



Manuale di installazione e manutenzione

Compatibile con PROFIBUS DP

Unità gateway (GW)






Codice modello

LEC-GPR1*

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.

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

- Compatibilità elettromagnetica: Questo prodotto è un dispositivo di classe A ed è progettato per l'uso in applicazioni industriali. Ci potrebbero essere delle potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in altri ambienti a causa di disturbi di conduzione e di irradiazione.

Attenzione

- **Non smontare, modificare (né cambiare i circuiti stampati) o riparare il prodotto.**
Rischio di lesioni o guasti.
- **Non azionare il prodotto al di fuori delle specifiche indicate.**
Rischio di incendi, malfunzionamento o danni all'impianto. Utilizzare il prodotto solo dopo aver controllato le specifiche.
- **Non usare il prodotto in presenza di gas infiammabili, esplosivi o corrosivi.**
Rischio di incendi, esplosioni o corrosione. Il prodotto non è dotato di struttura a sicurezza intrinseca.
- **Se si usa il prodotto come parte di un sistema di interblocco di sicurezza:**
Garantire un doppio circuito, ad esempio un sistema meccanico. Controllare il prodotto regolarmente per garantire il funzionamento adeguato.
- **Prima di eseguire le operazioni di manutenzione, accertarsi di quanto segue:**
Interrompere l'alimentazione.

Precauzione

- **Dopo la manutenzione, effettuare sempre il controllo del sistema.**
Non usare il prodotto in caso di errori. La sicurezza non è garantita se l'errore è causato da un malfunzionamento inaspettato.
- **Eseguire la messa a terra per assicurare il corretto funzionamento e per migliorare la resistenza ai disturbi elettromagnetici del prodotto.**
Questo prodotto deve essere messo a terra individualmente con un cavo il più corto possibile.
- **Seguire le istruzioni indicate qui di seguito durante la manipolazione del prodotto.** La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe portare al danneggiamento del prodotto.
- **Prevedere sempre attorno al prodotto lo spazio per la manutenzione.**
- **Non rimuovere le etichette dal prodotto.**
- **Non lasciar cadere il prodotto, colpirlo o esercitare una pressione eccessiva su di esso.**
- **Se non diversamente specificato, rispettare tutte le coppie di serraggio indicate.**
- **Non piegare, tendere i cavi né appoggiare carichi pesanti su di essi.**

1 Istruzioni di sicurezza (continua)

- Collegare i fili e i cavi correttamente e non collegarli quando l'alimentazione è attivata.
- Non posare fili e cavi di ingresso/uscita assieme con i cavi di alimentazione o di alta tensione.
- Verificare l'isolamento dei fili e dei cavi.
- Adottare le misure adeguate contro i disturbi elettrici, come un filtro antidisturbo, quando il prodotto viene montato in altre attrezzature o dispositivi.
- Adottare misure di protezione sufficienti se il prodotto verrà utilizzato nelle seguenti condizioni:
 - In caso di disturbo generato dall'elettricità statica.
 - Se la forza del campo elettromagnetico è elevata.
 - In caso di presenza di radioattività.
 - Nel punto in cui sono ubicate le linee di alimentazione.
- Non usare il prodotto in un punto in cui si generano picchi elettrici.
- Usare una protezione contro i picchi di tensione in caso di azionamento diretto di un carico generatore di picchi come ad esempio un'elettrovalvola.
- Evitare che corpi estranei penetrino all'interno del prodotto.
- Non esporre il prodotto a vibrazioni o impatti.
- Utilizzare il prodotto all'interno del campo di temperatura ambiente specificato.
- Non esporre il prodotto a nessuna radiazione di calore.
- Usare un cacciavite di precisione a punta piatta per regolare l'interruttore DIP.
- Chiudere il coperchio dei selettori prima di attivare l'alimentazione.
- Non pulire il prodotto con agenti chimici come benzene o altri solventi.

2 Istruzioni generali

2.1 Cablaggio

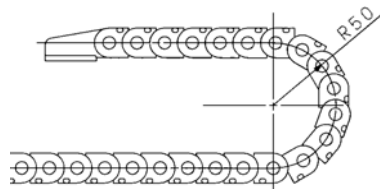
Attenzione

- **Effettuare le operazioni di regolazione, montaggio e cablaggio sempre dopo aver scollegato l'alimentazione del prodotto.**
Rischio di scosse elettriche, malfunzionamenti e danni al prodotto.

- **Non smontare i cavi.**
- **Usare solo cavi specifici.**
- **Non collegare né scollegare fili, cavi e connettori quando l'alimentazione è attivata.**

Precauzione

- **Collegare il connettore in modo corretto e sicuro.**
Controllare la polarità del connettore e non applicare sui terminali tensioni diverse da quelle specificate nel manuale di funzionamento.
- **Adottare adeguate misure contro i disturbi elettrici.**
Il disturbo elettrico in una linea di segnale può provocare malfunzionamenti. Come contromisura, separare i cavi elettrici ad alta e bassa tensione e accorciare la lunghezza del cablaggio, ecc.
- **Non posare fili e cavi di ingresso/uscita assieme con i cavi di alimentazione o di alta tensione.**
Il prodotto può funzionare in modo difettoso a causa dei disturbi e della tensione di picco proveniente dai cavi dell'alimentazione e ad alta tensione verso la linea di segnale. Posare i cavi del prodotto separatamente dai cavi di alimentazione o di alta tensione.
- **Fare attenzione che l'attuatore durante il suo movimento non si impigli nei cavi.**
- **Azionare il prodotto con tutti i fili e cavi fissati.**
- **Evitare piegamenti netti dei cavi in corrispondenza dei punti in cui entrano nel prodotto.**
- **Evitare di torcere, piegare, ruotare il cavo né applicarci una forza esterna.**
Rischio di scosse elettriche, rottura del cavo, mancato contatto o perdita di controllo del prodotto.
- **Prima dell'uso, fissare in posizione i cavi del motore che fuoriescono dall'attuatore.**
I cavi del motore e del bloccaggio non sono di tipo robotico e possono danneggiarsi se vengono eccessivamente piegati.
- **I cavi che uniscono l'attuatore e il controllore sono di tipo robotico. Non vanno però inseriti in un tubo mobile flessibile con un raggio inferiore al valore specificato (min. 50 mm).**



2 Istruzioni generali (continua)

- **Controllare il corretto isolamento.**
Un isolamento insufficiente di fili, cavi, connettore, terminali, ecc. può causare interferenza con altri circuiti. È inoltre possibile che sul prodotto venga applicata una tensione o corrente eccessiva danneggiandolo.

2.2 Trasporto

Precauzione

- **Non trasportare o far oscillare il prodotto dai cavi.**

2.3 Montaggio

Attenzione

- **Rispettare la coppia di serraggio richiesta per le viti.**
Se non diversamente specificato, serrare le viti alla coppia raccomandata per il montaggio del prodotto.
- **Non apportare nessuna modifica al prodotto.**
Le modifiche apportate al prodotto possono portare ad una riduzione della vita utile e a un guasto con conseguenti lesioni personali e danni agli altri impianti e macchinari.
- **In caso di utilizzo di una guida esterna, collegare le parti mobili del prodotto e il carico in modo tale che non esistano interferenze in nessun punto della corsa.**
Non sottoporre il dispositivo ad urti e/o scalfitture. I componenti sono realizzati con tolleranze molto precise. Deformazioni interne anche minime comportano malfunzionamenti del componente.
- **Non usare il prodotto prima di averne verificato il corretto funzionamento.**
A seguito del montaggio o di una riparazione, collegare l'alimentazione al prodotto ed eseguire le ispezioni funzionali per controllarne il corretto montaggio.
- **Durante il fissaggio del pezzo, non applicare forti impatti o momenti elevati.**
Se si applica una forza esterna superiore al momento ammissibile, si potrebbe verificare l'allentamento della guida, l'aumento della resistenza allo scorrimento o altri problemi.

- **Spazio per manutenzione**
Assicurarsi di lasciare lo spazio sufficiente per le operazioni di manutenzione e ispezione.

2.4 Manipolazione

Attenzione

- **Non toccare il motore quando è un funzione.**
La temperatura della superficie del motore può aumentare fino a circa 90°C-100°C a seconda delle condizioni operative. Anche la sola eccitazione elettrica può causare questo aumento della temperatura. Non toccare il motore quando è in funzione onde evitare possibili ustioni.
- **In caso di un riscaldamento anomalo, fumo o fuoco, ecc., disattivare immediatamente l'alimentazione.**
- **Arrestare subito il prodotto in caso di vibrazioni o rumori anormali.**
In caso di vibrazioni o rumori anormali, è possibile che il prodotto sia stato montato in modo scorretto. Se il prodotto non viene arrestato per eseguire l'ispezione, questo potrebbe danneggiarsi gravemente.
- **Non toccare la parte rotante del motore né la parte mobile del attuatore quando sono in funzione.**
Rischio di lesioni gravi.
- **Per le operazioni di installazione, regolazione, ispezione o manutenzione del prodotto, e delle apparecchiature ad esso collegate, assicurarsi di aver disattivato l'alimentazione di tutti questi componenti. Quindi bloccarlo in modo che nessuno possa attivare l'alimentazione o predisporre delle misure di protezione come ad esempio un tappo di sicurezza.**
- **Nel caso dell'attuatore con servomotore (24 VDC), il processo di rilevamento della fase motore viene eseguito attraverso l'invio del segnale di accensione del servomotore subito dopo l'accensione del controllore.**
Il "processo di rilevamento della fase del motore" aziona la slitta/stelo per uno spostamento massimo equivalente al passo della vite di trasmissione (il motore ruota nella direzione contraria se la slitta colpisce un ostacolo come ad esempio l'ammortizzo di fine corsa). Tenere in considerazione questo processo di rilevamento della fase del motore per l'installazione e l'azionamento di questo attuatore.

2 Istruzioni generali (continua)

Precauzione

- **Mantenere il controllore e l'attuatore combinati così come sono stati consegnati per l'uso.**
Il prodotto è impostato con i parametri per l'attuatore con cui è consegnato. Se combinato con un attuatore diverso, si può verificare un guasto.
- **Prima della messa in funzione, controllare quanto segue.**
 - Danni ai cavi elettrici o ai cavi di segnale.
 - Allentamento del connettore dalla linea di alimentazione e di segnale.
 - Allentamento del montaggio dell'attuatore/cilindro e del controllore.
 - Funzionamento anomalo.
 - Funzione di arresto
- **Se più di una persona partecipa all'installazione, stabilire le procedure, i segnali, le misure e le risoluzioni in caso di condizioni anomale prima dell'inizio del lavoro.**
- **Designare anche una persona addetta alla supervisione del lavoro oltre a quelle coinvolte nel lavoro stesso.**
- **Eseguire un test di funzionamento a bassa velocità. Iniziare il test a una velocità predefinita dopo aver verificato l'assenza di problemi.**
- **La velocità effettiva dell'attuatore sarà modificata dal carico.**
Prima di selezionare un prodotto, consultare il catalogo per le istruzioni sulla selezione e le specifiche.
- **Non applicare carichi esterni, impatti né resistenze oltre al carico trasportato durante il ritorno alla posizione di asse 0.**
Nel caso del ritorno alla posizione di asse 0 mediante spinta, un'ulteriore forza causerà lo spostamento della posizione di asse 0 dato che si basa sulla coppia del motore rilevata.
- **Non rimuovere la targhetta identificativa.**

2.5 Attuatore con freno

Attenzione

- **Non usare il freno come blocco di sicurezza o un controllo che richiede una forza di bloccaggio.**
Il blocco usato è progettato per evitare la caduta dei pezzi.

- **Per il montaggio verticale, usare un attuatore con freno.**
Se l'attuatore non è dotato di freno, lo stelo/cursore si muoverà verso il basso e potrebbe far cadere il pezzo quando viene disattivata l'alimentazione.
- **"Misurare anticaduta" significa evitare che un pezzo cada a causa del suo peso quando l'attuatore viene arrestato e l'alimentazione disattivata.**
- **Non applicare impatti o forti vibrazioni quando il freno è attivato.**
Se sul prodotto viene applicato un impatto esterno o forti vibrazioni, il freno perderà la sua forza di tenuta, la sua parte scorrevole sarà danneggiata o la sua vita utile ridotta. Si verificherà la stessa cosa se il freno scivola a causa di una forza superiore alla sua forza di tenuta dato che questo slittamento ne accelererà l'usura.
- **Non applicare liquidi, oli o grassi sul freno né sulle zone circostanti.**
Se vengono applicati liquidi, oli o grassi sulla parte scorrevole del freno, la sua forza di tenuta verrà notevolmente ridotta.
- **Adottare le "misure anticaduta" e controllare che la sicurezza sia assicurata prima delle operazioni di montaggio, regolazione e ispezione del prodotto.**
Se il freno è rilasciato con il prodotto montato in verticale, un pezzo può cadere a causa del suo peso.

- **2.6 Consultare le specifiche relative ai sensori sul catalogo "Best Pneumatics" in caso di utilizzo di un sensore.**

2.7 Disimballaggio

Precauzione

- **Controllare che il prodotto ricevuto corrisponda a quello ordinato.**
Se viene installato un prodotto diverso da quello ordinato, sussiste il rischio di lesioni o danni.

3 Specifiche

Le specifiche base di questa unità gateway sono:

Elemento	Specifiche
Tensione nominale	24 VDC ± 10 %
Assorbimento	200 mA max (quando il terminale di programmazione non è collegato) 300 mA max (quando il terminale di programmazione è collegato)
Area di occupazione I/O (ingressi/uscite)	Ingresso 57 parole / Uscita 57 parole
Indicatori LED	PWR Stato alimentazione
	BUS STAT Stato IF controllore
	ALM Stato allarme
	CN2 STAT Stato ON, OFF di SN2SW
	SF Errore sistema (PROFIBUS DP)
BF Errore Bus (PROFIBUS DP)	
Controllore applicabile	Controllore attuatore elettrico (LECP6, LECA6)
Prodotto da collegare	Max. 5 pz.
Sistema di raffreddamento	Raffreddamento naturale ad aria
Ambiente operativo	Non usare in ambienti con gas esplosivi, gas corrosivi, nebbie d'olio o polveri.
Temperatura d'esercizio	0 a 40 °C (senza congelamento)
Umidità d'esercizio	90%UR max. (senza condensa)
Campo della temperatura di stoccaggio	-10 a 60 °C (senza congelamento)
Campo dell'umidità di stoccaggio	90%UR max. (senza condensa)
Vibrazioni	4.9 m/s ²
Grado di protezione	IP20
Resistenza d'isolamento	Tra sede (aletta di radiazione) e terminale FG 50 ohms (500 VDC)
Peso	200 g (montaggio diretto) 220 g (montaggio su guida DIN)

Specifiche PROFIBUS DP

Elemento	Specifiche	
Bus di Campo	PROFIBUS DP - V1	
Tipo di dispositivo	Slave DP	
Velocità di comunicazione	Velocità di trasmissione automatica	
Campo d'impostazione indirizzo	0 a 125	
Numero di identificazione	1414	
File di configurazione	File GSD (Scaricarlo dal sito web di SMC).	
Resistenza di terminazione	Assente	
Formato connettore	D-sub	
Lunghezza massima cavo	Velocità di comunicazione (kbps)	9,6 19,2 45,45 93,75 187,5 500 1500 12000
	Lunghezza totale cavo (m)	1200 1000 400 200 100

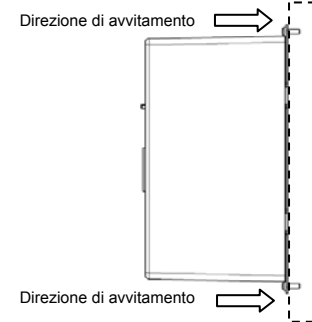
Specifiche di comunicazione IF controllore

Elemento	Specifiche
Comunicazione seriale	RS485 (conforme con protocollo Modbus)
Velocità di comunicazione	115.2 kbps o 230.4 kbps (selezionare 115.2 kbps quando il terminale di programmazione è collegato)
Lunghezza cavo	Il cavo del terminale di programmazione (3 m) e il cavo del controllore dell'attuatore elettrico (3 m x 5) corrispondono ad una lunghezza pari a 18m. Questa è la lunghezza massima ammissibile del cavo.

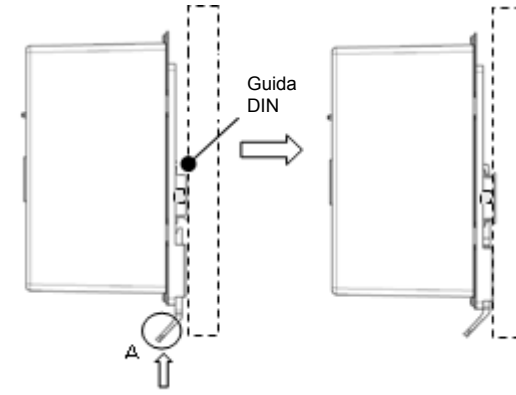
4 Installazione

• Procedura di installazione

- **Montaggio diretto (LEC-GPR1)** con viti 2 x M4.



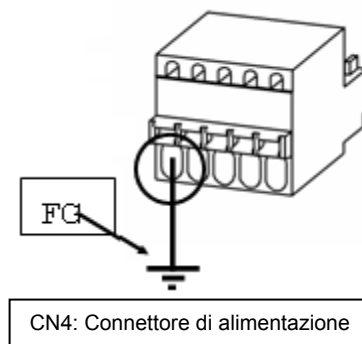
- **Montaggio guida DIN (LEC-GPR1D)** su una guida DIN.



Agganciare il controllore sulla guida DIN e premere la leva nella direzione della freccia per bloccare l'unità Gateway sulla guida DIN.

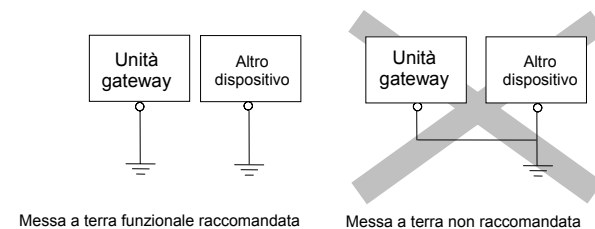
• Messa a terra unità Gateway

Collegare il cavo di terra come mostrato nello schema. L'unità Gateway deve essere collegata a terra per proteggerlo dai disturbi elettrici.

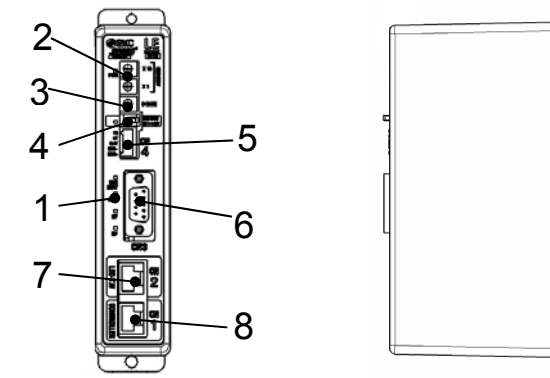


⚠ Precauzione

Il prodotto deve essere collegato a terra. La sezione trasversale del filo usato deve essere di minimo 2 mm². Per la messa a terra è necessario usare un apposito punto di messa a terra. Deve essere una messa a terra funzionale con resistenza inferiore ai 100 ohm. Il punto di messa a terra deve trovarsi il più vicino possibile all'unità Gateway per mantenere corto il filo.



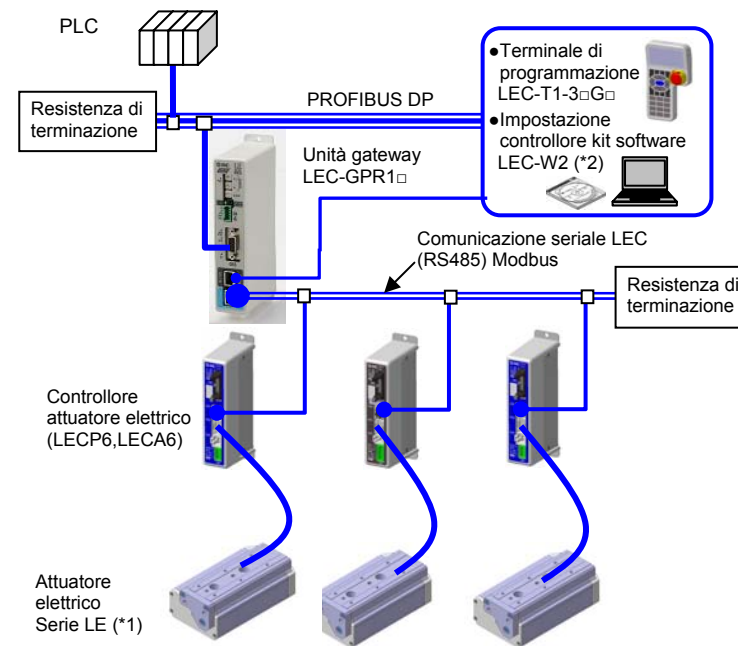
5 Nomi e funzioni delle singole parti



N.	Etichetta	Nome	Descrizione
1	-	LED	LED per indicare lo stato dell'unità Gateway
2	ADDRESS	Selettore indirizzo	Selettore per impostazione indirizzo X1 e X10.
3	B RATE	Selettore velocità di comunicazione	Selettore per impostare la velocità di comunicazione sul controllore IF.
4	CN2 SW	Selettore di comunicazione	Per disabilitare la comunicazione con il controllore IF e abilitare la comunicazione con l'apparecchiatura collegata a CN2.
5	CN4	Connettore di alimentazione	Per collegare l'alimentazione e EMG.
6	CN3	Connettore bus	Per collegare la linea PROFIBUS DP.
7	CN2	Connettore TB/PC	Per collegare il terminale di programmazione LEC (LEC-T1-3□G□) o il software di programmazione controllore (LEC-W2)
8	CN1	Connettore CONT	Per collegare la linea di comunicazione del controllore IF al controllore dell'attuatore elettrico (LECP6, LECA6).

6 Cablaggio

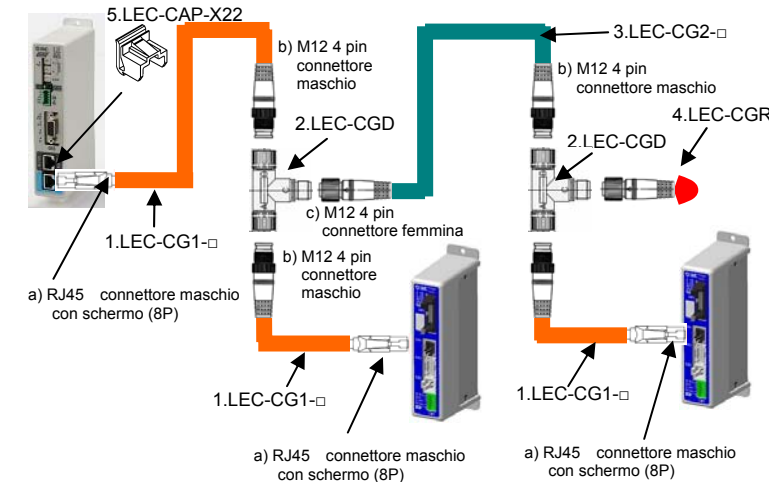
Sotto è mostrata la struttura del sistema per l'uso dell'unità Gateway:



(*1) Questi componenti sono compresi solo se indicati dal codice di ordinazione.
(*2) Utilizzare l'ultima versione del software di programmazione controllore. È disponibile l'aggiornamento del software sul sito web di SMC. <http://www.smcworld.com/>

6 Cablaggio (continua)

Sotto è mostrato un esempio di collegamento formato dal cavo di telecomunicazione LEC-CG1-1 e il cavo LEC-CG2-1 tra le diramazioni.



N.	Descrizione	Codice	Contenuto
1	Cavo di comunicazione	LEC-CG1-□	Cavo per collegare l'unità gateway CN1 e il connettore di derivazione o il controllore (LEC) CN4 e il connettore di derivazione.
2	Connettore di derivazione	LEC-CGD	Cavo di giunzione per collegare il gateway e il controllore.
3	Cavo tra diramazioni	LEC-CG2-□	Cavo per collegare il connettore di derivazione.
4	Resistenza di terminazione	LEC-CGR	Terminazione su bus RS485 (120 ohms)
5	Connettore protezione antipolvere	LEC-CAP-X22	Quando non sono collegati, sul connettore CN1 e CN2 RJ45 si depositerà la polvere. Montare un coperchio sul connettore per prevenire l'ingresso di polveri.

⚠ Attenzione

- **Non usare il segnale d'arresto, "EMG" del controllore e l'interruttore d'arresto sul terminale di programmazione come arresto di emergenza del sistema.**

Il segnale di arresto, "EMG" proveniente dal controllore e l'interruttore di arresto sul terminale di programmazione servono per decelerare e arrestare l'attuatore. Progettare il sistema con un circuito di arresto di emergenza separato in conformità con gli standard di sicurezza.

⚠ Precauzione

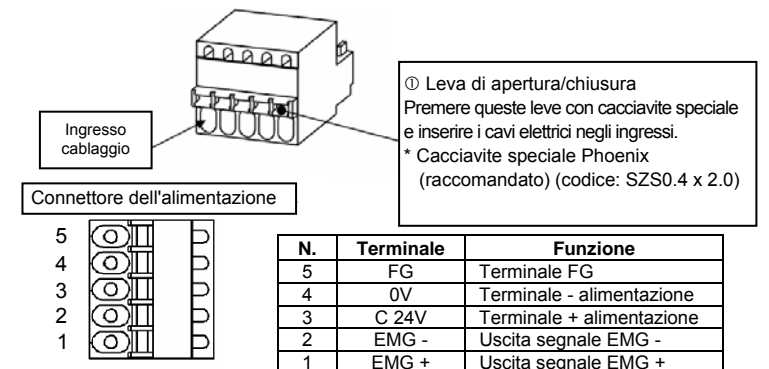
- **Cablaggio del connettore del cavo di alimentazione unità gateway CN4**

Collegare il terminale positivo dell'alimentazione dell'unità gateway 24 VDC al terminale 24 VDC dell'alimentazione, e collegare il terminale negativo dell'alimentazione dell'unità gateway 24 VDC al terminale 0 V dell'alimentazione.

- **Per i dettagli sul collegamento, fare riferimento alla figura sotto.**

⚠ Attenzione

Il connettore di alimentazione deve essere collegato correttamente per evitare danni all'unità Gateway.



6 Cablaggio (continua)

- **CN3: Cablaggio connettore bus**



N.	Descrizione	Descrizione
1	-	Inutilizzato
2	-	Inutilizzato
3	RXD/TXD-P	Riceve/trasmette dati, positivo
4	-	Inutilizzato
5	DGND	Messa a terra dati (potenziale di riferimento per VP)
6	VP	Alimentazione più (P5V)
7	-	Inutilizzato
8	RXD/TXD-N	Riceve/trasmette dati, negativo
9	-	Inutilizzato

⚠ Precauzione

- Utilizzare il connettore PROFIBUS DP con cavo di bus.
- Utilizzare un doppino schermato per PROFIBUS DP.
- Collegare una resistenza di terminazione al connettore di derivazione sul terminale. Utilizzare il connettore con la resistenza di terminazione integrata.

7 Manutenzione

- **Effettuare regolarmente un controllo di manutenzione**
Verificare che i cavi e le viti non siano allentati.

⚠ Attenzione

- **Non smontare né riparare il prodotto.**
Rischio di incendi o scosse elettriche.
- **Prima di modificare o ispezionare il cablaggio, controllare la tensione con un misuratore 5 minuti dopo aver interrotto l'alimentazione.**
Rischio di scosse elettriche.

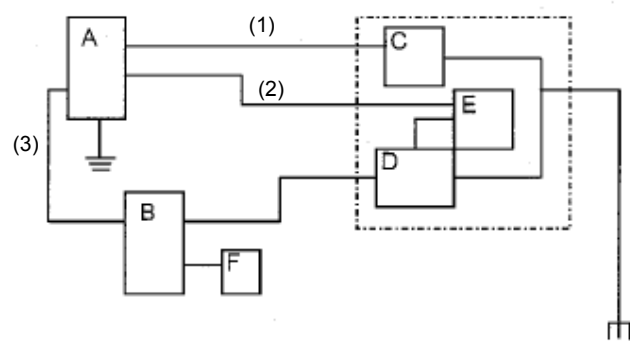
8 Direttiva CE

L'attuatore elettrico LE e l'unità Gateway sono conformi alla direttiva EMC se sono installati in accordo con le seguenti istruzioni.

Questi componenti sono destinati ad essere inseriti all'interno di macchinari e assiemi che fanno parte di sistemi più grandi.

La conformità CE è stata soddisfatta quando i due componenti indicati sopra sono stati collegati come mostrato nello schema sottostante.

Tenere conto che la direttiva EMC cambia a seconda della configurazione del pannello di controllo dei clienti e del rapporto con le altre apparecchiature elettriche e con gli altri cablaggi. Per questo, non è possibile certificare la conformità EMC dei componenti di SMC incorporati nelle apparecchiature del cliente nelle condizioni effettive di esercizio. Di conseguenza, è necessario che il cliente verifichi la conformità con la direttiva EMC del complesso di macchinari e attrezzature.



- h Messa a terra (FG)
⊥ Terra

8 Direttiva CE (continua)

- **Elenco componenti macchinario**

N.	Nome del componente	Codici / Materiale
A	Unità gateway	LEC-GPR1
B	Controllore motore	LECP6
C	Alimentazione	S8VM-1524C
D	Alimentazione	S8VS-06024A
E	PLC	Fabbricato da SIEMENS
F	Attuatore (motore P)	TS3641N212
(1)	Cavo DC	3 m
(2)	Cavo PROFIBUS DP	3 m
(3)	Cavo RS485	3 m

L'unità Gateway LEC-GPR1 deve essere montata in un armadio di metallo IP54 per la protezione da scarica elettrostatica (ESD).

L'armadio di metallo deve essere collegato a terre mediante cavo di terra corto.

- **Collegamento a terra del controllore**
Vedere la sezione Installazione per ulteriori dettagli.

- **Collegamento a terra dell'attuatore**
Per le informazioni sulla procedura di messa a terra, consultare il manuale dell'attuatore in questione.

⚠ Precauzione

Nota: Durante le operazioni di installazione e manutenzione, l'unità Gateway deve essere protetta contro le scariche elettrostatiche (ESD).

Contatti

AUSTRIA	(43) 2262 62280	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	ROMANIA	(40) 21 320 5111
FINLANDIA	(358) 207 513513	SLOVACCHIA	(421) 4 132 13211
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) 0845 121 5122
ITALIA	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL: [http:// www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) (Global) <http:// www.smceu.com> (Europe)

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

© 2013 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.