



Manuale di installazione e manutenzione Pressostato digitale Serie 56-ISE70/ISE75/ISE75H

56-ISE70

II 3G Ex nA IIC T5 Gc X 0°C ≤ Ta ≤ 50°C
II 3D Ex tc IIIC T53°C Dc X IP67

56-ISE75/ISE75H

II 3G Ex nA IIC T4 Gc X -5°C ≤ Ta ≤ 50°C
II 3D Ex tc IIIC T54°C Dc X IP67

56-ISE70- *-65- *-X508

II 3G Ex nA IIC T4 Gc X 0°C ≤ Ta ≤ 50°C
II 3D Ex tc IIIC T58°C Dc X IP67

Istruzioni di sicurezza

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

- Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto al fine di assicurarne l'uso corretto, oltre ai manuali relativi alle apparecchiature collegate.
- Tenere questo manuale a portata di mano e in luogo sicuro.
- Le presenti istruzioni indicano il livello potenziale di rischio mediante le etichette "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo", seguite da importanti informazioni di sicurezza da osservare scrupolosamente.
- 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.

	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.

Questo prodotto è un dispositivo di classe A progettato per l'uso nel settore industriale. Si potrebbero riscontrare delle difficoltà per garantire la compatibilità elettromagnetica in altri settori a causa dei disturbi provocati da conduzioni e radiazioni.

Attenzione

- **Non smontare, modificare (né cambiare i circuiti stampati) o riparare il prodotto.** Rischio di lesioni o guasti.
- **Non azionare il prodotto in condizioni diverse da quelle specificate.** Non usare liquidi infiammabili o nocivi. Rischio di incendio, malfunzionamento o danno al prodotto. Controllare le specifiche tecniche prima dell'uso.
- **Non azionare in presenza di atmosfera con gas infiammabili o esplosivi.** Rischio di incendio o esplosione. Questo prodotto è conforme alla direttiva ATEX, esclusivamente per la categoria 3.
- **Non utilizzare questo prodotto in un luogo in cui l'elettricità statica rappresenta un problema.** Può causare un danno o malfunzionamento del sistema.
- **Se il prodotto viene utilizzato in un circuito di sincronizzazione:**
 - Predisporre un doppio sistema di sincronizzazione, ad esempio un sistema meccanico.
 - Controllare il prodotto regolarmente per garantire un funzionamento corretto.

In caso contrario, si potrebbe verificare un malfunzionamento causando un incidente.

Istruzioni di sicurezza (continua)

Attenzione

- **Osservare le seguenti istruzioni durante le operazioni di manutenzione:**
 - Interrompere l'alimentazione elettrica.
 - Interrompere l'alimentazione dell'aria, scaricare la pressione residua e assicurarsi che l'aria venga rilasciata prima di procedere alla manutenzione.
- In caso contrario esiste il rischio di lesioni.

Precauzione

- **Non toccare i terminali e i connettori quando l'alimentazione è collegata.** Altrimenti, ne possono derivare rischi di incendio, guasto o danno al prodotto.
- **Realizzare un controllo funzionale adeguato e le prove di perdita dopo aver portato a termine le operazioni di manutenzione.** Se l'impianto non funziona correttamente o si registrano trafileamenti, interrompere il funzionamento immediatamente. Quando si verificano perdite da componenti che non siano tubazioni, il prodotto è difettoso. Scollegare l'alimentazione elettrica e interrompere l'erogazione del fluido. Non utilizzare il fluido in caso di trafileamento. Non è garantita la sicurezza in caso di malfunzionamenti inaspettati.

Descrizione marcatura ATEX

II 3G Ex nA IIC T5 Gc X 0°C ≤ Ta ≤ 50°C
II 3D Ex tc IIIC T53°C Dc X IP67

Gruppo di apparecchiatura II	tc - protetto da copertura
Categoria 3	IIIC - per tutti i tipi di polveri
Ambienti con presenza di gas (G) e polvere (D)	T??°C - Max. temperatura superficie Gc/Dc - Livello di protezione dispositivo
Ex - Applicazione standard europei	X - condizioni speciali, vedi istruzioni
nA - Apparato antisintilla	Ta - temperatura ambiente
IIC - per tutti i tipi di gas	IP67 - Grado di protezione
T5 - Classe di temperatura	

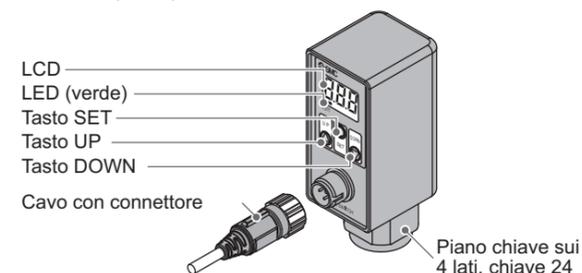
Codici di ordinazione

56-ISE7□-□-□-□-□-□-□

Specifiche speciali
Consultare il manuale di funzionamento e il catalogo del presente prodotto.
ATEX Categoria 3

Elenco dei pezzi

- LED (verde): Visualizza le condizioni operative del pressostato. Si accende quando l'uscita (OUT1) è attivata.
- Display LCD: Visualizza lo stato della pressione, il modo di impostazione e il codice di errore. Quattro modalità display selezionabili: display sempre solo in rosso o verde oppure passa da verde a rosso, da rosso a verde collegato all'uscita.
- Pulsante UP: aumenta la modalità e il valore di impostazione ON/OFF. Premere questo pulsante per passare al modo di visualizzazione del valore di picco.
- Pulsante DOWN: diminuisce la modalità e il valore di impostazione ON/OFF. Premere questo pulsante per passare al modo di visualizzazione del valore minimo.
- Pulsante SET: premere questo pulsante per passare ad un'altra modalità e per impostare un valore.



*: questa figura si riferisce a tutte le specifiche di uscita eccetto -27 e -67. (Se la specifica dell'uscita mostrata in un codice è -27 o -67, si aggiunge il LED OUT2 (rosso)).

Installazione

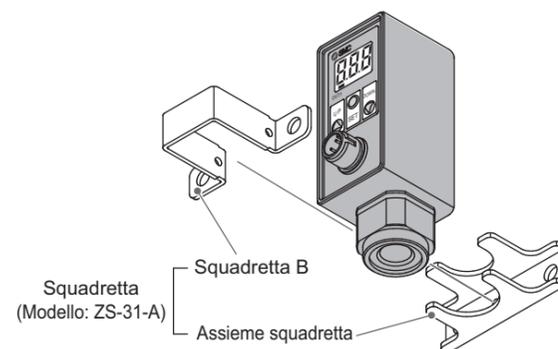
Conessioni

- Collegare il raccordo alla tubazione.
- Durante la connessione, realizzare il serraggio alla coppia adeguata di 13.6-15 Nm per la serie ISE70 e di 25-28 Nm per la serie ISE75/75H.



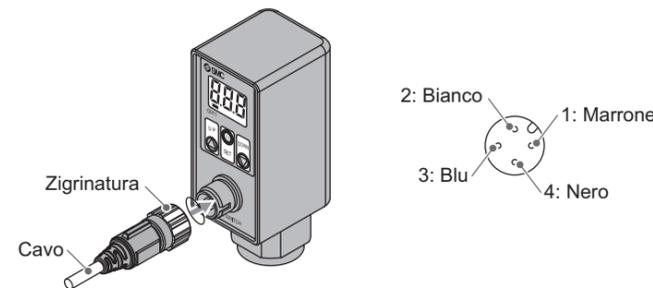
Montaggio

- Installare mediante squadretta speciale (modello: ZS-31-A) disponibile come opzione.
- Montare il raccordo tra l'assieme squadretta e la squadretta B.
- Quindi, montare l'assieme sul pannello usando viti M6 per evitare il restringimento e il gioco.
- Rinforzare il montaggio usando dadi, ecc. per pannelli di spessore pari a 5 mm o inferiore.



Cablaggio

- Inserire il cavo con connettore facendo riferimento alle scanalature.
- Stringere la zigrinatura con 2 dita e serrarla ruotando in senso orario.



Uscita -27/-67

1	Marrone	CC (+)
2	Bianco	OUT2 (NPN o PNP)
3	Blu	CC (-)
4	Nero	OUT1 (NPN o PNP)

Uscita -65

1	Marrone	CC (+)
2	Bianco	NC
3	Blu	CC (-)
4	Nero	OUT1 (PNP)

Uscita -43

1	Marrone	CC (+)
2	Bianco	OUT1 (PNP)
3	Blu	CC (-)
4	Nero	OUT1 (NPN)

Uscita -65-X508

1	Marrone	CC (+)
2	Bianco	OUT2 (4 a 20 mA)
3	Blu	CC (-)
4	Nero	OUT1 (PNP)

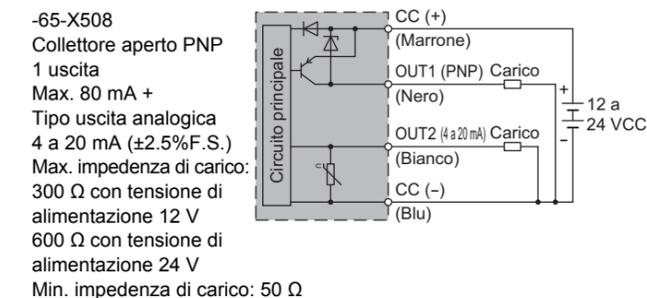
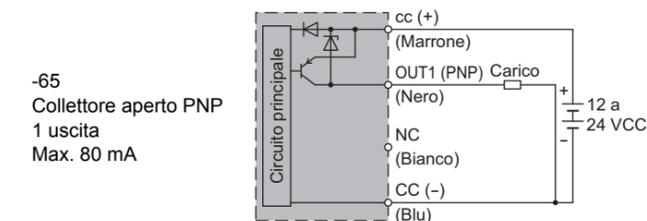
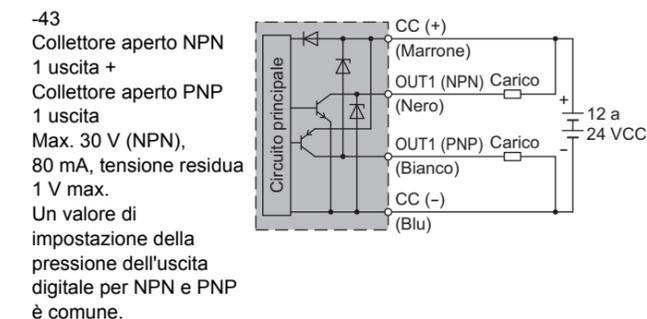
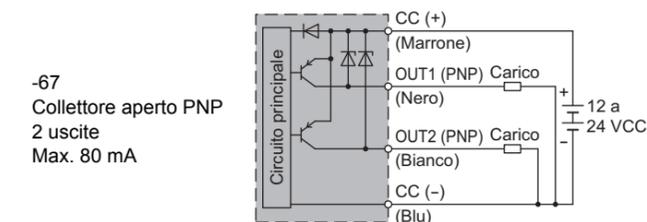
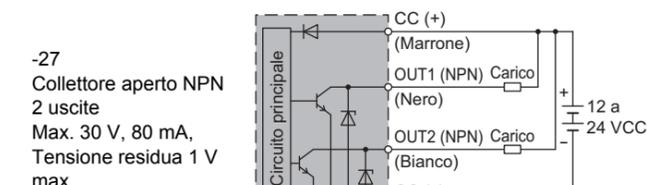
Consultare lo schema del circuito e la tabella sopra per il corretto cablaggio.

Installazione (continua)

Specifiche uscita

I colori dei cavi mostrati nello schema (marrone, bianco, blu e nero) si riferiscono ai circuiti in cui si utilizza il cavo SMC con connettore. Le specifiche dell'uscita -27 e -67 presentano 2 uscite NPN o 2 uscite PNP. Ogni uscita può avere un valore indipendente per l'impostazione della pressione. La specifica dell'uscita -43 presenta un'uscita collettore aperto NPN e un'uscita collettore aperto PNP. L'uscita NPN e l'uscita PNP possono funzionare con un solo valore di impostato della pressione. Collegare il cavo dell'uscita NPN e PNP, a seconda di quale sia necessario. L'uscita non necessaria deve rimanere scollegata.

Circuito interno e cablaggio



Impostazioni

■ Procedure di impostazione

Modo misurazione

Individuala la pressione, visualizza i valori ed esegue la commutazione. È anche possibile impostare, se necessario, le altre funzioni come ad esempio l'azzeramento.

Regolazione iniziale

Impostazione del modo uscita, del colore del display LCD e del tempo di risposta.

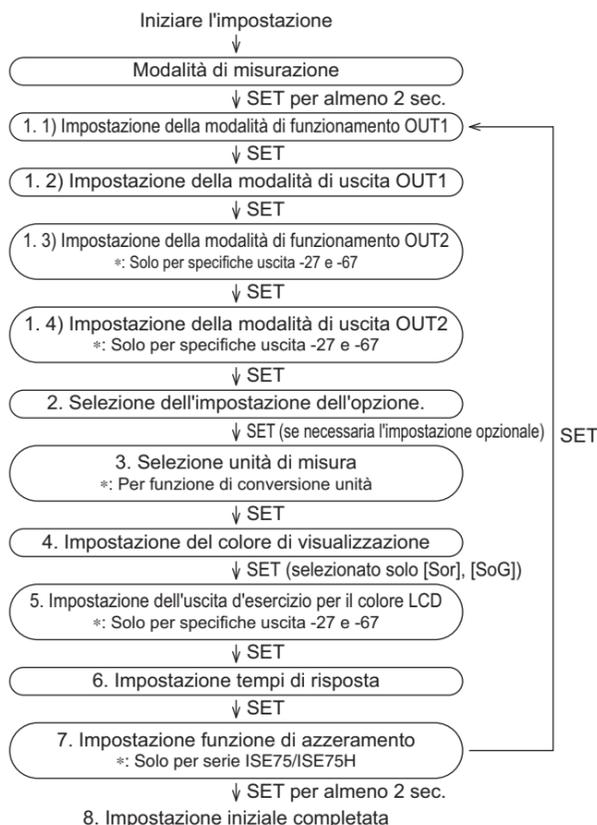
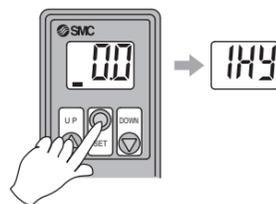
Pressione di impostazione

Impostare un valore di pressione in grado di attivare l'uscita digitale.

Modo misurazione

■ Regolazione iniziale

Premere il pulsante SET continuamente per almeno 2 secondi. Sul display mostrato sulla destra è possibile definire le impostazioni iniziali della modalità di funzionamento. Il funzionamento torna alla modalità misurazione se per 30 secondi non viene premuto nessun pulsante, oppure se il pulsante SET viene premuto per 2 secondi o più durante l'inizializzazione.



Impostazioni (continua)

■ Impostazione pressione

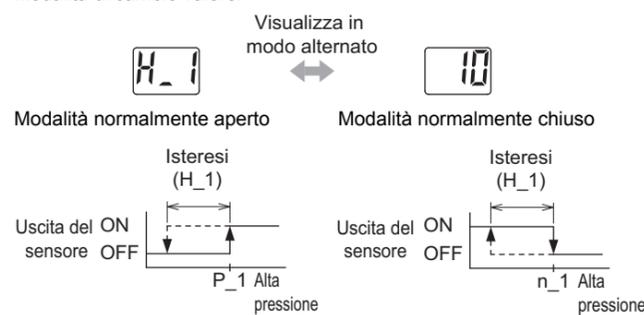
○ Modo inserimento pressione per OUT1

Premere il pulsante SET in modo misurazione per visualizzare i valori impostati. [P_1] oppure [n_1] e il valore di impostazione corrente lampeggeranno alternatamente. Premere il pulsante SET per visualizzare il valore impostato successivo (isteresi: H_1). Premere il pulsante UP o DOWN per passare alla modalità di cambio valore.



○ In caso di impostazione del modo isteresi

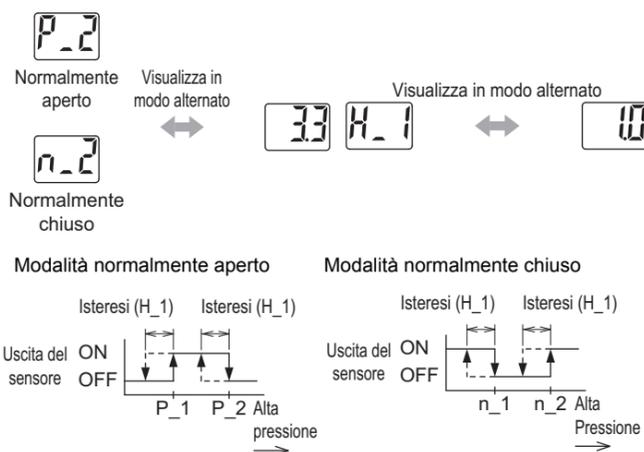
Se si imposta il modo isteresi, [H_1] e il valore di impostazione dell'isteresi saranno visualizzati alternatamente dopo l'impostazione per [P_1] o [n_1]. Premere il pulsante SET per tornare alla schermata di misurazione normale. Premere il pulsante UP o DOWN per passare alla modalità di cambio valore.



Se l'isteresi viene impostata per un valore inferiore a 2 cifre, il cambio dell'uscita può essere disturbato in caso la pressione di ingresso vari con valori prossimi a quello impostato.

○ In caso di impostazione del modo comparatore a finestra

Se si imposta il modo comparatore a finestra, [P_2] o [n_2] e il valore di impostazione attuale saranno visualizzati alternatamente dopo l'impostazione per [P_1] o [n_1]. Premere il pulsante SET per visualizzare il valore di impostazione successivo. (Isteresi: H_1) Premere il pulsante UP o DOWN per passare alla modalità di cambio valore. Poi, [H_1] e il valore di impostazione dell'isteresi saranno visualizzati alternatamente. Premere il pulsante SET per tornare al modo misurazione. Premere il pulsante UP o DOWN per inserire il modo di modifica valore.



Se il valore impostato inizialmente è normalmente aperto, [P_1] sarà visualizzato e [n_1] sarà visualizzato in caso di modo normalmente chiuso. La pressione impostata può essere controllata senza dover interrompere né arrestare il funzionamento dell'uscita digitale.

Impostazioni (continua)

○ Modo ingresso pressione per OUT2 (per specifiche uscita -27 e -67)

Impostare un valore per [P_3], [P_4] e [H_2] uguale a quello per OUT1. [P_3], [P_4] ([n_3] o [n_4] per il modo normalmente chiuso) e [H_2] per il valore impostato attualmente durante il lampeggio alternato.

Impostazione del valore

Per immettere un valore per l'impostazione della pressione o per altri fini:

1. Premere il pulsante UP o DOWN per la modifica del valore di impostazione. La prima cifra lampeggerà.
2. Premere il pulsante UP o DOWN per impostare un valore desiderato. (L'inattività per 30 secondi durante la modifica del valore porta all'impostazione automatica del valore che appare sul display e riappare l'indicazione del valore di impostazione).
3. Premere il pulsante SET per passare alla cifra di sinistra. La seconda cifra lampeggerà. (Nel caso in cui venga premuto il pulsante SET sull'ultima cifra a sinistra, la prima cifra lampeggerà).
4. Tenere premuto il pulsante SET per almeno 1 secondo per tornare ai valori di impostazione.



Consultare il manuale di funzionamento sul sito web di SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Altre funzioni

- **Modo regolazione precisa (funzione regolazione precisa del valore visualizzato)**
- **Funzione di visualizzazione mantenimento valore massimo e minimo**
- **Funzione blocco tasti**
- **Funzione azzeramento**

Consultare il manuale di funzionamento sul sito web di SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Manutenzione

Resettaggio del prodotto dopo interruzione elettrica o disenergizzazione forzata

Saranno mantenute le impostazioni del prodotto presenti prima dell'interruzione elettrica o disenergizzazione. La condizione dell'uscita viene a sua volta mantenuta come prima dell'interruzione o spegnimento, ma può cambiare a seconda dell'ambiente operativo. Pertanto, controllare la sicurezza dell'intero sistema prima di azionare il prodotto. Se il sistema viene sottoposto a un controllo accurato, attendere che il sensore di pressione si sia riscaldato. (da 20 a 30 minuti)

Risoluzione di problemi

Consultare il catalogo sul sito web di SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Schema dimensioni

Consultare il manuale di funzionamento sul sito web di SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Specifiche

Il pressostato deve essere usato entro le sue specifiche.

Consultare il manuale di funzionamento e il catalogo del presente prodotto. Se etichettato con X: si applicano le condizioni speciali:

Campo della temperatura ambiente d'esercizio da 0 a 50 °C per ISE70, e da -5 a 50 °C per ISE75(H).

Proteggere il pressostato da fonti di calore che possono generare temperature sulla superficie più alte della temperatura indicata.

Proteggere il pressostato, il connettore e il cavo da urti o danni meccanici. Proteggere il pressostato dalla luce diretta del sole o dai raggi UV mediante un'apposita protezione.

Non scollegare il connettore M12 prima di aver interrotto l'alimentazione elettrica.

Usare solo connettori M12 con approvazione ATEX e usare solo cavi schermati per la messa a terra.

Usare solo un panno umido per pulire il corpo del pressostato, per evitare cariche elettrostatiche.

Prevedere una messa a terra adeguata per il pressostato per evitare scariche elettrostatiche.

Funzione di indicazione errore

Questa funzione consente di visualizzare il tipo di errore quando si verifica un problema.

Nome errore	Visualizzazione errore	Tipo di errore	Metodo per la risoluzione dei problemi
Sovra-corrente Errore	OUT1 Er1	La corrente di carico sull'uscita dell'interruttore è di 80 mA o superiore.	Disattivare l'alimentazione elettrica e rimuovere il fattore d'uscita per la sovracorrente. Quindi riaccendere l'alimentazione.
	OUT2 Er2		
Pressione residua Errore	Er3	Durante l'operazione di azzeramento, viene applicata una pressione superiore a ±7%F.S. Dopo 3 secondi, si ritorna al modo misurazione. Si ha una variazione di ±1 cifra dell'intervallo di azzeramento in relazione alle differenze dei singoli prodotti	Effettuare nuovamente l'azzeramento dopo aver ripristinato la pressione applicata alla condizione della pressione atmosferica.
Pressurizzazione Errore	HHH	La pressione ha superato il limite superiore del campo della pressione di impostazione.	Ripristinare la pressione applicata all'interno del campo della pressione di impostazione.
	LLL	La pressione ha superato il limite inferiore del campo della pressione di impostazione.	
Sistema Errore	Er4 Er6 Er7 Er8	Visualizzato in caso di errore dati interno.	Spegnere e riaccendere l'alimentazione.

Se l'errore non può essere ripristinato una volta adottate le misure di cui sopra, contattare SMC.

*: solo per le specifiche uscita -27 e -67.

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> (Global) <http://www.smc.eu.com> (Europe)

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del costruttore. © 2009-2013 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.