte frontale del corpo principale. Se la messa a terra del campo fluttua a causa del rumore, potrebbe influire sul funzionamento del prodotto.



1	Marrone	Alimentazione elettrica
2	Bianco	Segnale d'ingresso
3	Blu	GND (comune)
4	Nero	Monitoraggio uscita

(Nota) È indicato il colore del filo nel caso in cui si usi il cavo opzionale.



Alimentazione	24 VDC	
Segnale d'ingresso	4 ~ 20 mADC	(ITVX2030-0)
	0 ~ 20 mADC	(ITVX2030-1)
	0 ~ 5 VDC	(ITVX2030-2)
	0 ~ 10 VDC	(ITVX2030-3)

## 5 Codici di ordinazione

Consultare il catalogo di questo prodotto.

## 6 Dimensioni esterne (mm)

Consultare il catalogo di questo prodotto.

## 7 Manutenzione e controllo

#### 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 effettuare la manutenzione, spegnere l'alimentazione elettrica e assicurarsi di interrompere la pressione di alimentazione. Controllare che l'aria sia scaricata nell'atmosfera.
- Dopo l'installazione e la manutenzione, applicare 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.
- Non apportare nessuna modifica al componente.
- Non smontare il prodotto, a meno che non diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

## 8 Limitazioni d'uso

#### Attenzione

- Se si usa l'ossigeno come fluido, potrebbero sussistere rischi gravi e imprevisti. Tuttavia, è possibile gestire e controllare i pericoli e il danno economico. Per usare il prodotto in modo sicuro, questo deve essere maneggiato solo dal personale con le adeguate conoscenze, con il supporto di un esperto qualificato.
- Il gas dell'ossigeno aumenta il rischio delle sostanze alla combustione, può essere acceso mediante calore da attrito ed elettricità statica e fa bruciare il metallo e i materiali delle tenute. Effettuare quindi una pulizia

a fondo delle tubazioni mediante getto d'acqua e montare un filtro adeguato onde evitare che corpi estranei quali polveri metalliche o polvere entrino nel prodotto.

- Adottare le adeguate misure installando i dispositivi di sicurezza (ad es. un circuito che arresta l'alimentazione del gas dell'ossigeno) per evitare incendi e esplosioni in caso di guasto, tenendo in considerazione le norme sulla sicurezza a prova di fiamma.
- Sul prodotto è presente un attacco di scarico. Collegare la tubazione a questo attacco per scaricare l'ossigeno.
- Non bloccare questo attacco di scarico.

#### Precauzione

- Questo prodotto è destinato solo al soffiaggio. Non è in grado di controllare in modo adeguato applicazioni diverse dal soffiaggio (azionamento, sigillatura, ecc.)
- Assicurarsi che il lato secondario del prodotto sia aperto all'atmosfera.

## 9 Contatti

AUSTRIA	(43) 2262 62280-0	LETTONIA	(371) 781 77 00
BELGIO	(32) 3 355 1464	LITUANIA	(370) 5 264 8126
BULGARIA	(359) 2 974 4492	PAESI BASSI	(31) 20 531 8888
REP. CECA	(420) 541 424 611	NORVEGIA	(47) 67 12 90 20
DANIMARCA	(45) 7025 2900	POLONIA	(48) 22 211 9600
ESTONIA	(372) 651 0370	PORTOGALLO	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ROMANIA	(40) 21 320 5111
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	SLOVACCHIA	(421) 2 444 56725
GERMANIA	(49) 6103 4020	SLOVENIA	(386) 73 885 412
GRECIA	(30) 210 271 7265	SPAGNA	(34) 945 184 100
UNGHERIA	(36) 23 511 390	SVEZIA	(46) 8 603 1200
IRLANDA	(353) 1 403 9000	SVIZZERA	(41) 52 396 3131
ITALIA	(39) 02 92711	REGNO UNITO	(44) 1908 563888

## SMC Corporation

URL: <http://www.smcworld.com> (Globale) <http://www.smceu.com> (Europa)

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.

© 2012 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.