



Manuale per installazione e manutenzione Serie ITV10*0-X155 (compatibile con DeviceNet) Regolatore elettropneumatico

Tenere questo manuale a portata di mano e in luogo sicuro.

Questo manuale deve essere letto insieme al catalogo relativo al prodotto.

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". Per garantire la sicurezza, osservare le norme ISO 4414 (Nota 1), JIS B 8370 (Nota 2) e altre norme di sicurezza.

(Nota 1): ISO 4414: Potenza fluida pneumatica – Raccomandazioni per applicazione su impianti di trasmissione e sistemi di controllo. (Nota 2): JIS B 8370: Pneumatic system axiom

PRECAUZIONE: L'errore di un operatore può comportare danni alle cose e alle persone.

ATTENZIONE: L'errore di un operatore può causare ferite o morte.

PERICOLO: In condizioni estreme possono verificarsi ferite serie o morte.

ATTENZIONE

1. La compatibilità con l'apparecchiatura pneumatica è responsabilità di colui che progetta il sistema pneumatico o ne decide le caratteristiche.

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 prove tecniche.

2. Si raccomanda che solo personale specializzato lavori con macchinari ed impianti pneumatici.

L'aria compressa rappresenta un grave rischio per una persona inesperta. Tutte le operazioni di montaggio, uso e riparazione dei sistemi pneumatici devono essere realizzate da operatori preparati ed esperti.

3. 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 smontare l'impianto, verificare la presenza delle condizioni di sicurezza. Interrompere l'alimentazione pneumatica ed elettrica e scaricare tutta l'aria residua presente nel sistema.

3) Prima di riavviare il macchinario o impianto, verificare le misure di sicurezza per evitare movimenti improvvisi di cilindri o altro. Immettere gradualmente aria nel sistema in modo da creare contropressione.

4. Se si prevede l'uso del prodotto in una delle seguenti condizioni, contattare SMC:

1) Condizioni e ambiente al di fuori dei limiti indicati, o uso all'esterno.

2) Installazioni su impianti che riguardano energia nucleare, ferrovia, navigazione aerea, veicoli, impianti medici, cibo e bevande, impianti ricreativi, dispositivi di arresto d'emergenza, presse o impianti di sicurezza.

3) Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, animali o cose, e che richiedano pertanto speciali condizioni di sicurezza.

PRECAUZIONE

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

Caratteristiche

Modello	ITV1010-X155	ITV1030 - X155	ITV1050-X155
Pressione min. di alimentazione	Pressione di regolazione + 0.1 MPa		
Pressione max. di alimentazione	0.2 MPa (2.0 kgf/cm ²)	1.0 MPa (10.2 kgf/cm ²)	
Campo di regolazione di pressione	0.005-0.1MPa	0.005-0.5MPa	0.005-0.9MPa
Tensione di alimentazione	24 Vcc±10%		
Consumo di corrente	Max. 0.12A		Nota 1
Segnale in entrata	Indica il segnale d'entrata de 12 bit		Nota 2
Segnale di uscita	Ritrasmette la pressione d'uscita di 12 bit		Nota 3
Linearità	≤±1% (F. S.)		
Isteresi	≤0,5% (F. S.)		
Ripetibilità	≤±0,5% (F. S.)		
Sensibilità	≤0,2% (F. S.)		
Caratteristiche di temperatura	≤±0,12% (F. S.)/°C		
Struttura di protezione	Unità principale: IP65, connettore con cavo: IP67		
Temperatura d'esercizio	0-50 °C (senza condensazione)		

(Nota 1) Escluso il consumo di corrente della linea di comunicazione DeviceNet.

(Nota 2) È in grado di impostare una pressione con risoluzione 4096, corrispondente alla massima pressione di regolazione del 100%

(Nota 3) È in grado di monitorare una pressione con risoluzione 4096, corrispondente alla massima pressione di uscita del 100%

Fig 3

Principi di Funzionamento

Quando il segnale d'entrata aumenta, l'elettrovalvola di alimentazione si attiva ① e l'elettrovalvola di scarico ② si disattiva. La pressione di alimentazione passa alla valvola principale ③ 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 ④ fornisce un feedback della pressione d'uscita al circuito di controllo ⑤. 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

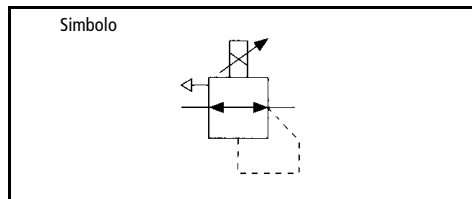


Fig 2

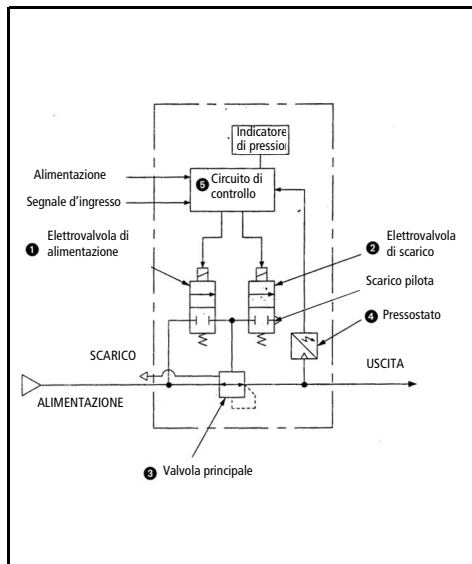


Fig 4

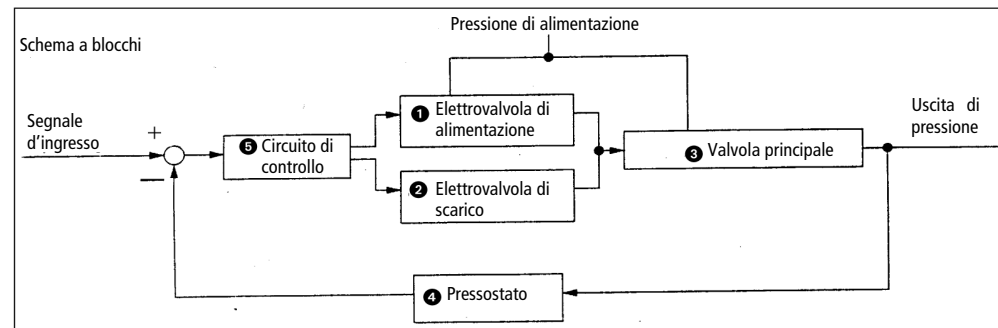


Fig 5

PRECAUZIONE

Connessioni elettriche

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.

Quando, per il cavo di alimentazione da 3 m, il connettore diritto è specificato. Ordinare il cavo di comunicazioni separatamente.

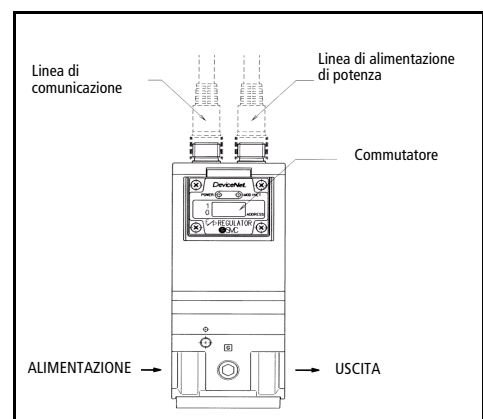


Fig 6

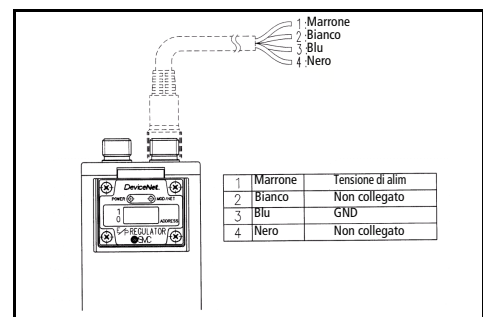
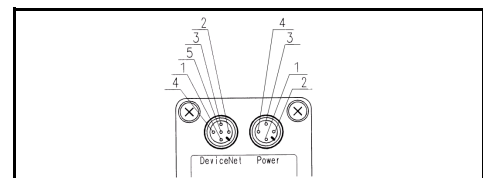


Fig 7



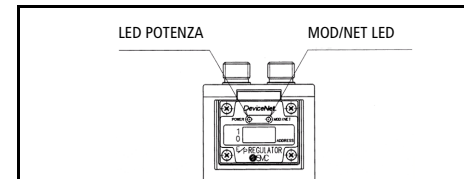
N.	Codice	Colore	Funzione
1	Schermo	Naturale	Schermo per linea del segnale
2	V+	Rosso	Alimentazione di comunicazione (+)
3	V-	Nero	Alimentazione di comunicazione (-)
4	CAN-H	Bianco	Segnale Device Net
5	CAN-L	Blu	Segnale Device Net

Fig 8

Protocollo

Protocollo	DeviceNet Ver 2.0
Velocità di comunicazione	125 k, 250 k, 500 k BPS
Tipo slave	Solo gruppo 2
Tipo di dispositivo	00h (Dispositivo generico)
Connessioni accettate	Esplicitamente, Votato I/O

Display LED



LED POTENZA	MOD/NET LED
OFF	Potenza OFF (unità interfaccia)
VERDE	Potenza ON (unità interfaccia)

MOD/NET LED (Combinato Modulo/della rete stato)	
OFF	L'unità non è operativa
VERDE INTERM.	L'unità è operativa, ma non assegnata
VERDE FISSO	L'unità è operativa e assegnata ad un master
ROSSO INTERM.	Errore recuperabile, il collegamento I/O si è interrotto
ROSSO FISSO	Errore irrecuperabile

Fig 9

Commutatore Dip

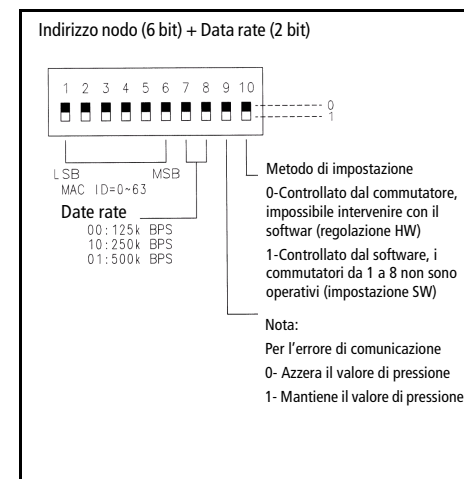


Fig 10

Nota: Il commutatore Dip 9 viene selezionato per mantenere momentaneamente oppure azzerare la pressione in uscita quando si verifica uno dei seguenti 2 casi:

- Quando la linea di DeviceNet causa un errore di comunicazione provocato da uno scollegamento.

- Quando viene a mancare l'alimentazione elettrica dell'ITV durante la fase di comunicazione.

La condizione della pressione d'uscita durante la fase di recupero dai 2 suddetti errori di connessione, dipende dall'impostazione del commutatore dip.

- 0 La pressione d'uscita viene azzerata
- 1 La pressione d'uscita viene mantenuta

PRECAUZIONE

- Per impostare un indirizzo, svitare le viti del pannello frontale, sollevarlo e procedere all'impostazione. (Fig 6). Il pannello può ruotare di 90 gradi al massimo.
- Dopo aver impostato un indirizzo, chiudere sempre il pannello e fissarlo. Stringere le viti con una coppia di serraggio di 0.6 – 1.0 Nm.

PRECAUZIONE

- Se la pressione di alimentazione viene disattivata, l'elettrovalvola incorporata continua a funzionare generando un rumoroso picchietto. Disattivare l'alimentazione elettrica oppure portare il segnale d'ingresso a 0%.

PRECAUZIONE

- Questo componente viene pre-impostato presso il ns. stabilimento e l'utente non deve modificarlo. Per maggiori informazioni, contattare l'ufficio SMC più vicino.
- Dopo 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. L'efflusso 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.

Per qualsiasi dubbio, contattare le seguenti sedi SMC Corporation:

	TEL.	TEL.	
AUSTRIA	(43) 2262-62 280	ITALIA	(39) 02-92711
BELGIO	(32) 3-355 1464	PAESI BASSI	(31) 20-531 8888
REP. 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) 8-959 580	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	INGHILTERRA	(44) 1908-56 3888