

Controllore per motore passo-passo



* Per maggiori dettagli consulta il nostro catalogo online.



Controllore con sottofunzione STO

Tipo a ingresso diretto EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET/IO-Link

- Motore passo-passo (Servo/24 VDC)
- Bus di campo con collegamento diretto
- Operazione definita tramite dati numerici o dati passo (64 punti)

Con sottofunzione STO



- Certificazione del prodotto ottenuta da una terza parte (EN 61508 SIL 3, EN 62061 SIL CL 3, EN ISO 13849-1 Cat. 3 PL e)
- Funzione di sicurezza (Safe Torque Off) EN 61800-5-2 STO

Con sottofunzione STO

Tipo a ingresso diretto EtherCAT

Serie JXCEF

Rete applicabile



Con sottofunzione STO

Tipo a ingresso diretto EtherNet/IP™

Serie JXC9F

Rete applicabile



Con sottofunzione STO

Tipo a ingresso diretto PROFINET

Serie JXCPF

Rete applicabile



Con sottofunzione STO

Tipo a ingresso diretto IO-Link

Serie JXCLF

Rete applicabile



● Due tipi di comandi di funzionamento

Funzionamento definito dal numero di passi: utilizzando i dati di passaggio preconfigurati nel controller.

Funzionamento definito da dati numerici: L'attuatore utilizza valori quali posizione e velocità provenienti dal PLC.

● Monitoraggio numerico disponibile

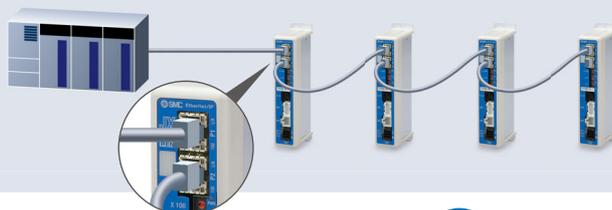
I dati numerici, come la velocità attuale, la posizione attuale e i codici di allarme possono essere monitorati tramite PLC.

● Cablaggio di interconnessione dei cavi di comunicazione

Sono forniti due collegamenti di comunicazione.

* 1 a 1 nel caso di IO-Link

PLC



Serie JXC□F

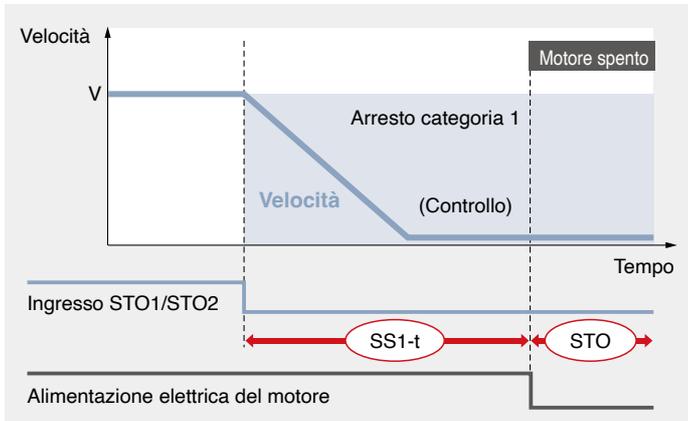


EMC-JXCF-01A-IT

Controllore con sottofunzione STO Serie JXC□F

Funzione di sicurezza/STO, SS1-t (EN 61800-5-2)

Quando viene attivato il segnale STO dal dispositivo di sicurezza, una volta completata l'operazione SS1-t, l'unità passa al funzionamento STO e l'alimentazione del motore viene disattivata.



Operazione SS1-t: Safe Stop 1: dopo la decelerazione, si verifica un passaggio al funzionamento STO.

Operazione STO: Safe Torque Off—L'alimentazione del motore è disattivata.

Esempio di connessione del dispositivo esterno



Certificato da un'organizzazione terza

Facilita la progettazione della sicurezza di apparecchiature e impianti (conforme agli standard ISO/IEC)



EN 61508 SIL 3*1
EN 62061 SIL CL 3*1
EN ISO 13849-1 Cat. 3 PL e
EN 61800-5-2 STO, SS1-t

SIL (Livello di integrità della sicurezza)

Un livello di integrità della sicurezza come definito dallo standard internazionale IEC 61508/62061. Esistono 4 livelli di sicurezza, il più basso è SIL 1 e il più alto è SIL 4.

PL (Livello di prestazione)

Una scala utilizzata per definire la capacità delle parti relative alla sicurezza di svolgere una funzione di sicurezza come definito dallo standard internazionale ISO 13849. Ci sono 5 livelli di funzione di sicurezza, il più basso è PL a e il più alto è PL e.

*1 Il livello di integrità della sicurezza indicato sopra è il max. valore. Il livello raggiungibile varia a seconda della configurazione e del metodo di ispezione del componente. Assicurarsi di consultare il "Manuale di sicurezza: JXC#-OMY0009" per maggiori informazioni.

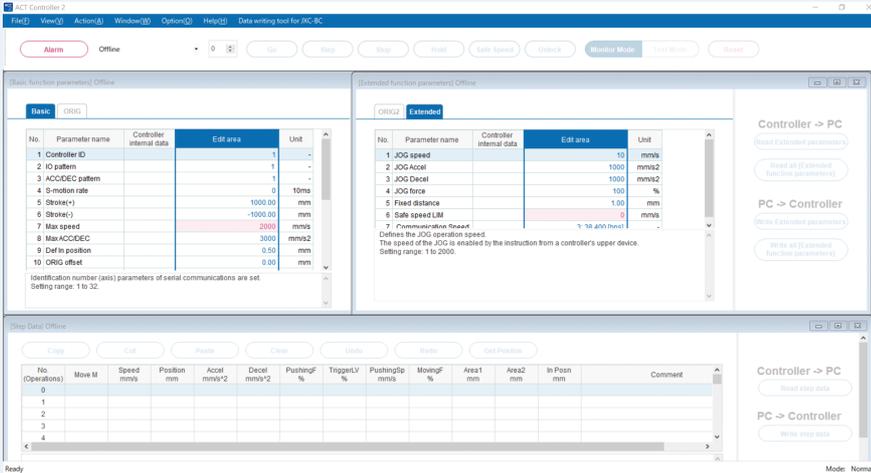
**ACT
2**

Software di programmazione ACT Controller 2

Software di programmazione ACT Controller 2 facile da usare (Per PC)

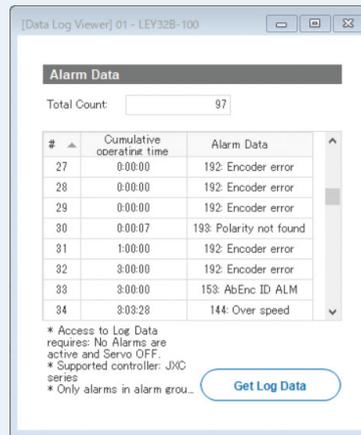
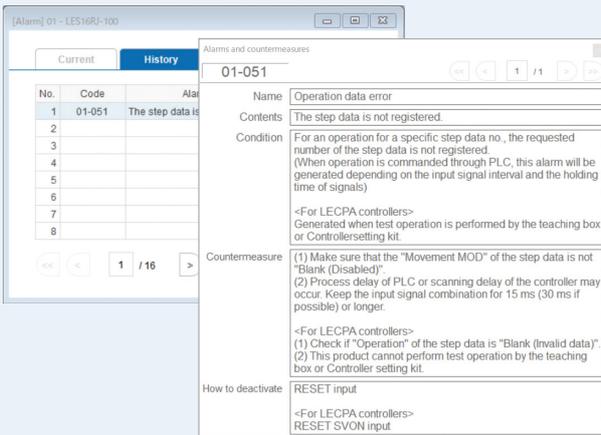
Varie funzioni disponibili in "normal mode" (Confronto con l'attuale ACT Controller)

● Impostazione di parametri e punti di posizionamento



* I clienti che utilizzano computer con specifiche diverse da Windows 10/64 bit e Windows 11 devono utilizzare il software ACT Controller già esistente.

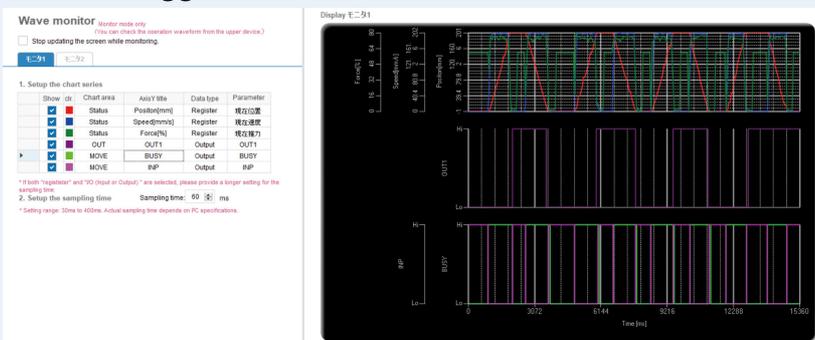
● Verifica dell'allarme



Quando viene generato un allarme, è possibile verificare i dettagli dell'allarme e le contromisure.

Quando viene generato un allarme, è possibile verificare il tempo di avvio cumulativo del controllore.

● Monitoraggio della forma d'onda



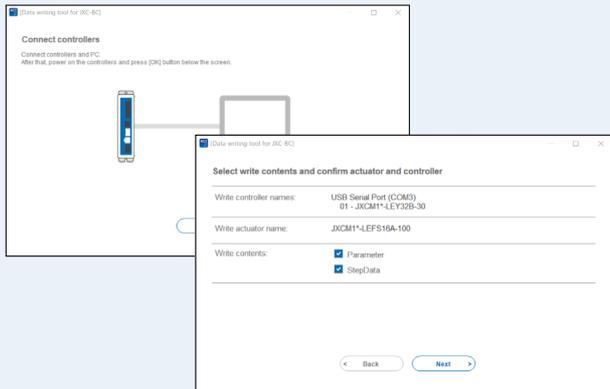
È possibile misurare la posizione, la velocità, la forza e i dati della forma d'onda dei segnali di ingresso/uscita durante il funzionamento.

* Quando si utilizza la funzione operativa di prova di ACT Controller 2, il monitoraggio della forma d'onda non è disponibile.

ACT 2

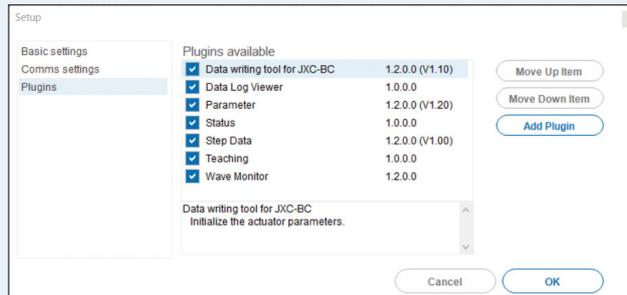
Software di programmazione ACT Controller 2

● Strumento di scrittura JXC-BC



Lo strumento di scrittura può essere utilizzato per scrivere i parametri e i punti di posizionamento dell'attuatore collegato in un controllore vuoto della serie JXC.

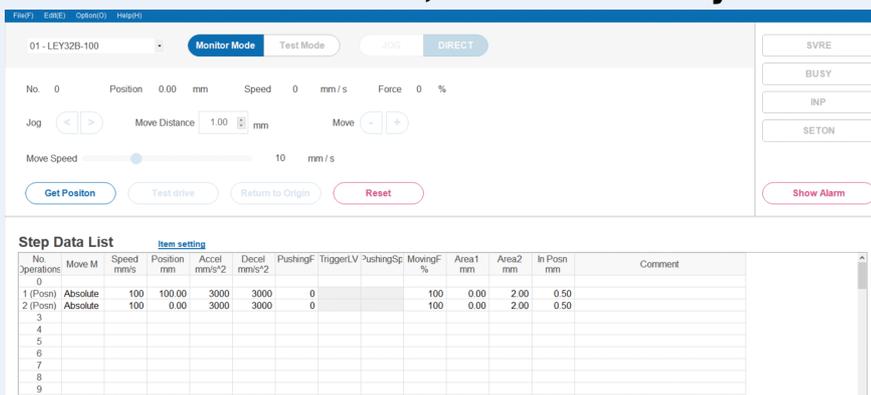
● Funzioni plug-in personalizzabili



Le funzioni plug-in visualizzate e l'ordine di visualizzazione sono personalizzabili. I clienti possono aggiungere le funzioni desiderate.

In "normal mode", sono disponibili vari altri metodi di funzionamento di prova (funzionamento del programma, jog, spostamento per la velocità costante, ecc.), il monitoraggio dello stato del segnale, il passaggio istantaneo tra giapponese e inglese e altre funzioni.

Per un uso immediato, lavorare in "easy mode".



L'impostazione dei punti di posizionamento, le varie operazioni di test e la verifica dello stato possono essere eseguite in un'unica videata.

Come scaricare il software di impostazione

Operation Manuals

Product Search: Enter product name, series, model.

Select Search: A | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O | P | R | S | V | X | Z. Please select a series.

| Product name | Series/Model | Download | Preparation Procedure | Note |
|---|--|-------------------|-----------------------|-------------------|
| Controller setting software (For 3-axis Steer Motor Controller) | JXC-9801 Controller Setting Software | English | | |
| Controller setting software (For 3-axis Steer Motor Controller) | JXC-9801 Installation Manual | English | | |
| Controller Setting Software (For 4-axis Steer Motor Controller) | JXC-9811 Initial Manual | English / Chinese | | |
| Controller setting software (LANCH/JXC2CH/LEGAL/EPN) | ACT Controller 2 Controller setting Software | English | | Software download |
| Communication cable for controller setting kit (LANCH/JXC2CH) | JXC-USB Manual | | | |
| Controller setting software (LEGAL/EPN/LEGAL/EPN) | ACT 2 Control software | | | |

Software di programmazione ACT Controller 2

Dal sito web di SMC

Documenti/Download

↓

Manuali di funzionamento

↓

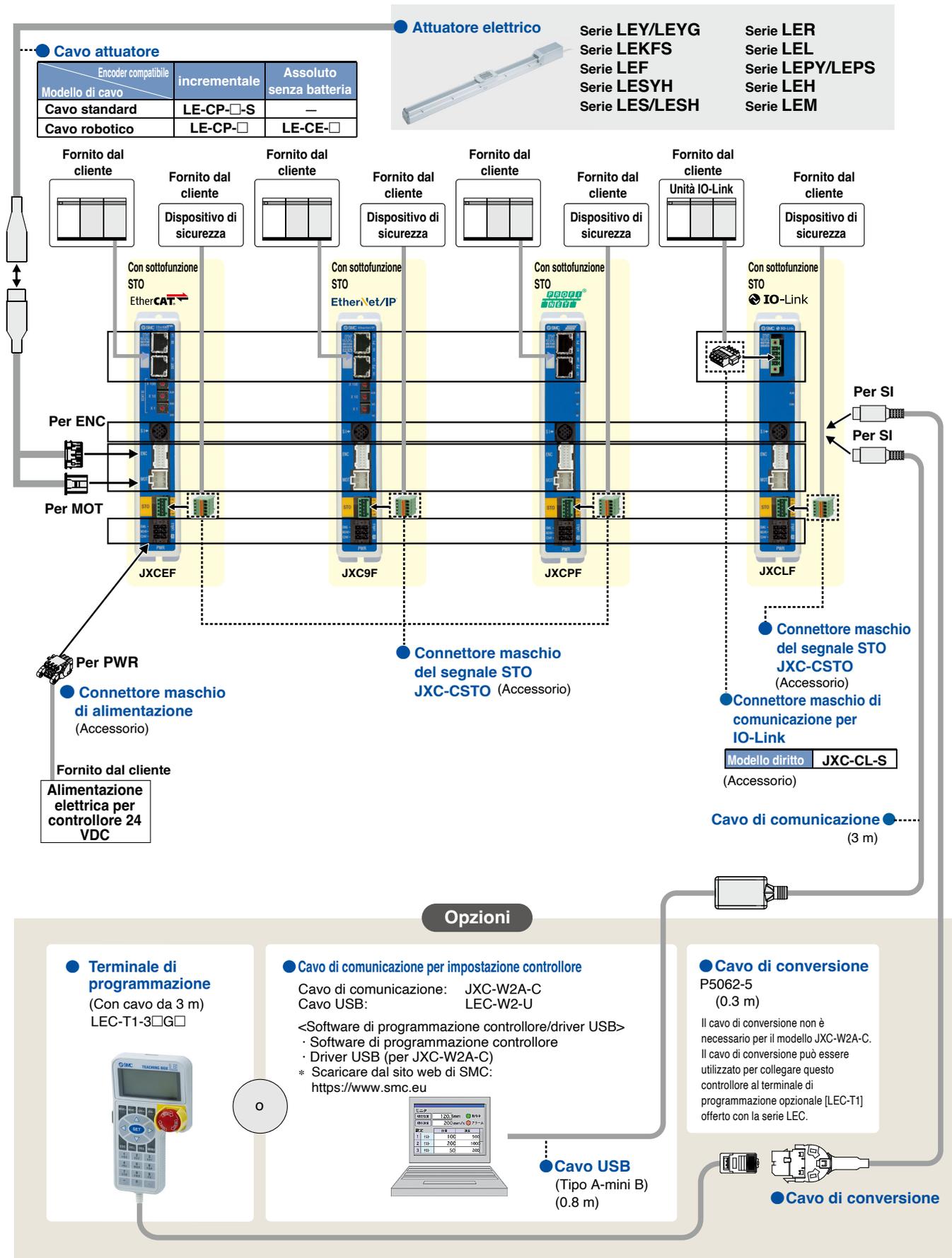
Attuatori elettrici

↓

Strumento di programmazione (Software di programmazione)

Software di programmazione ACT Controller 2

Configurazione del sistema/Rete Bus di campo (Tipo a ingresso diretto EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET/IO-Link)



Attuatori compatibili

| | | |
|-------|-------|-------|
| LEKFS | LEF | LEL |
| LEM | LEY/G | LESYH |
| LES/H | LEP | LER |
| LEH | | |

Controllore per motore passo-passo

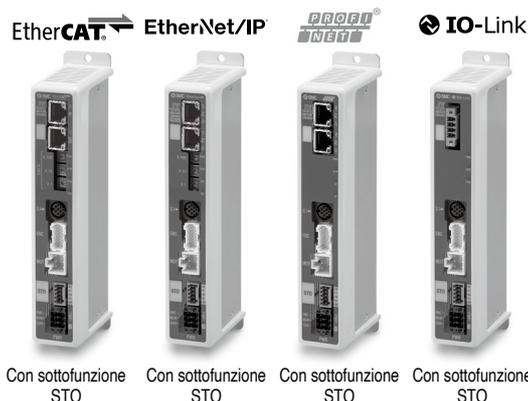
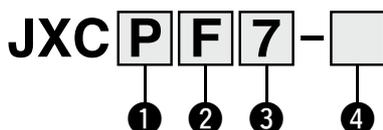
Serie JXCEF/9F/PF/LF



* Per maggiori dettagli consulta il nostro catalogo online.



Codici di ordinazione



1 Protocollo di comunicazione

| | |
|----------|--------------|
| E | EtherCAT |
| 9 | EtherNet/IP™ |
| P | PROFINET |
| L | IO-Link |

2 Numero di assi, Specifica speciale

| | |
|----------|-------------------------------|
| F | 1 asse, con sottofunzione STO |
|----------|-------------------------------|

3 Montaggio

| | |
|------------|--------------------|
| 7 | Montaggio con viti |
| 8*1 | Guida DIN |

*1 La guida DIN non è compresa. Ordinarla separatamente.

4 Codice attuatore

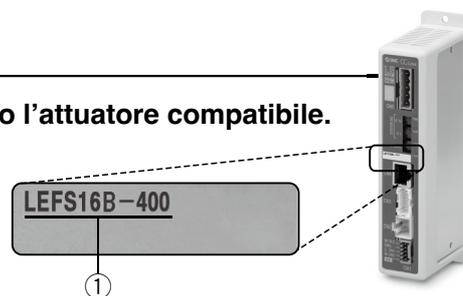
| | |
|---|---------------------|
| Senza le specifiche del cavo e le opzioni dell'attuatore Esempio: Inserire "LEFS16B-100" per LEFS16B-100B-S1□□. | |
| BC | Controllore vuoto*1 |

*1 Richiede software dedicato (JXC-BCW o ACT Controller 2)

Il controllore è venduto come unità singola dopo aver impostato l'attuatore compatibile.

Assicurarsi che la combinazione del controllore e dell'attuatore sia corretta.

- ① Controllare l'etichetta dell'attuatore per il codice del modello. Questo codice deve corrispondere a quello del controllore.



* Consultare il manuale operativo per l'uso dei prodotti. Scaricabile dal nostro sito web: <https://www.smc.eu>

Avvertenze per controllori vuoti (JXC□□□□-BC)

Un controllore vuoto è un controllore nel quale il cliente può scrivere i dati dell'attuatore con il quale deve essere combinato e utilizzato. Per la scrittura dei dati, utilizzare il software di programmazione ACT Controller 2 o il software dedicato JXC-BCW.

- Sia ACT Controller 2 che JXC-BCW possono essere scaricati dal sito web di SMC.
- Per utilizzare questo software, ordinare separatamente il cavo di comunicazione per l'impostazione del controllore (JXC-W2A-C) e il cavo USB (LEC-W2-U).

Requisiti hardware

| OS | Windows®10 (64 bit) | Windows®11 | Windows®7 | Windows®8 | Windows®10 |
|----------|---|------------|-----------|-----------|------------|
| Software | ACT Controller 2 (Con funzione JXC-BCW) | | JXC-BCW | | |

* Windows®7, Windows®8, Windows®10 e Windows®11 sono marchi commerciali registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti.

Sito web di SMC: <https://www.smc.eu>

Specifiche

| Serie | | JXCEF | JXC9F | JXCPF | JXCLF | |
|--|----------------------------|--|--|--|---|----------------------------------|
| Rete | | EtherCAT | EtherNet/IP™ | PROFINET | IO-Link | |
| Motore compatibile | | Motore passo-passo (Servo/24 VDC) | | | | |
| Alimentazione elettrica | | Tensione di alimentazione: 24 VDC ±10 % | | | | |
| Assorbimento (Controllore) | | 200 mA max. | 130 mA max. | 200 mA max. | 100 mA o menos | |
| Encoder compatibile | | Encoder assoluto senza batteria/incrementale | | | | |
| Specifiche di comunicazione | Sistema applicabile | Protocollo | EtherCAT*2 | EtherNet/IP™*2 | PROFINET*2 | IO-Link |
| | | Versione*1 | Test di conformità Registro V.1.2.6 | Volume 1 (Edizione 3.14) Volume 2 (Edizione 1.15) | Specifiche Versione 2.32 | Versione 1.1 Attacco classe A |
| | Velocità di trasmissione | 100 Mbps*2 | 10/100 Mbps*2 (Negoziazione automatica) | 100 Mbps*2 | 230.4 kbps (COM3) | |
| | File di configurazione*3 | File ESI | File EDS | File GSDML | File IODD | |
| | Area di occupazione I/O | Ingresso 20 byte Uscita 36 byte | Ingresso 36 byte Uscita 36 byte | Ingresso 36 byte Uscita 36 byte | Ingresso 14 byte Uscita 22 byte | |
| | Resistenza di terminazione | Non inclusa | | | | |
| Memoria | | EEPROM | | | | |
| Indicatore LED | | PWR, ALM, RUN, ERR | PWR, ALM, MS, NS | PWR, ALM, SF, BF | PWR, ALM, COM | |
| Lunghezza cavo [m] | | Cavo attuatore: 20 max. | | | | |
| Sistema di raffreddamento | | Raffreddamento naturale ad aria | | | | |
| Campo della temperatura d'esercizio [°C] | | 0 a 55 (senza congelamento)*5 | | | | |
| Campo umidità ambientale d'esercizio [%UR] | | 90 max. (senza condensazione) | | | | |
| Grado di protezione | | IP30 (Escluso il connettore) | | | | |
| Resistenza di isolamento [MΩ] | | Tra tutti i terminali esterni e il corpo: 50 (500 VDC) | | | | |
| Funzione di sicurezza | | STO,SS1-t | STO,SS1-t | STO,SS1-t | STO, SS1-t | |
| Norme di sicurezza | | EN61508 SIL3*4 EN62061 SIL CL3*4 EN ISO13849-1 Cat.3 PLe*4 | EN61508 SIL3*4 EN62061 SIL CL3*4 EN ISO13849-1 Cat.3 PLe*4 | EN61508 SIL3*4 EN62061 SIL CL3*4 EN ISO13849-1 Cat.3 PLe*4 | EN 61508 SIL 3*4 EN 62061 SIL CL 3*4 EN ISO 13849-1 Cat. 3 PL e*4 | |
| Peso [g] | Montaggio con viti | 250 | 240 | 250 | 220 | |
| | Montaggio su guida DIN | 270 | 260 | 270 | 240 | |

*1 Tenere conto che queste versioni sono soggette a modifiche.

*2 Utilizzare un cavo di comunicazione schermato CAT 5 o superiore per PROFINET, EtherNet/IP™ e EtherCAT.

*3 I file possono essere scaricati dal sito web di SMC.

*4 Il livello di integrità di sicurezza sopra indicato è il valore massimo. Il livello raggiungibile varia a seconda della configurazione e del metodo di ispezione del componente. Per ulteriori informazioni, consultare il "Manuale di sicurezza".

*5 Se il carico di lavoro verticale per i prodotti della serie LEY40□E o LEYG40□E è pari o superiore al peso indicato di seguito, utilizzare il controller a una temperatura ambiente pari o inferiore a 40 °C.

| Serie | Peso [kg] | Serie | Peso [kg] |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| LEY40□EA | 9 | LEYG40□EA | 7 |
| LEY40□EB | 19 | LEYG40□EB | 17 |
| LEY40□EC | 38 | LEYG40□EC | 36 |

Marchio commerciale

EtherNet/IP™ è un marchio commerciale di ODVA.

EtherCAT® è un marchio commerciale e una tecnologia brevettata, autorizzato da Beckhoff Automation GmbH, Germania.

Esempio di comando di funzionamento

Oltre alla programmazione di massimo di 64 punti di posizionamento per ogni protocollo di comunicazione, è possibile modificare ogni parametro in tempo reale tramite l'operazione di definizione dei dati numerici.

* È possibile utilizzare Valori numerici, diversi da "Forza di movimento", "Area 1," e "Area 2", per eseguire operazioni in base alle istruzioni numeriche di JXCL□.

<Esempio di applicazione> Movimento tra 2 punti

| N° | Modalità di movimento | Velocità | Posizione | Accelerazione | Decelerazione | Forza di spinta | Livello di trigger | Velocità di spinta | Forza di movimento | Area 1 | Area 2 | In posizione |
|----|-----------------------|----------|-----------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|--------|--------------|
| 0 | 1: Assoluto | 100 | 10 | 3000 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0.50 |
| 1 | 1: Assoluto | 100 | 100 | 3000 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0.50 |

<Definizione dei punti di posizionamento>

Sequenza 1: Istruzione di accensione servo

Sequenza 2: Istruzione per ritornare alla posizione di origine

Sequenza 3: Indicare il punto di posizionamento 0 per immettere il segnale DRIVE.

Sequenza 4: Indicare il punto di posizionamento 1 dopo aver disattivato temporaneamente il segnale DRIVE per immettere il segnale DRIVE.

La stessa operazione può essere eseguita con qualsiasi altro comando di funzionamento.

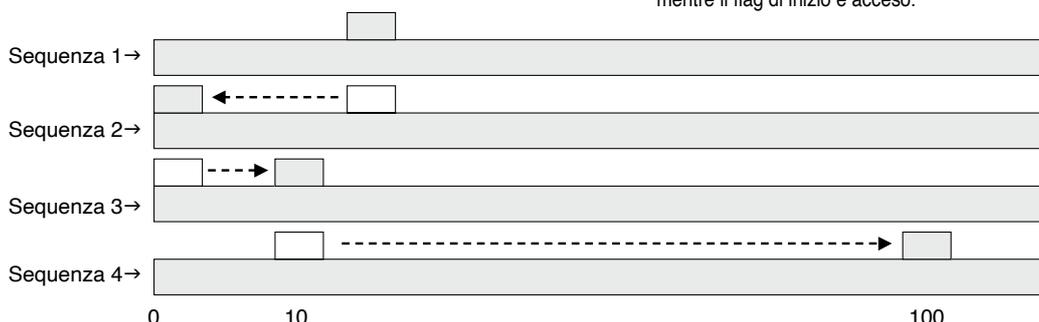
<Definizione dei dati numerici>

Sequenza 1: Istruzione di accensione servo

Sequenza 2: Istruzione per ritornare alla posizione di origine

Sequenza 3: Indicare il punto di posizionamento 0 e attivare il flag dell'ingresso di comando (posizione). Inseire 10 nella posizione target. Successivamente il flag di inizio si attiva.

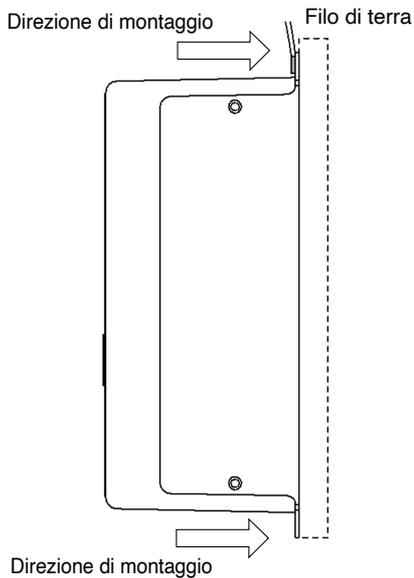
Sequenza 4: Attivare il punto di posizionamento 0 e il flag dell'ingresso di comando (posizione) per modificare la posizione target su 100 mentre il flag di inizio è acceso.



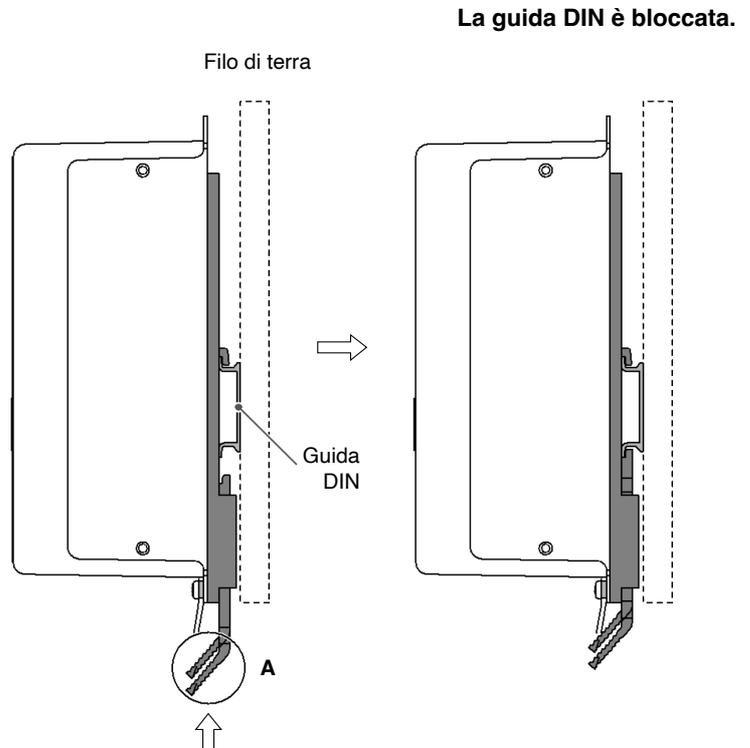
Serie JXCEF/9F/PF/LF

Procedura di montaggio

a) Montaggio con viti (JXC□17-□, JXC□F7-□)
(Installazione con due viti M4)



b) Montaggio su guida DIN (JXC□18-□, JXC□F8-□)
(Installazione con guida DIN)



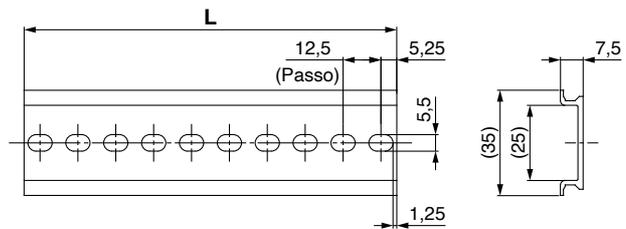
Agganciare il controllore sulla guida DIN e premere la leva della sezione A nella direzione della freccia per bloccarlo.

* Quando si utilizza una taglia pari o superiore a 25 della serie LE, lo spazio tra i controllori deve essere minimo di 10 mm.

Guida DIN

AXT100-DR-□

* Per □, inserire un numero dalla colonna N. nella tabella sotto.
Per le dimensioni di montaggio fare riferimento ai disegni delle dimensioni a pagina 8.



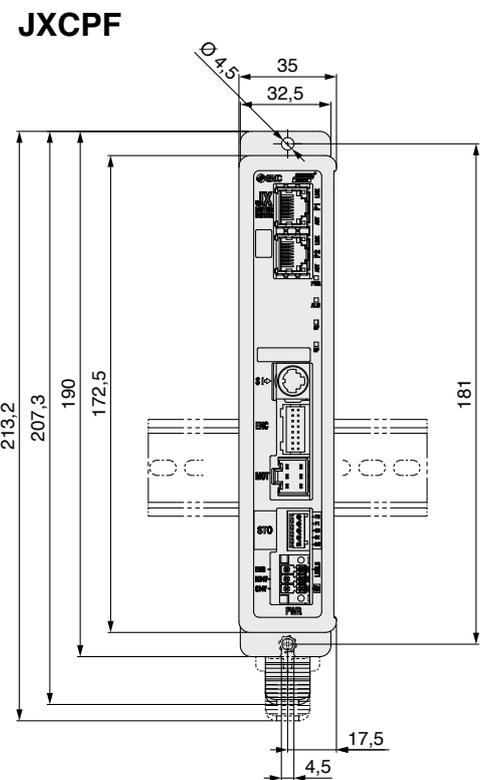
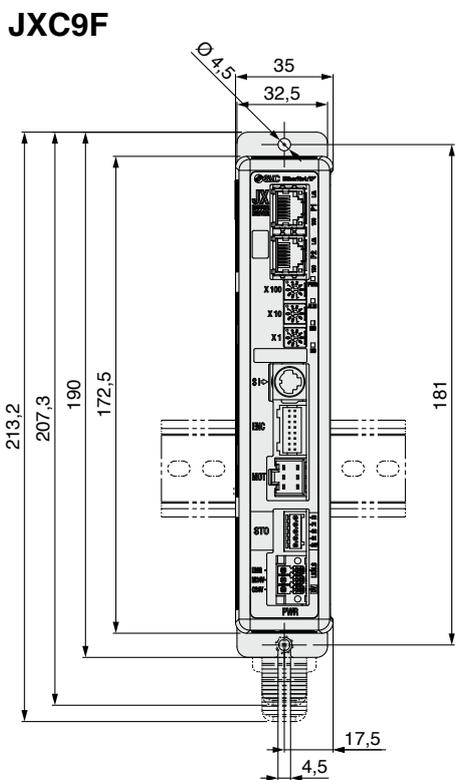
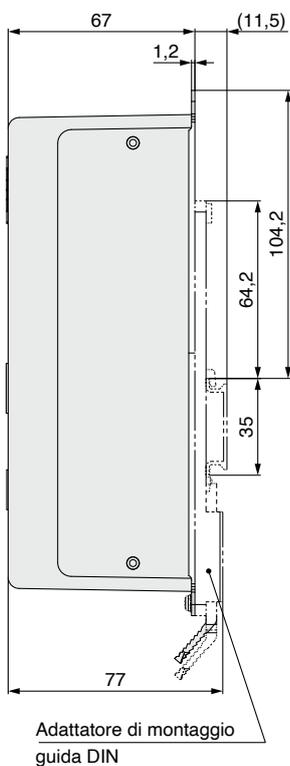
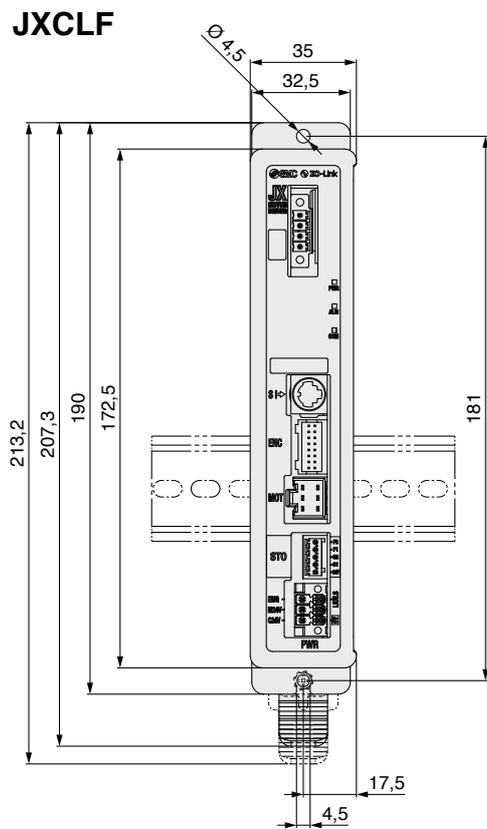
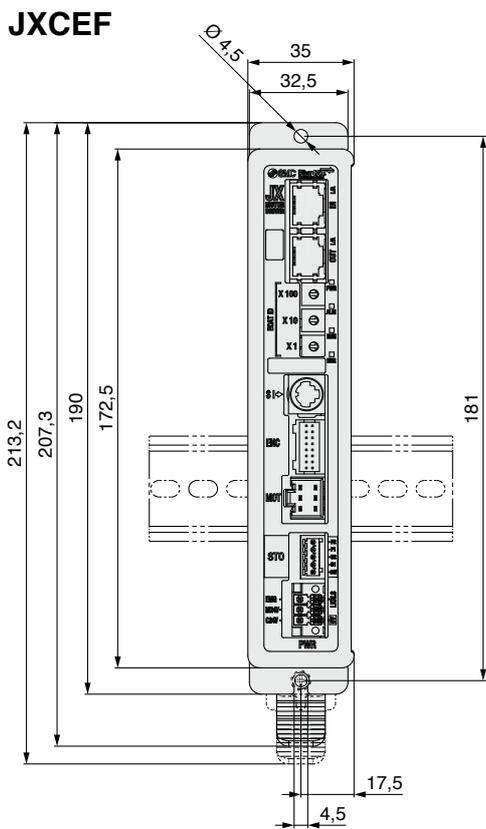
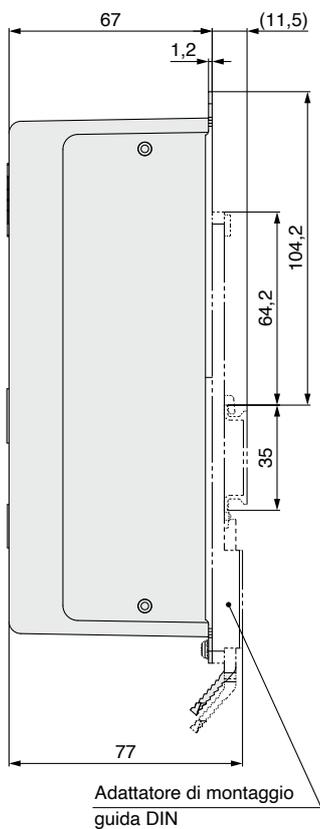
Dimensioni L [mm]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| N. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| L | 23 | 35.5 | 48 | 60.5 | 73 | 85.5 | 98 | 110.5 | 123 | 135.5 | 148 | 160.5 | 173 | 185.5 | 198 | 210.5 | 223 | 235.5 | 248 | 260.5 |
| N. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| L | 273 | 285.5 | 298 | 310.5 | 323 | 335.5 | 348 | 360.5 | 373 | 385.5 | 398 | 410.5 | 423 | 435.5 | 448 | 460.5 | 473 | 485.5 | 498 | 510.5 |

Adattatore di montaggio guida DIN LEC-3-D0 (con 2 viti di montaggio)

Da usarsi quando l'adattatore di montaggio della guida DIN viene montato successivamente sul controllore a montaggio con viti.

Dimensioni

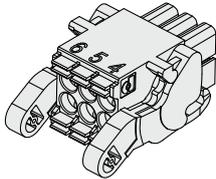


Serie JXCEF/9F/PF/LF

Opzioni

■ Connettore maschio di alimentazione JXC-CPW

* Il connettore di alimentazione è un accessorio.



| | | | | |
|---|---|---|--------|----------|
| ⑥ | ⑤ | ④ | ① C24V | ④ 0V |
| ③ | ② | ① | ② M24V | ⑤ N.C. |
| | | | ③ EMG | ⑥ LK RLS |

Connettore di alimentazione

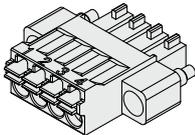
| Nome terminale | Funzione | Dettagli |
|----------------|---------------------------------------|--|
| 0V | Alimentazione comune (-) | I terminali M 24V, C 24V, EMG e LK RLS sono comuni (-). |
| M 24 V | Alimentazione elettrica motore (+) | Alimentazione elettrica motore (+) del controllore |
| C 24 V | Alimentazione elettrica controllo (+) | Alimentazione elettrica controllo (+) del controllore |
| EMG | Arresto (+) | Morsetto di collegamento del circuito di arresto esterno |
| LK RLS | Rilascio freno (+) | Morsetto di collegamento dell'interruttore di rilascio freno |

■ Connettore maschio di comunicazione

Per IO-Link

Modello diritto JXC-CL-S

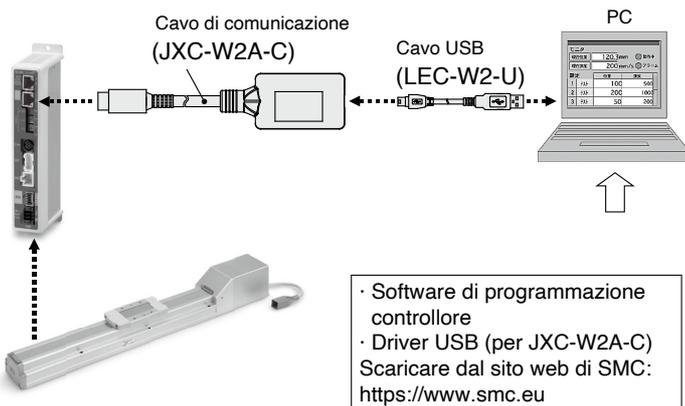
* Il connettore maschio di comunicazione per IO-Link è un accessorio.



Connettore maschio di comunicazione per IO-Link

| Num. terminale | Nome terminale | Dettagli |
|----------------|----------------|-----------------|
| 1 | L+ | +24 V |
| 2 | NC | N/D |
| 3 | L- | 0 V |
| 4 | C/Q | Segnale IO-Link |

■ Cavo di comunicazione per impostazione controllore



■ Connettore maschio del segnale STO JXC-CSTO



| |
|---|
| ⑤ |
| ④ |
| ③ |
| ② |
| ① |

Connettore maschio del segnale STO

| N. pin | Denominazione del segnale | Dettagli |
|--------|---------------------------|----------------------------|
| 1 | 24V | Uscita +24 V (max. 100 mA) |
| 2 | STO1 | Ingresso 1 STO |
| 3 | STO2 | Ingresso 2 STO |
| 4 | Feedback 1 | Segnale di feedback STO1 |
| 5 | Feedback 2 | Segnale di feedback STO2 |

■ Adattatore di montaggio guida DIN LEC-3-D0

* Con 2 viti di montaggio

Da usarsi quando l'adattatore di montaggio della guida DIN viene montato successivamente sul controllore a montaggio con viti.

■ Guida DIN AXT100-DR-□

* Per □, inserire un numero dalla colonna N. nella tabella a pagina 7. Per le dimensioni di montaggio fare riferimento ai disegni delle dimensioni a pagina 8.

Codici di ordinazione

Serie JXC JXC-W2A-C

* Per serie JXC □

└ Cavo di comunicazione

LEC-W2-U

└ Cavo USB

Kit di impostazione controllore JXC-W2A

Un set che include un cavo di comunicazione (JXC-W2A-C) e un cavo USB (LEC-W2-U)

Cavo attuatore 1

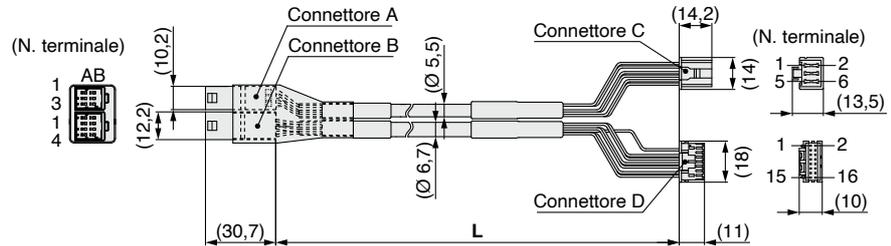
[Cavo robotico per encoder assoluto senza batteria (motore passo-passo 24 VDC)]

LE-CE-1

Lunghezza cavo (L) [m]

| | |
|---|------|
| 1 | 1.5 |
| 3 | 3 |
| 5 | 5 |
| 8 | 8*1 |
| A | 10*1 |
| B | 15*1 |
| C | 20*1 |

*1 Realizzato su richiesta



Peso

| Codice prodotto | Peso [g] | Nota |
|-----------------|----------|---------------|
| LE-CE-1 | 190 | Cavo robotico |
| LE-CE-3 | 360 | |
| LE-CE-5 | 570 | |
| LE-CE-8 | 900 | |
| LE-CE-A | 1120 | |
| LE-CE-B | 1680 | |
| LE-CE-C | 2210 | |

| Segnale | N. terminale connettore A | Colore del cavo | N. terminale connettore C |
|-----------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| A | B-1 | Marrone | 2 |
| \bar{A} | A-1 | Rosso | 1 |
| B | B-2 | Arancione | 6 |
| \bar{B} | A-2 | Giallo | 5 |
| COM-A/COM | B-3 | Verde | 3 |
| COM-B/- | A-3 | Blu | 4 |

| Segnale | N. terminale connettore B | Colore del cavo | N. terminale connettore D |
|-----------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| Vcc | B-1 | Marrone | 12 |
| GND | A-1 | Nero | 13 |
| \bar{A} | B-2 | Rosso | 7 |
| A | A-2 | Nero | 6 |
| \bar{B} | B-3 | Arancione | 9 |
| B | A-3 | Nero | 8 |
| SD+ (RX) | B-4 | Giallo | 11 |
| SD- (TX) | A-4 | Nero | 10 |
| | | Nero | 3 |

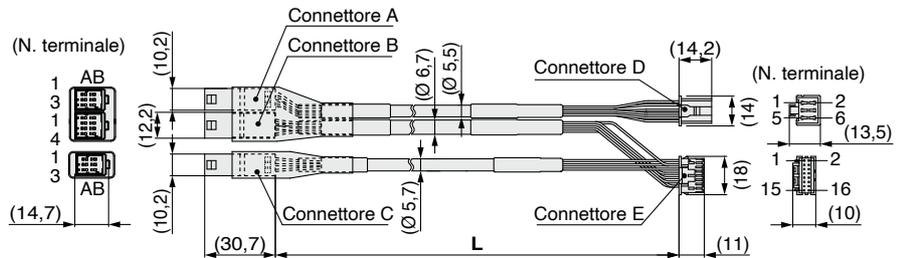
[Cavo robotico con freno per encoder assoluto senza batteria (motore passo-passo 24 VDC)]

LE-CE-1-B

Lunghezza cavo (L) [m]

| | |
|---|------|
| 1 | 1.5 |
| 3 | 3 |
| 5 | 5 |
| 8 | 8*1 |
| A | 10*1 |
| B | 15*1 |
| C | 20*1 |

*1 Realizzato su richiesta



Con freno e sensore

Peso

| Codice prodotto | Peso [g] | Nota |
|-----------------|----------|---------------|
| LE-CE-1-B | 240 | Cavo robotico |
| LE-CE-3-B | 460 | |
| LE-CE-5-B | 740 | |
| LE-CE-8-B | 1170 | |
| LE-CE-A-B | 1460 | |
| LE-CE-B-B | 2120 | |
| LE-CE-C-B | 2890 | |

| Segnale | N. terminale connettore A | Colore del cavo | N. terminale connettore D |
|-----------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| A | B-1 | Marrone | 2 |
| \bar{A} | A-1 | Rosso | 1 |
| B | B-2 | Arancione | 6 |
| \bar{B} | A-2 | Giallo | 5 |
| COM-A/COM | B-3 | Verde | 3 |
| COM-B/- | A-3 | Blu | 4 |

| Segnale | N. terminale connettore B | Colore del cavo | N. terminale connettore E |
|-----------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| Vcc | B-1 | Marrone | 12 |
| GND | A-1 | Nero | 13 |
| \bar{A} | B-2 | Rosso | 7 |
| A | A-2 | Nero | 6 |
| \bar{B} | B-3 | Arancione | 9 |
| B | A-3 | Nero | 8 |
| SD+ (RX) | B-4 | Giallo | 11 |
| SD- (TX) | A-4 | Nero | 10 |
| | | Nero | 3 |

| Segnale | N. terminale connettore C | Colore del cavo | N. terminale |
|-------------|---------------------------|-----------------|--------------|
| Freno (+) | B-1 | Rosso | 4 |
| Freno (-) | A-1 | Nero | 5 |
| Sensore (+) | B-3 | Marrone | 1 |
| Sensore (-) | A-3 | Blu | 2 |

Cavo attuatore 2

[Cavo robotico, cavo standard per motore passo-passo (servo/24 VDC)]

LE-CP-1 - [] - []

Lunghezza cavo (L) [m]

| | |
|---|------|
| 1 | 1.5 |
| 3 | 3 |
| 5 | 5 |
| 8 | 8*1 |
| A | 10*1 |
| B | 15*1 |
| C | 20*1 |

*1 Realizzato su richiesta (solo cavo robotico)

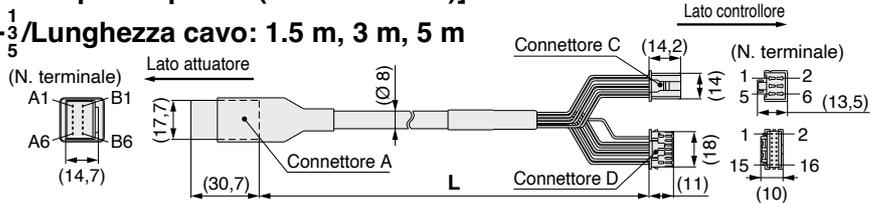
Tipo di cavo

| | |
|---|---------------------------------|
| - | Cavo robotico (Cavo flessibile) |
| S | Cavo standard |

Peso

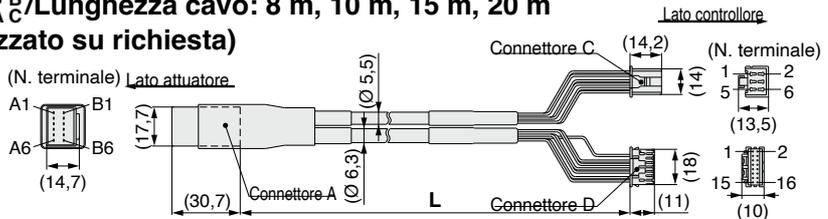
| Codice prodotto | Peso [g] | Nota |
|-----------------|----------|---------------|
| LE-CP-1-S | 190 | Cavo standard |
| LE-CP-3-S | 280 | |
| LE-CP-5-S | 460 | |
| LE-CP-1 | 140 | Cavo robotico |
| LE-CP-3 | 260 | |
| LE-CP-5 | 420 | |
| LE-CP-8 | 790 | |
| LE-CP-A | 980 | |
| LE-CP-B | 1460 | |
| LE-CP-C | 1940 | |

LE-CP-¹/₅ / Lunghezza cavo: 1.5 m, 3 m, 5 m



LE-CP-⁸/_{A C} / Lunghezza cavo: 8 m, 10 m, 15 m, 20 m

(*1 Realizzato su richiesta)



| Segnale | N. terminale connettore A | Colore del cavo | N. terminale connettore C |
|-----------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| A | B-1 | Marrone | 2 |
| A | A-1 | Rosso | 1 |
| B | B-2 | Arancione | 6 |
| B | A-2 | Giallo | 5 |
| COM-A/COM | B-3 | Verde | 3 |
| COM-B/- | A-3 | Blu | 4 |

| Segnale | N. terminale connettore A | Colore del cavo | N. terminale connettore D |
|---------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| Vcc | B-4 | Marrone | 12 |
| GND | A-4 | Nero | 13 |
| A | B-5 | Rosso | 7 |
| A | A-5 | Nero | 6 |
| B | B-6 | Arancione | 9 |
| B | A-6 | Nero | 8 |
| | | - | 3 |

[Cavo robotico, cavo standard con freno e sensore per motore passo-passo (servo/24 VDC)]

LE-CP-1-B - [] - []

Lunghezza cavo (L) [m]

| | |
|---|------|
| 1 | 1.5 |
| 3 | 3 |
| 5 | 5 |
| 8 | 8*1 |
| A | 10*1 |
| B | 15*1 |
| C | 20*1 |

*1 Realizzato su richiesta (solo cavo robotico)

Con freno e sensore

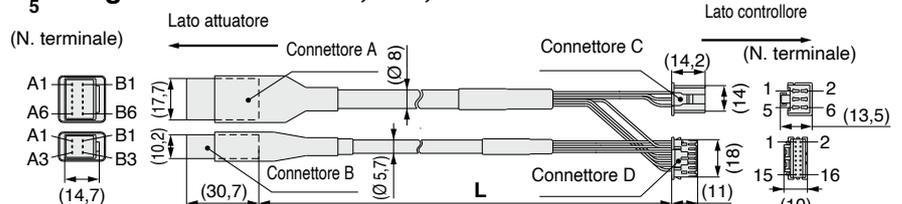
Tipo di cavo

| | |
|---|---------------------------------|
| - | Cavo robotico (Cavo flessibile) |
| S | Cavo standard |

Peso

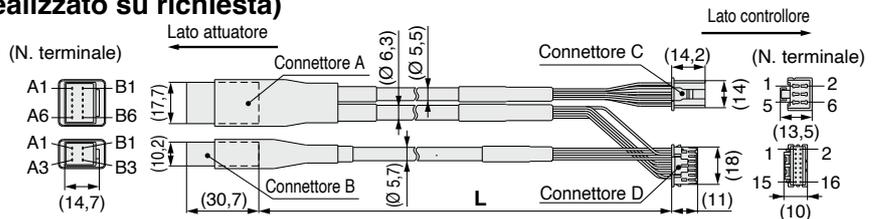
| Codice prodotto | Peso [g] | Nota |
|-----------------|----------|---------------|
| LE-CP-1-B-S | 240 | Cavo standard |
| LE-CP-3-B-S | 380 | |
| LE-CP-5-B-S | 630 | |
| LE-CP-1-B | 190 | Cavo robotico |
| LE-CP-3-B | 360 | |
| LE-CP-5-B | 590 | |
| LE-CP-8-B | 1060 | |
| LE-CP-A-B | 1320 | |
| LE-CP-B-B | 1920 | |
| LE-CP-C-B | 2620 | |

LE-CP-¹/₅ / Lunghezza cavo: 1.5 m, 3 m, 5 m



LE-CP-⁸/_{A C} / Lunghezza cavo: 8 m, 10 m, 15 m, 20 m

(*1 Realizzato su richiesta)



| Segnale | N. terminale connettore A | Colore del cavo | N. terminale connettore C |
|-----------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| A | B-1 | Marrone | 2 |
| A | A-1 | Rosso | 1 |
| B | B-2 | Arancione | 6 |
| B | A-2 | Giallo | 5 |
| COM-A/COM | B-3 | Verde | 3 |
| COM-B/- | A-3 | Blu | 4 |

| Segnale | N. terminale connettore A | Colore del cavo | N. terminale connettore D |
|---------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| Vcc | B-4 | Marrone | 12 |
| GND | A-4 | Nero | 13 |
| A | B-5 | Rosso | 7 |
| A | A-5 | Nero | 6 |
| B | B-6 | Arancione | 9 |
| B | A-6 | Nero | 8 |
| | | - | 3 |

| Segnale | N. terminale connettore B | Colore del cavo | N. terminale |
|-------------|---------------------------|-----------------|--------------|
| Freno (+) | B-1 | Rosso | 4 |
| Freno (-) | A-1 | Nero | 5 |
| Sensore (+) | B-3 | Marrone | 1 |
| Sensore (-) | A-3 | Blu | 2 |

Attuatori compatibili

JXC□F

LEC-T1

Terminale di programmazione



RoHS

Codici di ordinazione



LEC - T1 - 3 E G □

Terminale di programmazione

Lunghezza cavo [m]

3 3

Lingua iniziale

| | |
|---|------------|
| J | Giapponese |
| E | Inglese |

Interruttore di abilitazione

| | |
|---|--|
| — | Assente |
| S | Dotato di interruttore di abilitazione |

* Interruttore interbloccato per funzione prova e movimento manuale

Pulsante di emergenza

| | |
|---|-----------------------------------|
| G | Dotato di interruttore di arresto |
|---|-----------------------------------|

* È possibile cambiare la lingua visualizzata in inglese o giapponese.

Specifiche

Funzioni standard

- Visualizzazione in caratteri cinesi
- Interruttore di arresto fornito.

Opzione

- Interruttore di abilitazione fornito.

| Elemento | Descrizione |
|------------------------------------|---|
| Sensore | Pulsante di emergenza, interruttore di abilitazione (opzione) |
| Lunghezza cavo [m] | 3 |
| Grado di protezione | IP64 (eccetto connettore) |
| Campo temperatura d'esercizio [°C] | 5 a 50 |
| Campo umidità d'esercizio [%UR] | 90 max. (senza condensazione) |
| Peso [g] | 350 (eccetto cavo) |

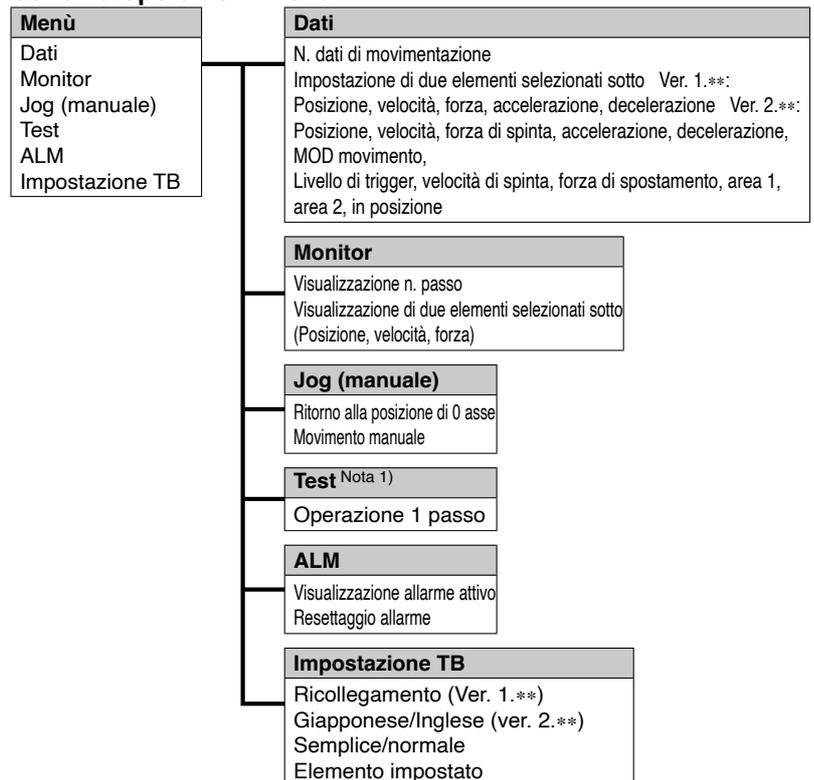
[Prodotti a norma UL]

Quando è richiesta la conformità a UL, l'attuatore elettrico e il driver devono essere usati con un'alimentazione classe 2 UL1310.

Easy mode

| Funzione | Dettagli |
|-------------------------|---|
| Punti di posizionamento | • Impostazione dati di movimentazione |
| Jog (manuale) | • Movimento manuale • Ritorno alla posizione di 0 asse |
| Test | • Operazione 1 passo • Ritorno alla posizione di 0 asse |
| Monitor | • Visualizzazione asse e n. dati di movimentazione • Visualizzazione di due elementi selezionati da posizione, velocità, forza. |
| ALM | • Visualizzazione allarme attivo • Reset allarme |
| Impostazione TB | • Ricollegamento asse (ver. 1.**) • Impostazione linguaggio visualizzato (ver. 2.**) • Impostazione easy/normal mode • Impostazione dati di movimentazione e selezione dei parametri dal monitor easy mode |

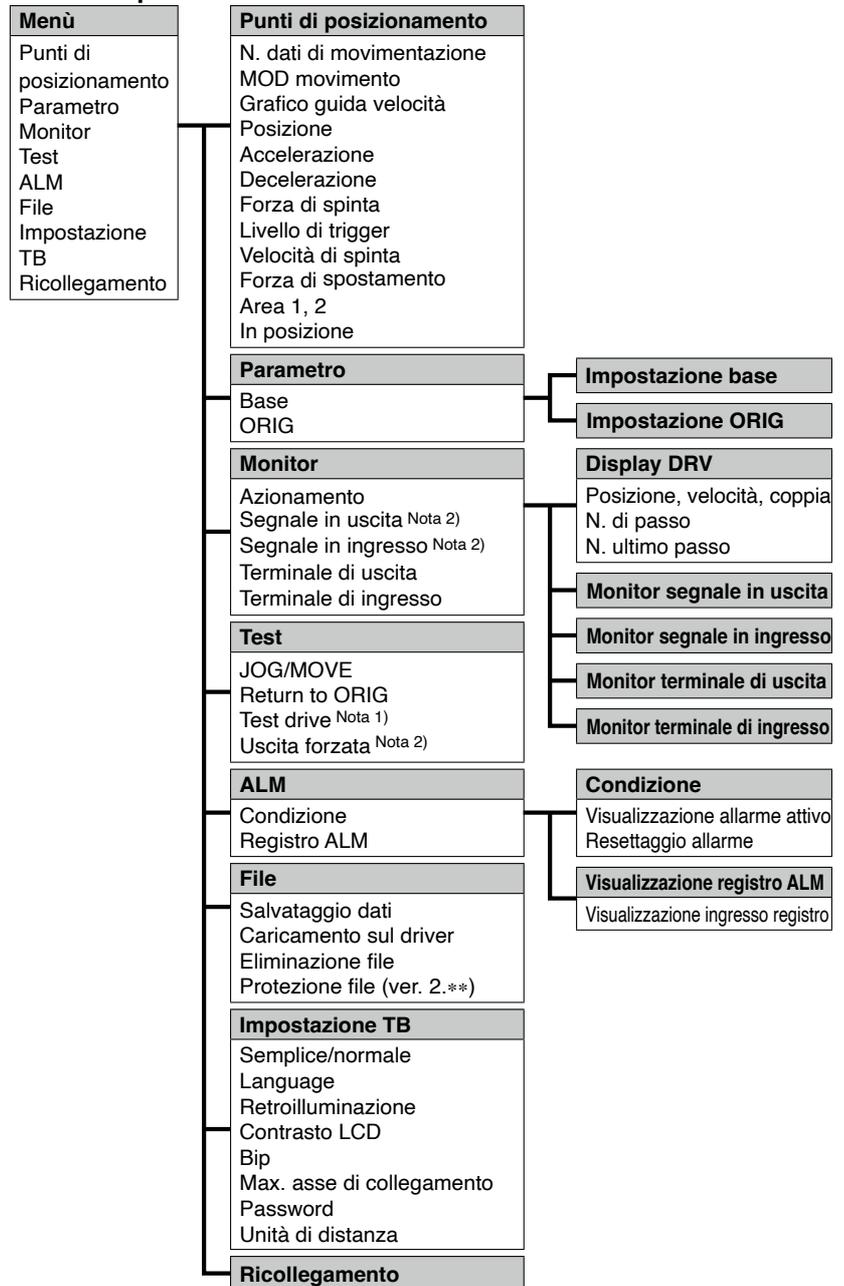
Schema operazioni menù



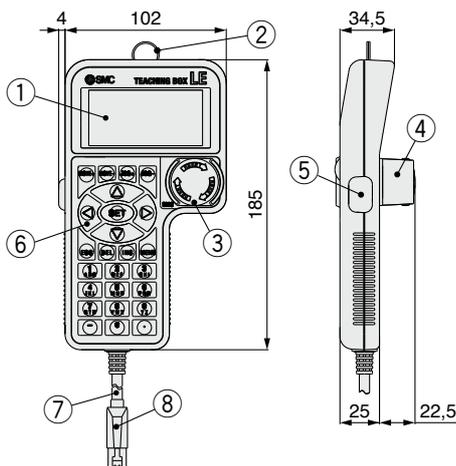
Normal mode

| Funzione | Dettagli |
|-------------------------|---|
| Punti di posizionamento | • Impostazione dati di movimentazione |
| Parametro | • Impostazione parametri |
| Test | <ul style="list-style-type: none"> • Movimento manuale/movimento a velocità costante • Ritorno alla posizione di 0 asse • Test drive (Specificare un massimo di 5 dati di movimentazione e azionare). • Uscita forzata (Uscita segnale forzata, uscita terminale forzata) |
| Monitor | <ul style="list-style-type: none"> • Azionamento • Monitor segnale in uscita • Monitor segnale in ingresso • Monitor terminale di uscita • Monitor terminale di ingresso |
| ALM | <ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione allarme attivo (Resettaggio allarme) • Visualizzazione registro allarme |
| File | <ul style="list-style-type: none"> • Salvataggio dati Salvare i dati di movimentazione e i parametri del driver in uso per la comunicazione (è possibile salvare 4 file con un insieme di dati di movimentazione e parametri definiti in un file unico). • Caricamento sul driver Carica i dati salvati nel terminale di programmazione sul driver in uso per la comunicazione. • Cancellazione dati salvati. • Protezione file (ver. 2.**) |
| Impostazione TB | <ul style="list-style-type: none"> • Impostazione display (Easy/Normal mode) • Impostazione lingua (Giapponese/Inglese) • Impostazione retroilluminazione • Impostazione contrasto LCD • Impostazione suono bip • Max. asse di collegamento • Unità di distanza (mm/pollici) |
| Ricollegamento | • Ricollegamento asse |

Schema operazioni menù



Dimensioni



| N. | Descrizione | Funzione |
|----|---|--|
| 1 | Produzione | Display a cristalli liquidi (con retroilluminazione) |
| 2 | Anello | Un anello per agganciare il terminale di programmazione |
| 3 | Pulsante di emergenza | Quando si preme l'interruttore, questo si blocca e si ferma. Il bloccaggio viene rilasciato quando viene girato a destra. |
| 4 | Protezione pulsante di emergenza | Una protezione per l'interruttore di arresto |
| 5 | Interruttore di abilitazione (opzionale) | Previene la messa in funzione indesiderata (funzionamento inatteso) della funzione di prova movimento manuale. Non sono coperte altre funzioni quali la modifica dati. |
| 6 | Interruttore a chiave | Interruttore per ogni ingresso |
| 7 | Cavo | Lunghezza: 3 metri |
| 8 | Connettore | Un connettore collegato al CN4 del driver |

Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1) e altri regolamenti sulla sicurezza.

Pericolo:

Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

Attenzione:

Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

Precauzione:

Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

- 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali).
ISO 10218-1: Robot e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.
ecc.

Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. I nostri prodotti non possono essere utilizzati oltre i limiti delle specifiche.

I nostri prodotti non sono stati sviluppati, progettati e fabbricati per l'uso nelle seguenti condizioni o ambienti.

L'uso in tali condizioni o ambienti non è coperto.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Utilizzo per energia nucleare, settore ferroviario, aviazione, apparecchiature spaziali, navi, veicoli, applicazioni militari, apparecchiature che possono influire sulla vita, il corpo e la proprietà delle persone, apparecchiature per il carburante, apparecchiature per l'intrattenimento, circuiti di arresto di emergenza, le frizioni a pressione, i circuiti dei freni, le apparecchiature di sicurezza, ecc., e per applicazioni non conformi alle specifiche standard, come i cataloghi e i manuali operativi.
3. Utilizzo per i circuiti di sincronizzazione, ad eccezione di quelli con doppia sincronizzazione, come l'installazione di una funzione di protezione meccanica in caso di guasto. Ispezionare periodicamente il prodotto per verificarne il corretto funzionamento.

Precauzione

Sviluppiamo, progettiamo e produciamo i nostri prodotti da utilizzare per le apparecchiature di controllo automatico e li forniamo per un uso pacifico nelle industrie manifatturiere.

L'uso nelle industrie non manifatturiere non è coperto.

I prodotti che fabbrichiamo e vendiamo non possono essere utilizzati per le transazioni o le certificazioni previste dalla Legge sulle misurazioni.

La nuova legge sulle misurazioni vieta l'uso di unità diverse da quelle SI in Giappone.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.²⁾ Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

SMC Corporation (Europe)

| | | | |
|-----------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|
| Austria | +43 (0)2262622800 | www.smc.at | office.at@smc.com |
| Belgium | +32 (0)33551464 | www.smc.be | info@smc.be |
| Bulgaria | +359 (0)2807670 | www.smc.bg | sales.bg@smc.com |
| Croatia | +385 (0)13707288 | www.smc.hr | sales.hr@smc.com |
| Czech Republic | +420 541424611 | www.smc.cz | office.at@smc.com |
| Denmark | +45 70252900 | www.smc.dk.com | smc.dk@smc.com |
| Estonia | +372 651 0370 | www.smcee.ee | info.ee@smc.com |
| Finland | +358 207513513 | www.smc.fi | smc.fi@smc.com |
| France | +33 (0)164761000 | www.smc-france.fr | supportclient.fr@smc.com |
| Germany | +49 (0)61034020 | www.smc.de | info.de@smc.com |
| Greece | +30 210 2717265 | www.smchellas.gr | office.hu@smc.com |
| Hungary | +36 23513000 | www.smc.hu | sales@smchellas.gr |
| Ireland | +353 (0)14039000 | www.smcautomation.ie | office.hu@smc.com |
| Italy | +39 03990691 | www.smcitalia.it | technical.ie@smc.com |
| Latvia | +371 67817700 | www.smc.lv | mailbox.it@smc.com |
| | | | info.lv@smc.com |

| | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|
| Lithuania | +370 5 2308118 | www.smclt.lt | info.lt@smc.com |
| Netherlands | +31 (0)205318888 | www.smc.nl | info@smc.nl |
| Norway | +47 67129020 | www.smc-norge.no | post.no@smc.com |
| Poland | +48 22 344 40 00 | www.smc.pl | office.pl@smc.com |
| Portugal | +351 214724500 | www.smc.eu | apoiocliente.pt@smc.com |
| Romania | +40 213205111 | www.smcromania.ro | office.ro@smc.com |
| Russia | +7 (812)3036600 | www.smc.eu | sales@smcru.com |
| Slovakia | +421 (0)413213212 | www.smc.sk | sales.sk@smc.com |
| Slovenia | +386 (0)73885412 | www.smc.si | office.si@smc.com |
| Spain | +34 945184100 | www.smc.eu | post.es@smc.com |
| Sweden | +46 (0)86031240 | www.smc.nu | order.se@smc.com |
| Switzerland | +41 (0)523963131 | www.smc.ch | helpcenter.ch@smc.com |
| Turkey | +90 212 489 0 440 | www.smcturkey.com.tr | satis.tr@smc.com |
| UK | +44 (0)845 121 5122 | www.smc.uk | sales.gb@smc.com |
| South Africa | +27 10 900 1233 | www.smcza.co.za | Sales.za@smc.com |