





Manuale di installazione e manutenzione



Unità e blocco di entrata

Serie 56-EX500-IB1

56-EX500-IE1/2/3/4

  II 3G Ex nA II T5 X 5°C≤Ta≤45°C
II 3D tD A22 IP65 T60°C X

Serie 56-EX500-IE5/6

  II 3G Ex nA II T5 X 5°C≤Ta≤45°C
II 3D tD A22 IP65 T66°C X

Leggere questo manuale prima dell'uso.

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

● Raccomandazioni generali

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".

	Attenzione	⚠ L'errore di un operatore può comportare lesioni a persone e danni materiali.
	Attenzione	⚠ Indica che l'errore dell'operatore potrebbe causare lesioni alle persone o morte.
	Pericolo	⚠ In condizioni estreme possono verificarsi lesioni serie o morte.

⚠ AVVERTENZA

- Il responsabile della progettazione del sistema o della definizione delle specifiche deve verificare la compatibilità di un sistema a cablaggio ridotto.
 - Poiché i prodotti oggetto del presente manuale vengono usati in condizioni di esercizio diverse, si raccomanda di verificarne la compatibilità con l'impianto specifico mediante attenta analisi e/o verifiche tecniche.
- Solo personale specificamente istruito può azionare le apparecchiature.
 - L'aria compressa può essere pericolosa se impiegata da personale inesperto. L'assemblaggio, l'utilizzo e la manutenzione di questi sistemi devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e specificamente istruito.
- Non intervenire sulla macchina/impianto o sui singoli componenti prima che sia stata verificata l'esistenza delle condizioni di totale sicurezza.
 - L'ispezione e la manutenzione di macchinari/attrezzature dovrebbero essere realizzate solamente dopo la conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
 - Prima di intervenire su un singolo componente assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. Spegnerne l'aria e le alimentazioni elettriche.
 - Prima di riavviare la macchina/impianto prendere precauzioni per evitare attuazioni istantanee pericolose degli attuatori, introducendo gradualmente l'aria compressa nel circuito così da creare una contropressione (per esempio installando una valvola ad avviamento progressivo).
- Contattare SMC nel caso il componente debba essere utilizzato in una delle seguenti condizioni:
 - Condizioni e/o ambiente non compresi nelle specifiche indicate o se il prodotto viene utilizzato all'esterno.
 - Impiego nei seguenti settori: nucleare, medico, alimentare o delle apparecchiature di sicurezza.
 - Applicazioni che possono esercitare un effetto negativo su persone, proprietà o animali. Viene richiesta un'analisi di sicurezza specifica.

Istruzioni di sicurezza (segue)

Descrizione delle marcature

II 3G Ex nA II T5 X 5°C≤Ta≤45°C

II 3D tD A22 IP65 T??°C X

Gruppo di apparecchiatura II	tD – protetto da copertura
Categoria 3	A22 – per zona 22
Ambienti con presenza di gas (G) e polvere (D)	IP65 – Grado di protezione
Ex - Applicazione standard europea	Ta – Temperatura ambiente
nA – Apparato antisintilla	T??°C – Max. temperatura di superficie
II – per tutti i tipi di gas	X – si applicano condizioni speciali, vedere le istruzioni
T5 – classificazione temperatura	

⚠ AVVERTENZA

Progettazione e selezione

- Per l'utilizzo dell'unità, rispettare sempre i limiti specifici dell'alimentazione di tensione.
 - Il superamento dei valori massimi dell'alimentazione potrebbe causare il malfunzionamento o il danneggiamento dell'unità e delle apparecchiature collegate. Potrebbe anche un focolaio di incendio.
- Non utilizzare oltre i limiti indicati.
 - Rischio di incendio, guasto o danno dell'unità e delle apparecchiature collegate.
- Progettare un sistema di backup, ad esempio moltiplicando i componenti o l'unità, oppure progettando meccanismi antierrore per evitare danni da rottura e malfunzionamento.
- Montare l'arresto d'emergenza fuori dalla protezione, in modo da poter arrestare il sistema immediatamente e interrompere l'alimentazione.
- Le seguenti istruzioni devono essere osservate quando si utilizza l'unità gateway in un circuito di sicurezza:
 - Garantire un circuito di sincronizzazione a valvola utilizzando un altro sistema come una protezione meccanica.
 - Controllare l'unità gateway regolarmente per garantirne la protezione meccanica.
 Se il circuito di sincronizzazione non funziona in modo corretto può provocare lesioni personali.

Connessioni elettriche

- Installare correttamente le connessioni elettriche.
 - È possibile che l'unità e le apparecchiature collegate vengano distrutte se collegate in modo errato.
- Non manipolare i cavi quando l'alimentazione è accesa.
 - Rischio di esplosione in presenza di atmosfere esplosive.
 - Rischio di malfunzionamento in seguito al danneggiamento dell'unità o delle apparecchiature collegate.
- Non posare cavi di alimentazione o un cavo ad alta tensione nello stesso percorso di cablaggio.
 - Rischio di malfunzionamento dovuto alla presenza di rumore elettrico nel cavo del segnale o di sovratensione nel cavo elettrico. Separare i cavi del sistema a cablaggio ridotto dai cavi elettrici.
- Verificare che l'isolamento dei cavi sia corretto.
 - Se l'isolamento non è stato realizzato in modo corretto (contatto con altri circuiti, malfunzionamento dell'isolamento tra terminali, ecc.) in presenza di atmosfere esplosive è presente un rischio di esplosione. Esiste inoltre la possibilità di danneggiare l'unità o le apparecchiature collegate applicando una pressione o corrente eccessive.

⚠ AVVERTENZA

Ambiente d'esercizio

- Non usare in presenza di acqua, prodotti chimici o olio. Evitare l'accumulo di polveri e particelle sull'unità o attorno alla stessa.
 - Si possono produrre guasti o malfunzionamenti.
- Non usare in un'area in cui si può generare un campo magnetico.
 - Si possono produrre malfunzionamenti.
- Non collegare o scollegare i cavi quando l'alimentazione è collegata.
 - In presenza di gas esplosivi o combustibili è possibile provocare incendi o esplosioni.
- Non usare in ambienti soggetti a cicli di temperatura.
 - I cicli di calore non provocati dalle normali variazioni di temperatura possono danneggiare l'interno dell'unità.
- Non esporre il sistema di cablaggio alle radiazioni di calore provenienti da una fonte di calore situata nelle vicinanze.
 - Si possono produrre guasti o malfunzionamenti.
- Non usare in ambienti in cui è presente una sorgente di picchi superiore al limite permesso dalla marchiatura CE.
 - Gli elementi dei circuiti interni possono deteriorarsi o rompersi se nelle vicinanze del sistema di cablaggio sono presenti dispositivi che generano picchi notevoli (sollevatori elettromagnetici, fornaci ad induzione di alta frequenza, motori, ecc.). Prevedere sistemi per evitare i picchi ed evitare l'interfacciamento.
- Usare un sistema di cavi dotato di un deceleratore di picchi quando un carico che genera picchi come un relè o un elettrovalvola viene eseguito direttamente.
- Non esporre il sistema di cablaggio a vibrazioni e impatti.
 - Si possono produrre guasti o malfunzionamenti.

Regolazione e funzionamento

- Evitare il cortocircuito dei carichi.
 - Le apparecchiature collegate possono risultare danneggiate da un flusso eccessivo di corrente se un carico viene cortocircuitato. Il fusibile dell'unità di ingresso si può rompere. L'uscita e l'unità SI dispongono di una funzione di protezione dai flussi di sovracorrente, ma è possibile che risultino danneggiate, in quanto la funzione di protezione non funziona in tutte le modalità.
- Non azionare o impostare il dispositivo con le mani umide.
 - Rischio di scarica elettrica.

Manutenzione

- Non smontare, modificare (non cambiare i circuiti stampati) o riparare.
 - Rischio di lesione o danno.
- Per evitare pericoli causati da malfunzionamenti inattesi, realizzare periodicamente la seguente manutenzione.
 - Verificare che i cavi e le viti non siano allentati.
 - Le viti o i cavi allentati possono provocare malfunzionamenti inattesi.
- Queste istruzioni devono essere seguite nel corso della manutenzione:
 - Interrompere l'alimentazione.
 - Spegnerne l'alimentazione del fluido, scaricare la pressione residua e controllare il rilascio del fluido prima di procedere con la manutenzione.
 - In caso contrario esiste il rischio di lesioni.

⚠ ATTENZIONE

Progettazione e selezione

- Lasciare lo spazio sufficiente per le attività di manutenzione.
 - Nel progettare un'applicazione, prevedere uno spazio sufficiente per le ispezioni e la manutenzione.

La potenza a corrente continua da utilizzare deve equivalere all'alimentazione di classe 2 UL 1310 quando è necessaria la conformità alla norma UL.

⚠ ATTENZIONE

Montaggio

- Non lasciar cadere, urtare o applicare pesi eccessivi.
 - In caso contrario l'unità può subire danni che possono portare a guasti o malfunzionamenti.
- Sorreggere il corpo per la manipolazione.
 - In caso contrario l'unità può subire danni che possono portare a guasti o malfunzionamenti.
- Montare le unità usando l'adeguata coppia di serraggio.
 - Se un'unità viene serrata applicando una coppia di serraggio al di fuori del campo prescritto, possono danneggiarsi le viti di montaggio, i supporti di montaggio o il sensore.
- Non montare l'unità in luoghi in cui possa essere calpestata.
 - Se l'unità viene calpestata può risultare danneggiata.

Connessioni elettriche

- Evitare di tirare e piegare ripetutamente i cavi.
 - Non schiacciare o tendere il cavo. La rottura del cavo può provocare il malfunzionamento dell'unità.
- Effettuare la messa a terra del sistema a cablaggio ridotto in un luogo sicuro, protetto e privo di rumore.
 - La messa a terra deve essere effettuata nei pressi dell'unità, al fine di ridurre la distanza.

Manutenzione

- Pulire il prodotto con un panno umido.
 - Non pulire il prodotto con prodotti chimici quali benzina o solventi. Potrebbe danneggiarsi.

Codici di ordinazione

56-EX500-IB1

ATEX categoria 3

56-EX500-IE

ATEX categoria 3

Connettore Specifiche di entrata
 1 - - - - Connettore M8, PNP
 2 - - - - Connettore M8, NPN
 3 - - - - Connettore M12, PNP
 4 - - - - Connettore M12, NPN
 5 - - - - Unità a 8 punti, connettore M8, PNP
 6 - - - - Unità a 8 punti, connettore M8, NPN

Condizioni di utilizzo

L'unità di entrata deve essere usata entro i campi indicati nella tabella specifica qui di seguito e nel catalogo relativo al prodotto. Se contrassegnato da una X: condizioni speciali applicate:

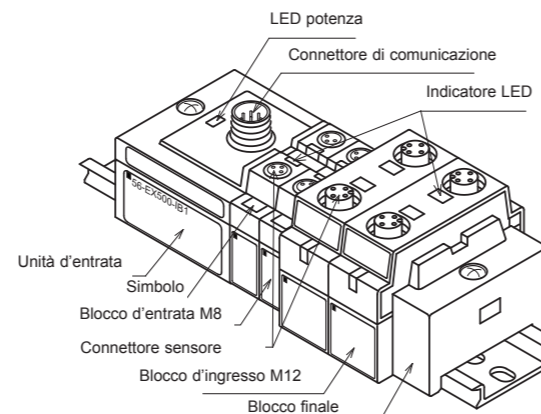
- Proteggere l'unità di entrata dalle sorgenti di calore che possono generare temperature superficiali più elevate rispetto a quelle previste per questa classe di temperature ATEX.
- Proteggere l'unità di entrata e il cavo da urti e danni meccanici utilizzando una protezione conforme a ATEX.
- Proteggere l'unità di entrata dalla luce solare diretta o dai raggi UV mediante un'apposita copertura protettiva.
- Non scollegare il connettore M12 senza aver prima interrotto l'alimentazione.
- Usare solamente connettori M12 con approvazione ATEX e un cavo schermato per effettuare la messa a terra.
- Usare un panno umido per pulire il corpo della unità di entrata onde evitare la generazione di cariche elettrostatiche.

Specifiche

56-EX500-IB1

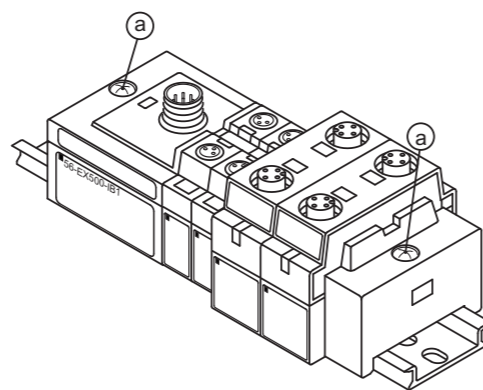
Blocco di collegamento	Blocco d'entrata tipo fonte di corrente (PNP) o Blocco d'entrata tipo fonte di corrente (NPN)
Connettore di comunicazione	Connettore M12 (8 poli, spina)
Numero di blocchi di collegamento	4 blocchi max.
Alimentazione per blocco	24Vcc
Alimentazione di corrente per blocco	0.3A max.
Consumo di corrente	100mA o inferiore (con tensione nominale).
Protezione da cortocircuiti	1A per ogni unità (spegnere l'alimentazione) Sospendere l'alimentazione dell'unità gateway, quindi riaccenderla per il riavvio.
Temperatura/umidità d' esercizio	da +5° a 45°/dal 35% all'85% RH (senza condensa)
Grado di protezione	IP65
Peso	100g (unità di entrata + blocco terminale, senza DIN)
Grado di inquinamento	Grado di inquinamento 2

Nomi e funzioni dei singoli componenti



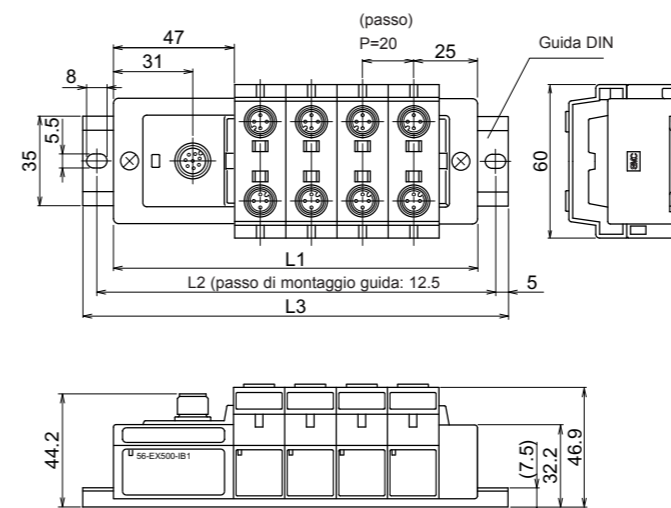
Installazione

Premere l'unità di entrata e il blocco finale saldamente l'uno contro l'altro durante il montaggio sulla guida DIN, per assicurare la massima tenuta tra tutti i blocchi di entrata. Stringere le due viti (a) per fissare l'assemblaggio sulla guida DIN. Stringere le viti con la coppia di serraggio specificata (0.6Nm).



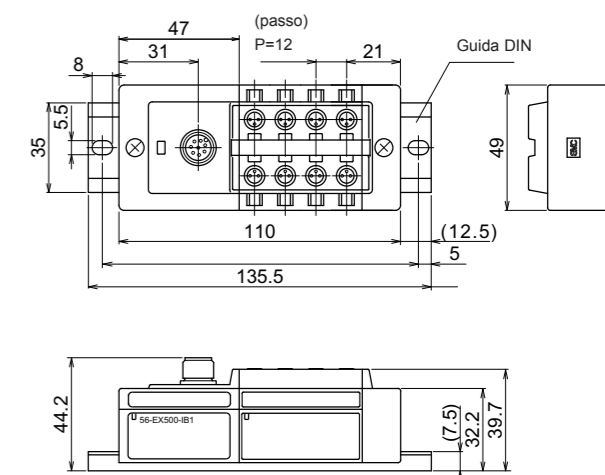
Schema con dimensioni (segue)

Dettagli del blocco di entrata M12



Stazioni	1	2	3	4
L1	82	102	122	142
L2	100	112.5	137.5	162.5
L3	110.5	123	148	173

Blocco d'ingresso del tipo integrato da 8 punti

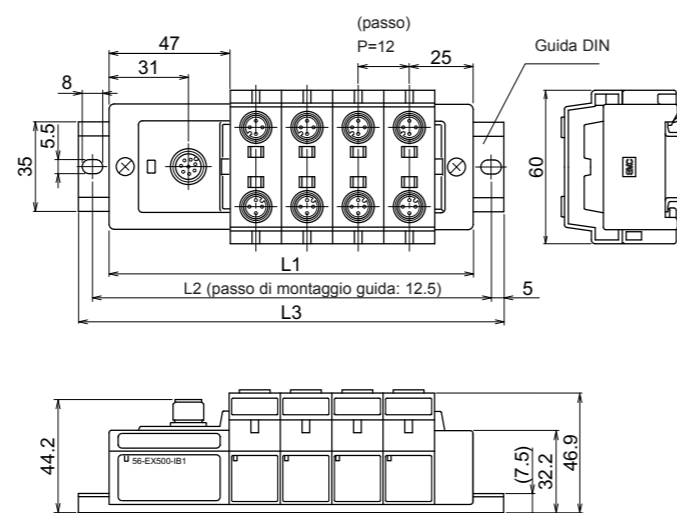


56-EX500-IE1/2/3/4/5/6

Sensore applicabile	Fonte di corrente (uscita PNP)	Deposito di corrente (uscita NPN)
Connettore sensore	Connettore M8 (3 poli, presa), connettore M12 (4 poli, presa)	
Punti entrata	2 punti/8 punti (M8 solo)	
Tensione nominale	24Vcc	
Tensione d'ingresso "1" logica	da 15V a 26,4V	da 0V a 8V
Tensione d'ingresso "0" logica	da 0V a 5V	da 19V a 26,4V
Tensione d'ingresso "1" logica	Tipo 5mA.	Tipo -5mA.
Tensione d'ingresso "0" logica	1,5mA	-1,5mA
Ritardo d'ingresso	1m sec. max.	
Display	LED verde	
Isolamento	Non fornito	
Corrente di alimentazione sensore	30mA max./sensore	
Temperatura/umidità d' esercizio	da +5°C a 45°C/dal 35% all'85% RH (senza condensa)	
Grado di protezione	IP65	
Peso	[M8: 20g] [M12 : 40g] [8 punti (M8): 55g]	

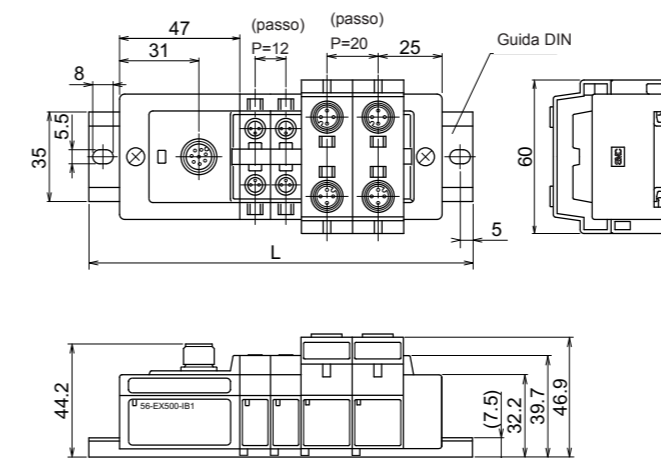
Dimensioni (mm)

Dettagli del blocco di entrata M8



Stazioni	1	2	3	4
L1	74	86	98	110
L2	87.5	100	112.5	125
L3	98	110.5	123	135.5

Dettagli di M8 e M12 combinato



Stazioni	Blocco d'ingresso M8 (m)				Tipo di connettore: Per blocco d'ingresso M8 (n=1 to 4)	N.	L	N.	L
	0	1	2	3					
Blocco d'ingresso M12 (n)	0	0	1	2	3	0	98	4	148
	1	1	2	3	4	1	110.5	5	160.5
	2	2	3	4		2	123	6	173
	3	4	5			3	135.5		
	4	6							

Tipo di connettore: Per blocco d'ingresso M12 (n=1 to 4)

Tipo di connettore: Per M8 e M12 combinato (m+n=2 to 4)

56-EX500-IB1 56-EX500-IE1/2/3/4/5/6

Marcatura	Anno	Marcatura	Mese
H	2003	O	Gennaio
I	2004	P	Febbraio
J	2005	Q	Marzo
K	2006	R	Aprile
:	:	S	Maggio
		T	Giugno
		U	Luglio
		V	Agosto
		W	Settembre
		X	Ottobre
		Y	Novembre
		Z	Dicembre

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 costruttore.
© 2009 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.