



Manuale per installazione e manutenzione
Regolatore elettropneumatico
Serie ITV3050-X60



1 Norme di sicurezza

- Il presente manuale contiene informazioni importanti per la protezione di utenti e di terzi da possibili lesioni e/o danni all'apparecchiatura.
- Leggere il manuale prima di utilizzare il prodotto, per poterlo trattare in modo corretto, e leggere i manuali delle apparecchiature correlate prima dell'uso.
- Conservare questo manuale in un luogo sicuro per poterlo consultare quando necessario.
- Queste istruzioni indicano il livello di rischio potenziale, segnalato dalle etichette "PERICOLO", "AVVERTENZA" o "ATTENZIONE", seguite da informazioni importanti per la sicurezza a cui ci si deve attenere in modo rigido.
- Per garantire la sicurezza del personale e delle apparecchiature ci si deve attenere alle norme di sicurezza riportate nel presente manuale e nel catalogo dei prodotti, insieme alle prassi di sicurezza pertinenti.

ATTENZIONE	Se non ci si attiene alle istruzioni vi è il rischio di lesioni gravi o di danni all'apparecchiatura.
AVVERTENZA	Se non ci si attiene alle istruzioni vi è il rischio di lesioni gravi o di perdita della vita.
PERICOLO	In condizioni estreme vi è il rischio di lesioni gravi o di perdita della vita.

1 Norme di sicurezza (segue)

- Installazioni correlate ad energia atomica, ferrovie, navigazione aerea, veicoli, apparecchiature medicali, cibi e bevande, apparecchiature per il divertimento, circuiti per arresto di emergenza, applicazioni per presse, o apparecchiature di sicurezza.
- Un'applicazione che può avere possibili effetti negativi su persone, cose o animali, e che richieda un'analisi specifica per la sicurezza.

ATTENZIONE

- Verificare che il sistema di fornitura dell'aria fornisca aria filtrata a 5 micron.

2 Caratteristiche

Modello	ITV3050 - X60	
Pressione min. di alimentazione	Pressione di regolazione + 0,1 MPa	
Pressione max. di alimentazione	1,2 MPa	
Campo di regolazione di pressione	0.005-1 MPa	
Tensione di alimentazione	24 Vcc ±10%: 0,12 A o meno	
Segnale in entrata	Tipo in corrente	4-20 mAcc
Impedenza di carico	Tipo in corrente	250 Ω o meno
Segnale di uscita	Uscita analogica	4-20 mAcc tipo di sorgente
Linearità	±1% o meno (F. S.)	
Isteresi	0,5% o meno (F. S.)	
Ripetibilità	±0,5% o meno (F. S.)	
Sensibilità	0,2% o meno (F. S.)	
Caratteristiche di temperatura	±0,12% o meno (F. S.)/°C	
Struttura di protezione	Unità principale: IP65, Equivalente al connettore con cavo: IP67	
Display di pressione	Precisione	±3% (F.S.)
	Unità minima	MPa: 0.01, kgf/cm ² : 0.01, bar: 0.01, PSI: 1, kPa: 1
Temperatura d'esercizio	0-50°C (senza condensazione)	

3 Principi di Funzionamento

Quando il segnale d'entrata aumenta, l'elettrovalvola di alimentazione si attiva ❶ e l'elettrovalvola di scarico ❷ si disattiva. La pressione di alimentazione passa alla valvola principale ❸ attraverso l'elettrovalvola di alimentazione. La valvola principale apre, permettendo il passaggio di una parte del flusso di alimentazione verso la porta d'uscita. Il sensore di pressione ❹ fornisce un feedback della pressione d'uscita al circuito di controllo ❺. Il circuito di controllo bilancia il segnale d'entrata e la pressione d'uscita per garantire che quest'ultima si mantenga proporzionale al segnale d'entrata.

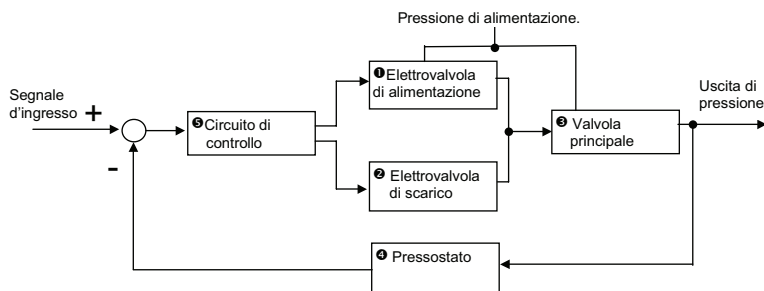


Fig. 1 - Schema di controllo

AVVERTENZA

È responsabilità di chi progetta l'impianto pneumatico o ne decide le specifiche verificare la compatibilità dell'apparecchiatura pneumatica.

Considerato che i prodotti specificati nel presente manuale possono essere utilizzati in diverse condizioni operative, la loro compatibilità con l'impianto pneumatico specifico si deve basare sulle specifiche, su un'analisi eseguita successivamente e/o su prove atte a verificare la rispondenza a requisiti specifici.

Macchinari ed apparecchiature pneumatiche devono essere utilizzati esclusivamente da personale addestrato.

L'aria compressa può essere pericolosa se l'operatore non ne conosce il funzionamento. L'assemblaggio, il trattamento o la manutenzione degli impianti pneumatici devono essere eseguiti da operatori addestrati ed esperti.

Non effettuare operazioni di assistenza al macchinario/apparecchiatura o non tentare di smontare componenti fino a quando non è stato messo in sicurezza.

Le operazioni di ispezione e manutenzione del macchinario/apparecchiatura devono essere eseguite solo dopo avere verificato che i punti di controllo si trovano in posizione di blocco e in sicurezza.

In caso di smontaggio dell'apparecchiatura, confermare la messa in sicurezza del processo come specificato sopra. Disattivare ogni alimentazione elettrica e scaricare l'aria compressa residua presente nell'impianto.

Prima di riavviare il macchinario, verificare che siano state adottate tutte le misure di sicurezza per evitare il movimento improvviso dei cilindri ecc. (Far entrare in modo graduale l'aria nel sistema in modo da creare contropressione, p.e. inserire una valvola per l'avviamento graduale).

Non utilizzare il prodotto in condizioni operative non comprese nelle specifiche. Contattare SMC in caso il prodotto debba essere utilizzato nelle condizioni seguenti:

- Condizioni ed ambienti non compresi nelle specifiche fornite, o in caso il prodotto debba essere utilizzato all'esterno.

3 Principi di Funzionamento (segue)

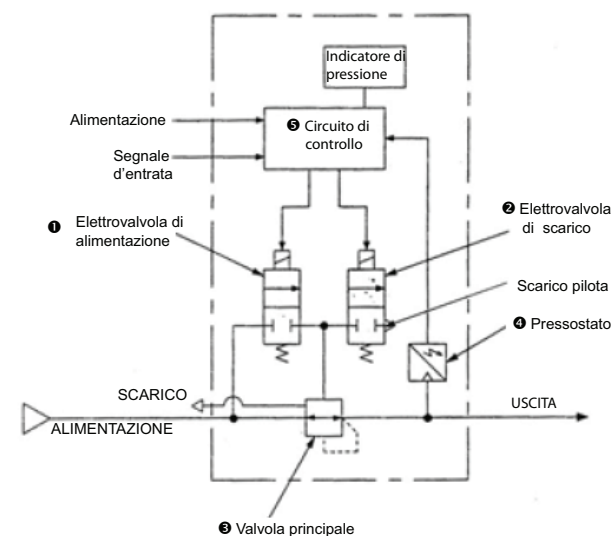


Fig. 2 - Schema

4 Connessioni elettriche

ATTENZIONE

Collegare il cavo al connettore dell'unità principale come indicato nello schema seguente. Fare attenzione, poiché un collegamento errato danneggerebbe l'unità. Utilizzare un gruppo di alimentazione cc stabilizzato.

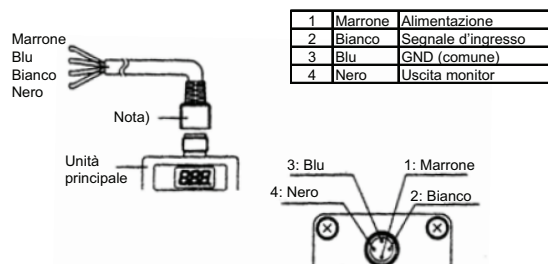


Fig. 3 - Dettagli collegamento

Nota: Il connettore angolare è rivolto verso sinistra (sopra il lato di alimentazione)

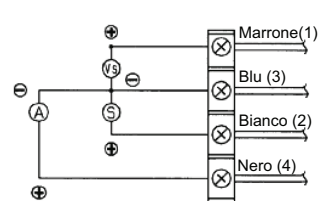


Fig. 4 - Schema collegamenti
Vs : Alimentazione 24 Vcc
S : Segnale d'ingresso 4 - 20 mAcc
A : Segnale di uscita da 4 a 20 mAcc



Fig. 5 - Tipi di connettori

5 Taratura del regolatore

ATTENZIONE

Quando viene azionato il tasto 'set', sull'attacco dell'uscita è presente la pressione minima/massima.

Quando sul regolatore viene applicata la pressione principale, sull'attacco dell'uscita è presente la pressione minima.

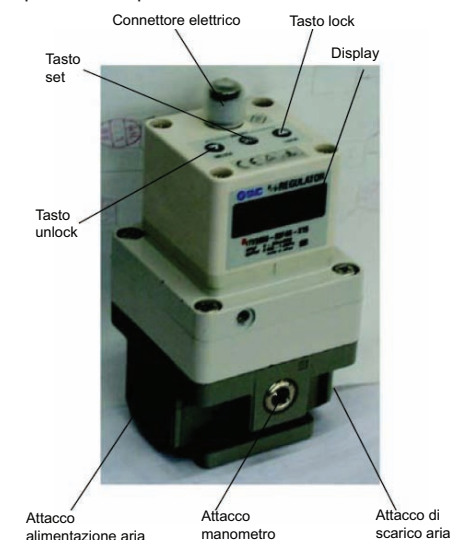


Fig. 6 - Funzioni principali dell'ITV

- Rilasciare il tasto Lock come spiegato nella sezione Funzionamento del blocco tastiera
- Dopo avere rilasciato il blocco tasti, è necessario premere di nuovo SET per tornare a F-1
- Per impostare la pressione minima (sul display appare F-1) utilizzare i tasti lock/unlock, quindi premere Set per bloccare l'impostazione.
- Per impostare la pressione massima (sul display appare F-2) utilizzare i tasti lock/unlock, quindi premere 'Set' per bloccare l'impostazione.

Nota 1: Se la sequenza indicata sopra è stata correttamente seguita, le regolazioni si completano automaticamente.

Nota 2: Per impostare solo la pressione minima, una volta che la pressione è stata regolata, premere di nuovo il pulsante set per saltare alla fase seguente.

6 Funzione di Blocco Tastiera

I tasti vengono bloccati dopo l'attivazione della potenza e diventano inoperanti. Se per errore si preme qualche tasto, sul display appare la scritta Loc.

Sbloccaggio tastiera

- Premere il tasto 'unlock' per più di 2 secondi.
 - Sul display lampeggia la scritta 'Loc' (bloccato).
 - Premere il tasto 'set' per sbloccare.
- Nota: Per cancellare l'operazione, premere di nuovo il tasto 'unlock'.

Bloccaggio tastiera

- Premere il tasto 'lock' per più di 2 secondi.
 - Sul display lampeggia 'unL' (sbloccaggio).
 - Premere il tasto 'set' per bloccare.
- Nota: Per cancellare, premere il tasto 'unlock'.

7 Funzione di 'Errore'

Se i regolatori ITV3050 rileva un'anomalia, sul display (Fig 1), appare Er seguito da un codice. Isolare l'alimentazione, individuare il problema e risolverlo. Ristabilire l'alimentazione di potenza, dopo aver eliminato il guasto. I codici degli errori sono:

No.	Contenuto	Dicitura
1	Segnale d'ingresso	Er1
2	Lettura EEPROM / Errore scrittura	Er2
3	Lettura memoria/ Errore scrittura	Er3
4	Errore dell'elettrovalvola	Er4

8 Funzione di reset

- Premere i tasti lock/unlock (Fig 6) contemporaneamente per più di 3 secondi.
- Sul display appare la scritta 'RES'.
- Rilasciare i tasti per ripristinare la pressione minima e la pressione massima.

9 Installazione e manutenzione

⚠ ATTENZIONE

- In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, le impostazioni vengono conservate per un breve periodo.
- Se la pressione pneumatica viene a mancare mentre l'alimentazione elettrica è inserita, l'elettrovalvola inizia a vibrare. Interrompere l'alimentazione.
- Se la funzione di monitoraggio uscita non viene usata, assicurarsi che il cavo sia completamente isolato.
- 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 potenza per evitare interferenze di rumore.
- 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. Il flusso continua 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 scarico di tutta l'aria presente nel componente.
- La lunghezza del cavo del connettore deve essere al massimo di 10m.

10 Contatti

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

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europe)
 Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del produttore.
 © SMC Corporation Tutti i diritti riservati.