

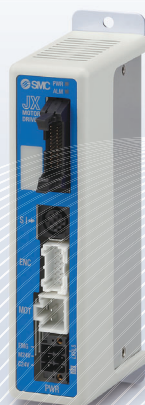
# Controllore per motore passo-passo



- I/O digitali
- Motore passo-passo (Servo/24 VDC)
- Numero di punti di posizionamento: 64 punti

Tipo a ingresso punti di posizionamento

*Serie JXC51/61*



- Motore passo-passo (Servo/24 VDC)
- Numero di punti di posizionamento: 64 punti

Tipo a ingresso diretto EtherCAT®

*Serie JXCE1*

Rete applicabile

**EtherCAT®**



Tipo a ingresso diretto EtherNet/IP™

*Serie JXC91*

Rete applicabile

**EtherNet/IP™**



Tipo a ingresso diretto PROFINET

*Serie JXCP1*

Rete applicabile

**PROFINET®**



Tipo a ingresso diretto DeviceNet™

*Serie JXCD1*

Rete applicabile

**DeviceNet™**



Tipo a ingresso diretto IO-Link

*Serie JXCL1*

Rete applicabile

**IO-Link**



Tipo a ingresso diretto CC-Link

*Serie JXCM1*

Rete applicabile

**CC-Link**



**Serie JXC**



CAT.EUS100-141A-IT



# Impostazione semplificata per un utilizzo immediato!

## “Easy Mode” per un’impostazione semplificata

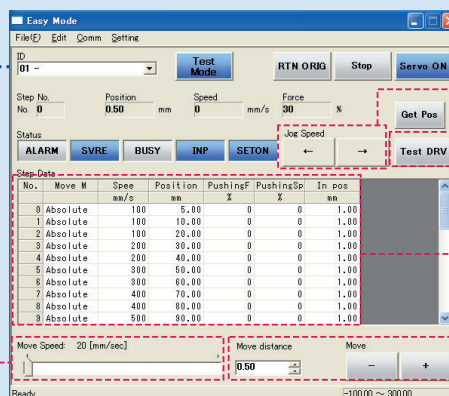
Per un uso immediato, selezionare “Easy Mode”.

JXC51/61

### <Quando si usa un PC>

#### Software di programmazione controllore

- È possibile impostare e gestire da un’unica schermata i punti di posizionamento, il test drive, l’operazione di jog e lo spostamento per la velocità costante possono essere impostati e gestiti su una schermata.



Operazione di jog

Inizio test

Impostazione punti di posizionamento

Spostamento per velocità costante

Impostazione jog e valore della velocità costante

### <Quando si usa un TB (Terminale di programmazione)>

- Lo schermo semplice senza scorrimento favorisce la facilità di impostazione e utilizzo.
- Scegliere un’icona dalla prima schermata per selezionare una funzione.
- Impostare i punti di posizionamento e controllare il monitoraggio nella seconda schermata.



#### Esempio di impostazione punti di posizionamento

1a schermata

2a schermata

Impostazione a 3 fasi Asse 1

N. punti 0

Pos. 123.45 mm

Velocità 100 mm/s

Dopo aver immesso i valori, è possibile registrarli premendo “SET.”

#### Esempio di controllo stato operativo

1a schermata

2a schermata

Monitoraggio Asse 1

N. punti 1

Pos. 12.34 mm

Velocità 10 mm/s

È possibile controllare lo stato operativo.

### Schermata terminale di programmazione

- I dati possono essere impostati immediatamente solo la posizione e la velocità. (Le altre condizioni sono preimpostate).

Impostazione a 3 fasi Asse 1	
N. punti	0
Pos.	50.00 mm
Velocità	200 mm/s



Impostazione a 3 fasi Asse 1	
N. punti	1
Pos.	80.00 mm
Velocità	100 mm/s

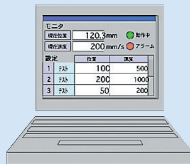
## “Normal Mode” per impostazione dettagliata

Selezionare “Normal Mode” quando è richiesta un’impostazione dettagliata.

- È possibile impostare i parametri.
- È possibile impostare in modo dettagliati i punti di posizionamento.
- È possibile eseguire JOG e movimento a velocità costante, ritorno alla posizione iniziale, test drive e test dell’uscita forzata.
- È possibile monitorare i segnali e lo stato del terminale.

### <Quando si usa un PC> Software di programmazione controllore

- L’impostazione dei punti di posizionamento, l’impostazione dei parametri, il monitoraggio, la programmazione, ecc., vengono visualizzati in finestre diverse.



Finestra impostazione punti di posizionamento

Finestra impostazione parametri

Finestra monitoraggio

Finestra programmazione

### <Quando si usa un TB (Terminale di programmazione)>

- È possibile memorizzare molteplici punti di posizionamento nel terminale di programmazione e trasferirli al controllore.
- Test drive continuo fino a 5 punti di posizionamento.

### Schermata terminale di programmazione

- È possibile selezionare ciascuna funzione (impostazione dei punti di posizionamento, test drive, monitoraggio, ecc.) dal menu principale.

Menu Asse 1

Punti di posizionamento

Parametro

Test

Schermata menu principale

Impostazione a 3 fasi Asse 1

N. punti 0

MOD movimento

Schermata impostazione punti di posizionamento

Test DRV Asse 1

N. punti 1

Pos. 123.45 mm

Arresto

Schermata test

Mon. uscita Asse 1

BUSY[ ]

SVRE[●]

SETON[ ]

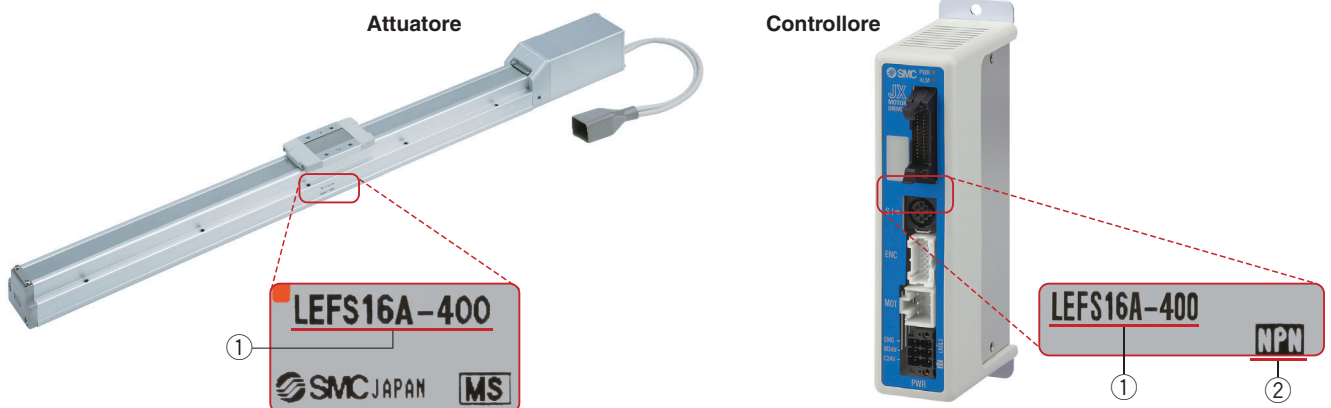
Videata monitoraggio

## L’attuatore e il controllore sono forniti come set. (È possibile ordinarli anche separatamente).

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

<Controllare i seguenti punti prima dell’uso.>

- 1 Controllare l’etichetta dell’attuatore per il numero di modello. Questo numero deve corrispondere a quello del controllore.
- 2 Controllare che la configurazione I/O digitali corrisponda (NPN o PNP).



## Rete Bus di campo

# Tipo a ingresso diretto EtherCAT®/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet™/IO-Link/CC-Link

## Controllore per motore passo-passo/serie JXC   p. 16

EtherCAT®



JXCE1

EtherNet/IP™



JXC91

PROFINET®



JXCP1

DeviceNet™



JXCD1

IO-Link



JXCL1

CC-Link



JXCM1

### Due tipi di comandi di funzionamento

**Definizione dei punti di posizionamento:** funziona utilizzando i punti di posizionamento preimpostati nel controllore.

**Definizione dei dati numerici:** l'attuatore funziona con valori quali la posizione e la velocità inviati dal PLC.

### Cablaggio di interconnessione dei cavi di comunicazione

Sono disponibili due porte di comunicazione.

\* Per DeviceNet™ e CC-Link, il cablaggio di interconnessione è possibile usando un connettore di derivazione a T.

\* 1 a 1 nel caso di IO-Link.

### Monitoraggio numerico disponibile

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



## Applicazioni

Protocolli di comunicazione

EtherCAT® EtherNet/IP™ PROFINET® DeviceNet™ IO-Link CC-Link



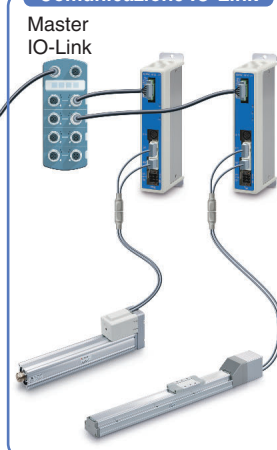
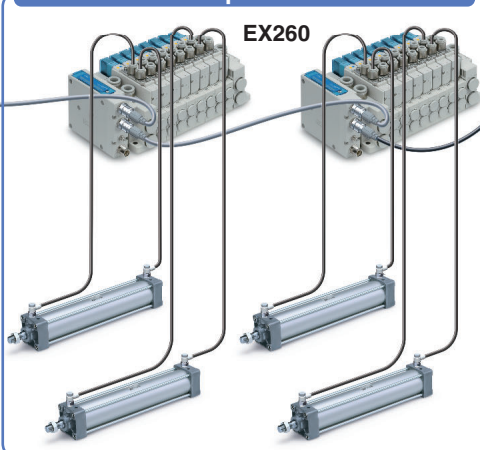
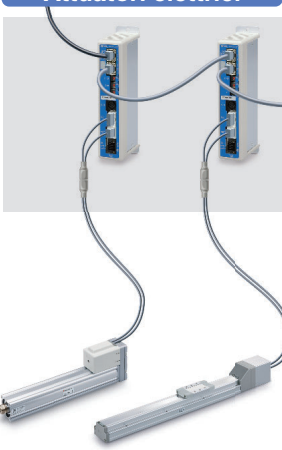
Attraverso lo stesso protocollo è possibile gestire sia sistemi pneumatici che elettrici

Può essere installato anche in una rete esistente.

Attuatori elettrici

Cilindri pneumatici

Comunicazione IO-Link



<Attuatori elettrici applicabili>



Senza stelo  
Serie LEF



Senza stelo a profilo ribassato  
Serie LEM



Con cursore guidato  
Serie LEL



Con stelo  
Serie LEY/LEYG



Unità di traslazione  
Serie LES/LESH



Miniaturizzato  
Serie LEPY/LEPS

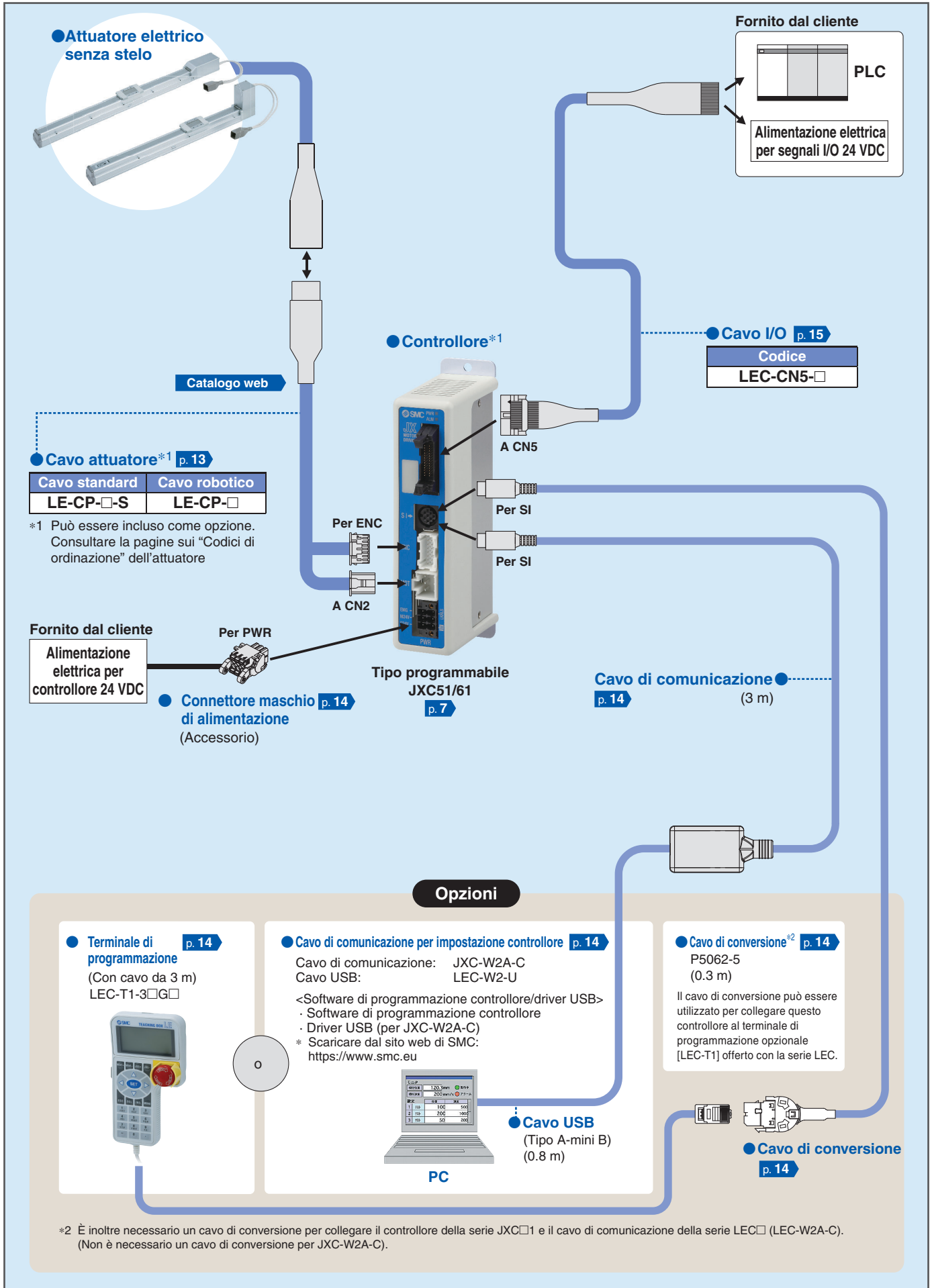


Pinza elettrica  
Serie LEH



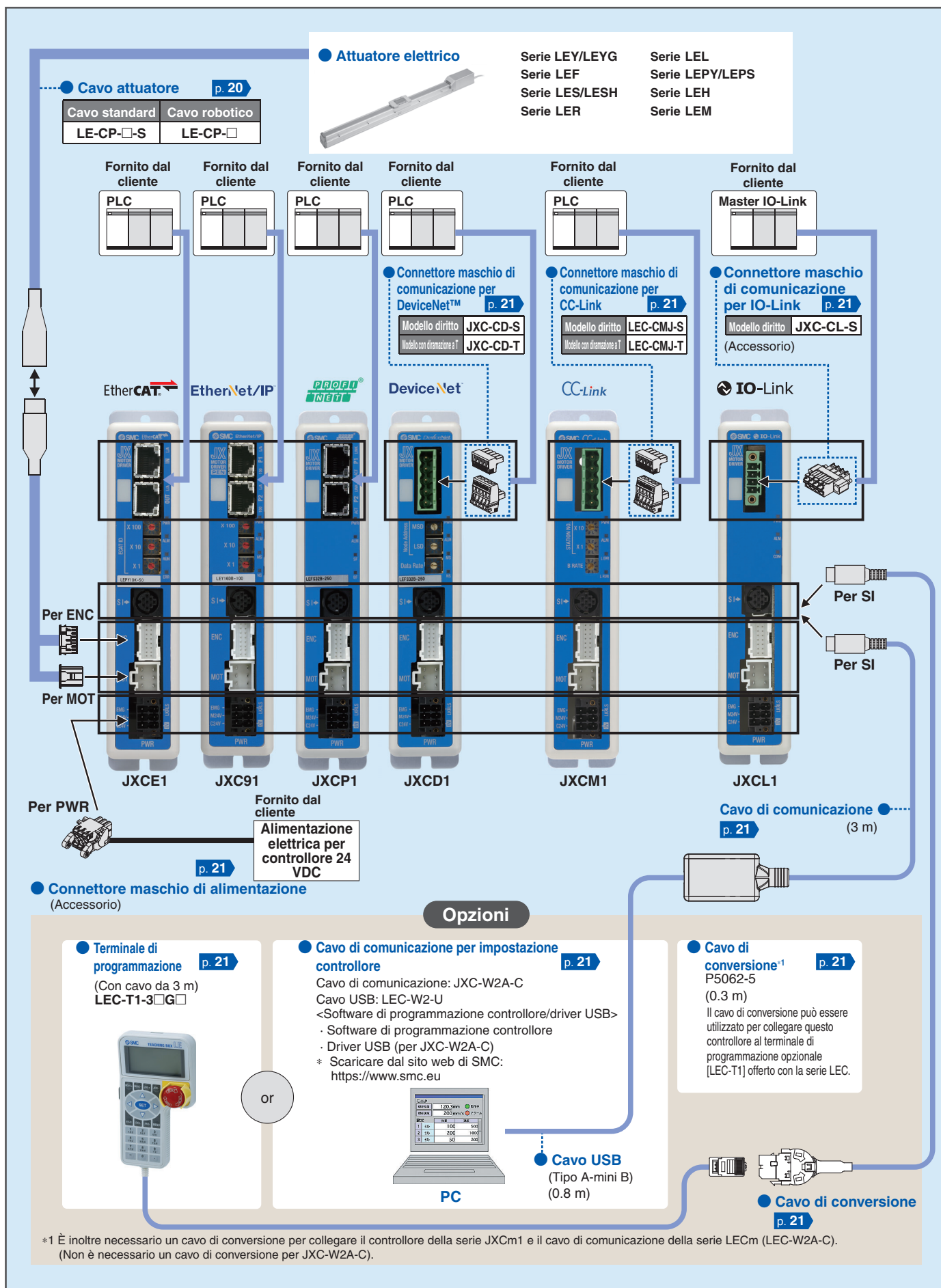
Unità rotante  
Serie LER

## Configurazione del sistema/I/O per scopi generici



## Configurazione del sistema/Rete Bus di campo

(Tipo a ingresso diretto EtherCAT®/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet™/IO-Link/CC-Link)



## Controllore (tipo a ingresso punti di posizionamento) Serie JXC51/61



JXC51/61

Codici di ordinazione .....	pag. 7
Specifiche .....	pag. 7
Procedura di montaggio .....	pag. 8
Dimensioni .....	pag. 9
Esempio di cablaggio .....	pag. 10
Impostazione punti di posizionamento .....	pag. 11
Tempistica del segnale .....	pag. 12
Cavo attuatore .....	pag. 13
Opzioni .....	pag. 14
Opzione: cavo I/O .....	pag. 15

## Controllore per motore passo-passo Serie JXCE1/91/P1/D1/L1/M1

EtherCAT → EtherNet/IP



JXCE1



JXC91



JXCP1

Codici di ordinazione .....	pag. 16
Specifiche .....	pag. 17
Esempio di comando di funzionamento .....	pag. 17
Dimensioni .....	pag. 18
Cavo attuatore .....	pag. 20
Opzioni .....	pag. 21

DeviceNet IO-Link CC-Link



JXCD1



JXCL1



JXCM1

Precauzioni sulle differenze nelle versioni dei controllori .....	pag. 22
---	---------

# Controllore (Tipo a ingresso punti di posizionamento)

## Serie JXC51/61



### Codici di ordinazione

JXC **6** 1 **7** 1 - **□**

①            ②    ③    ④

#### ① Tipo I/O parallelo

5	NPN
6	PNP

#### ② Montaggio

7	Montaggio con viti
8*1	Guida DIN

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

#### ③ Lunghezza cavo I/O [m]

—	Nessuno
1	1.5
3	3
5	5

#### ④ Codice attuatore

Senza le specifiche del cavo e le opzioni dell'attuatore  
Esempio: Inserire "LEFS25B-100" per il tipo  
LEFS25B-100B-R1□□.

<b>BC</b>	Controllore vuoto*1
-----------	---------------------

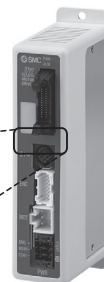
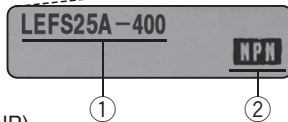
\*1 Richiede software dedicato (JXC-BCW)

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

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

#### <Controllare i seguenti punti prima dell'uso.>

- Controllare l'etichetta dell'attuatore per il numero di modello. Questo numero deve corrispondere a quello del controllore.
- Controllare che la configurazione I/O digitali corrisponda (NPN o PNP).



### Avvertenze per i controllori vuoti (JXC□1□□-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. Utilizzare il software dedicato (JXC-BCW) per la scrittura dei dati.

- Scaricare il software dedicato (JXC-BCW) tramite il nostro sito web.
- Ordinare separatamente il cavo di impostazione del controllore (JXC-W2A-C) per utilizzare questo software.

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

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

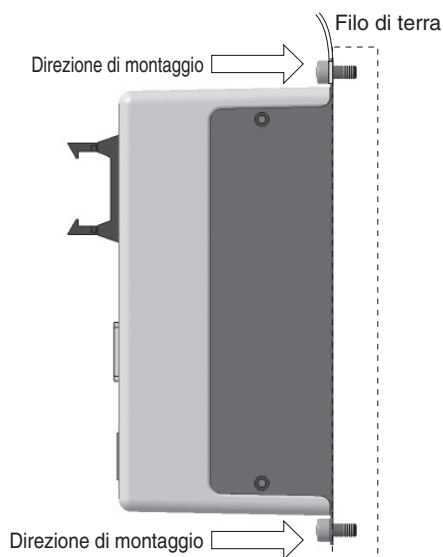
## Specifiche

Modello	JXC51 JXC61
Motore compatibile	Motore passo-passo (Servo/24 VDC)
Alimentazione elettrica	Tensione di alimentazione: 24 VDC ±10 %
Assorbimento (Controllore)	100 mA max.
Encoder compatibile	Fase A/B incrementale (800 impulsi/giro)
Ingresso digitale	11 ingressi (Isolamento fotoaccoppiatore)
Uscita digitale	13 uscite (Isolamento fotoaccoppiatore)
Comunicazione seriale	RS485 (solo per LEC-T1 e JXC-W2)
Memoria	EEPROM
Indicatore LED	PWR, ALM
Lunghezza cavo [m]	Cavo attuatore: 20 max
Sistema di raffreddamento	Raffreddamento naturale ad aria
Campo della temperatura d'esercizio [°C]	0 a 55°C (senza congelamento)
Campo umidità ambientale d'esercizio [%UR]	90 max. (senza condensazione)
Resistenza di isolamento [MΩ]	Tra tutti i terminali esterni e il corpo: 50 (50 VDC)
Peso [g]	150 (montaggio con viti), 170 (montaggio su guida DIN)

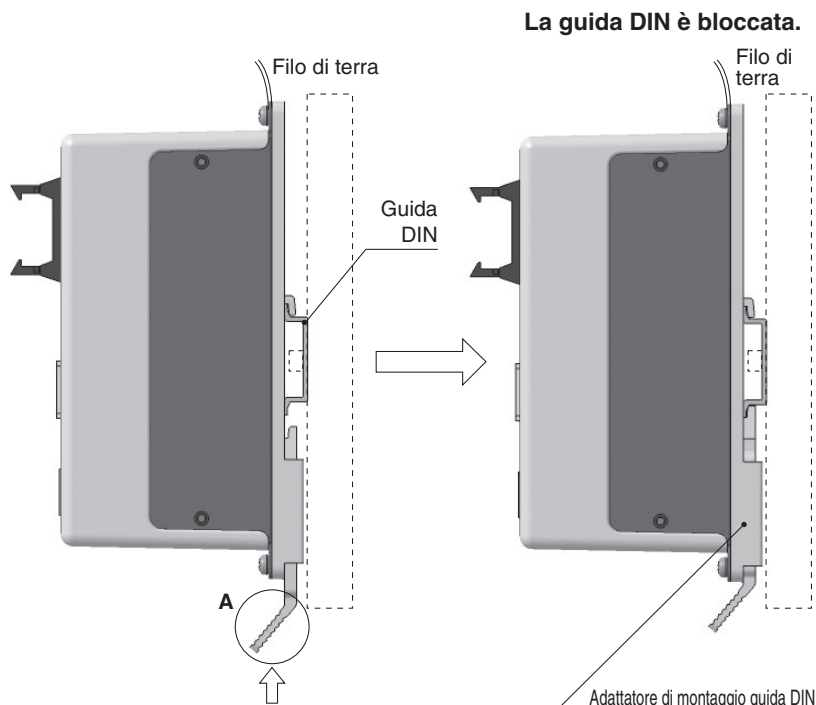


## Procedura di montaggio

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



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

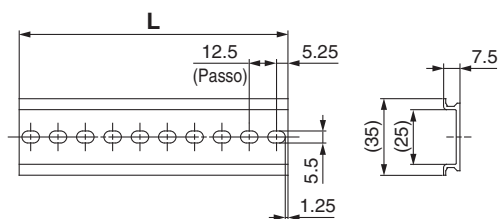


Agganciare il controllore sulla guida DIN e premere la leva della sezione **A** nella direzione della freccia per bloccarlo.

\* 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 9.



### Dimensioni L [mm]

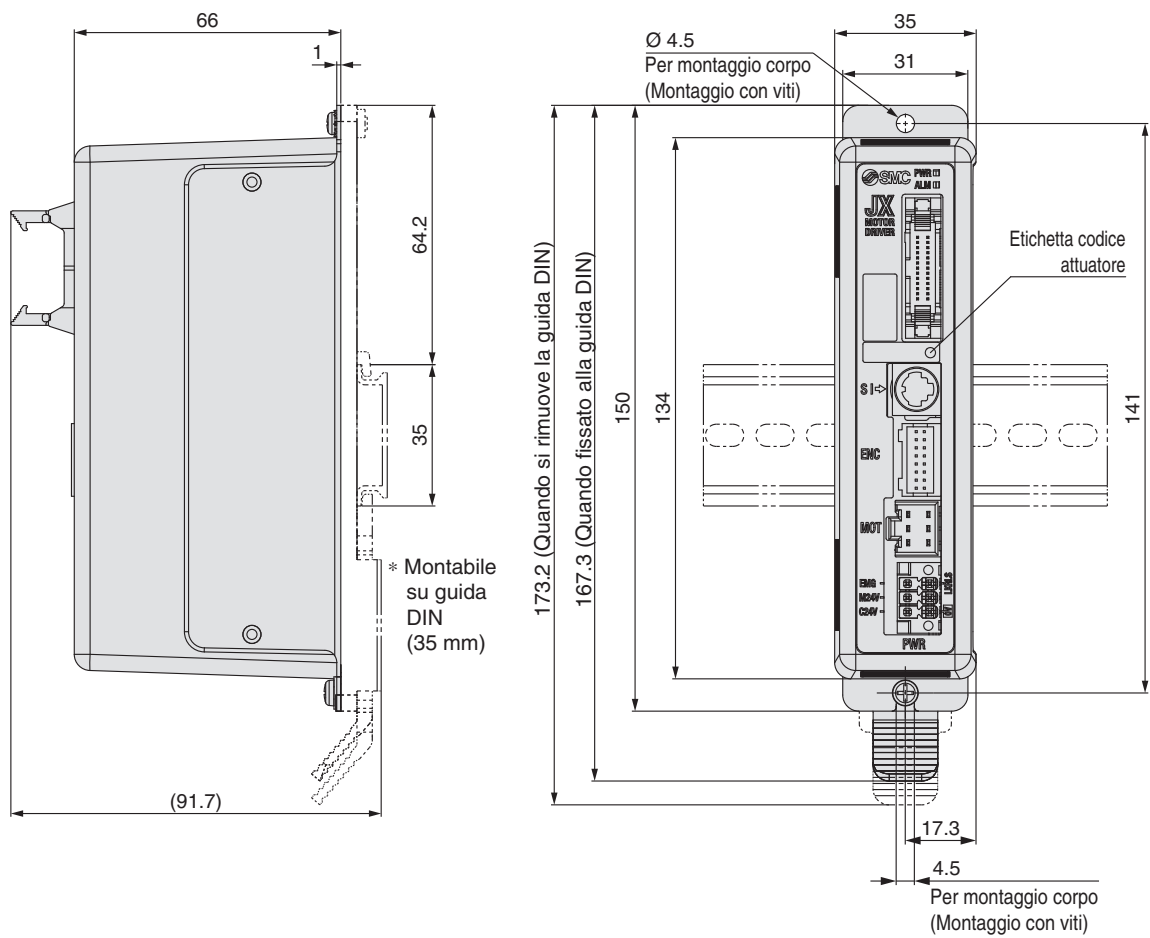
N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>L</b>	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
N°	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
<b>L</b>	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448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

### Adattatore di montaggio guida DIN LEC-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.

# Serie JXC51/61

## Dimensioni

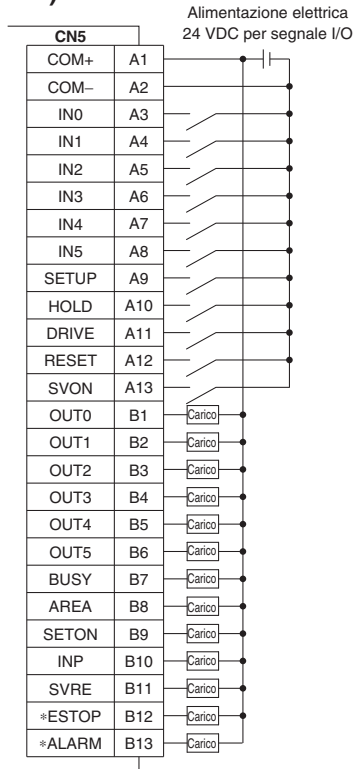


## Esempio di cablaggio

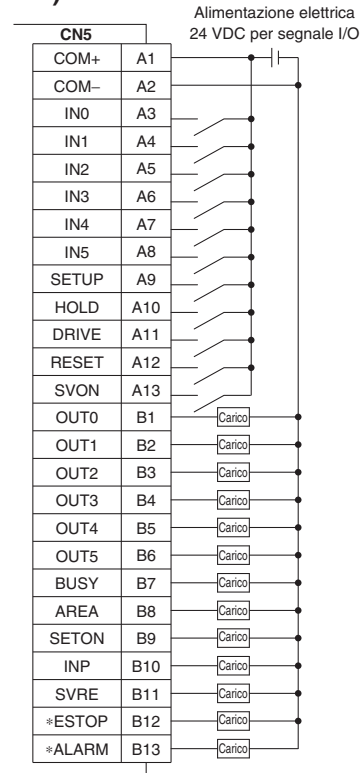
### Connettore I/O digitali

- \* Quando si collega un PLC al connettore I/O digitali, usare il cavo I/O (LEC-CN5-□).
- \* Il cablaggio varia a seconda del tipo di I/O digitali (NPN o PNP).

### Schema del cablaggio JXC51□□-□ (NPN)



### JXC61□□-□ (PNP)



### Segnale in ingresso

Nome	Dettagli
COM+	Collega l'alimentazione elettrica 24 V per il segnale in ingresso/uscita
COM-	Collega l'alimentazione elettrica 0 V per il segnale in ingresso/uscita
IN0 a IN5	N. bit specificato punti di posizionamento (L'ingresso viene impartito combinando IN0 a 5).
SETUP	Istruzione per ritornare alla posizione di origine
HOLD	Arresta momentaneamente il funzionamento
DRIVE	Istruzione per azionamento
RESET	Resetta l'allarme e interrompe il funzionamento
SVON	Istruzione di accensione servo

### Segnale di uscita

Nome	Dettagli
OUT0 a OUT5	Emette il n. di punto di posizionamento durante il funzionamento
BUSY	Emesso quando l'attuatore si muove
AREA	Emesso all'interno del campo di impostazione dell'uscita dell'area dei punti di posizionamento
SETON	Emesso durante il ritorno alla posizione iniziale
INP	Emesso quando è raggiunta la posizione target o la forza target (Si accende quando è completata l'operazione di posizionamento o spinta).
SVRE	Emesso quando il servo è acceso
*ESTOP*1	Spento quando è impartito l'arresto EMG
*ALARM*1	Spento quando è generato l'allarme

\*1 Segnale del circuito a logica negativa (N.C.)

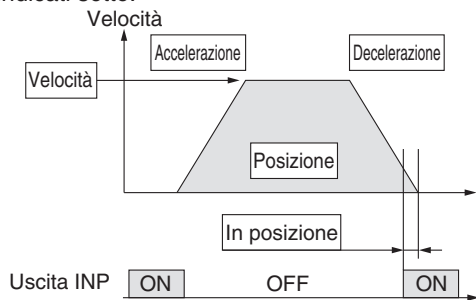
## Impostazione punti di posizionamento

### 1. Impostazione dati di movimentazione per il posizionamento

In questa impostazione, l'attuatore si sposta in avanti e si arresta nella posizione target.

Il diagramma seguente mostra gli elementi di impostazione e il funzionamento.

Gli elementi e i valori di impostazione per questa operazione sono indicati sotto.



#### Dati di movimentazione (posizionamento)

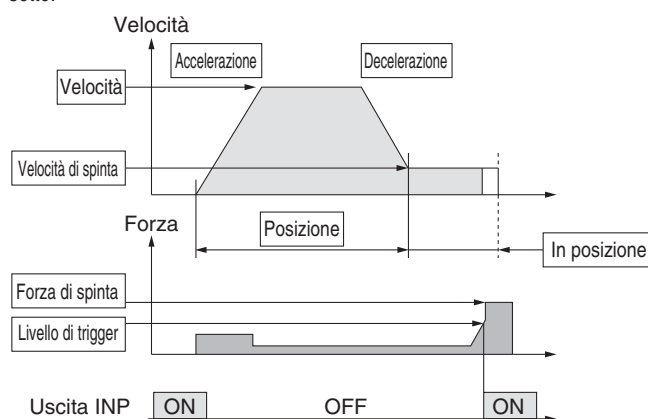
- ⊙: da impostare.
- : da regolare come richiesto.
- : impostazione non richiesta.

Necessità	Elemento	Dettagli
⊙	MOD movimento	Quando è richiesta la posizione assoluta, impostare Assoluto. Quando è richiesta la posizione relativa, impostare Relativo.
⊙	Velocità	Velocità di trasferimento alla posizione target
⊙	Posizione	Posizione target
○	Accelerazione	Parametro che definisce con quale rapidità l'attuatore raggiunge la velocità impostata. Più alto è il valore impostato, più velocemente raggiunge la velocità impostata.
○	Decelerazione	Parametro che definisce con quale rapidità l'attuatore si arresta. Più alto è il valore impostato, più velocemente si arresta.
⊙	Forza di spinta	Impostare su 0. (Se i valori sono impostati da 1 a 100, l'operazione verrà cambiata nell'operazione di spinta).
—	Livello di trigger	Impostazione non richiesta.
—	Velocità di spinta	Impostazione non richiesta.
○	Forza di movimento	Max. coppia durante l'operazione di posizionamento (non è richiesta alcuna modifica specifica).
○	Area 1, Area 2	Condizione che attiva il segnale in uscita AREA.
○	In posizione	Condizione che attiva il segnale in uscita INP. Quando l'attuatore entra nella gamma di [in posizione], il segnale in uscita INP si accende. (Non è necessario modificare dal valore iniziale). Quando è necessario emettere il segnale di arrivo prima che l'operazione sia completata, aumentare il valore.

### 2. Impostazione dati di movimentazione per la spinta

L'attuatore si sposta verso la posizione iniziale della spinta, e quando raggiunge questa posizione, inizia a spingere con la forza impostata o meno.

Gli elementi e i valori di impostazione per questa operazione sono indicati sotto.



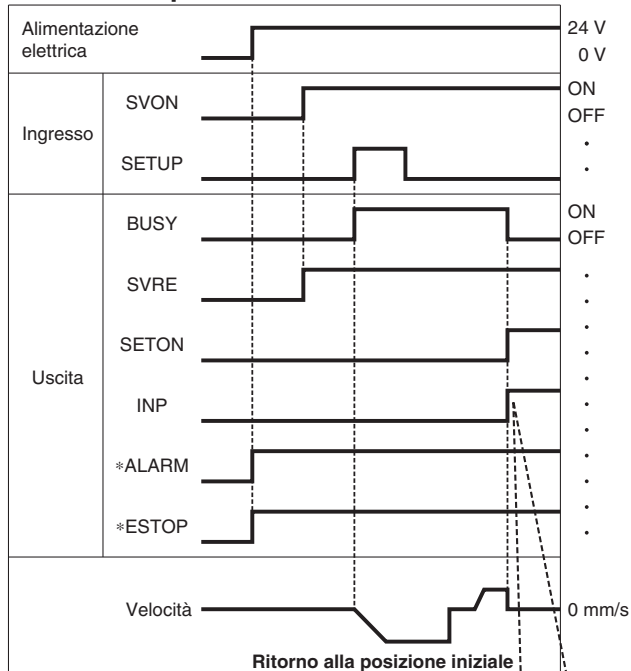
#### Dati di movimentazione (spinta)

- ⊙: da impostare.
- : da regolare come richiesto.

Necessità	Elemento	Dettagli
⊙	MOD movimento	Quando è richiesta la posizione assoluta, impostare Assoluto. Quando è richiesta la posizione relativa, impostare Relativo.
⊙	Velocità	Velocità di trasferimento alla posizione di inizio spinta
⊙	Posizione	Posizione di inizio spinta
○	Accelerazione	Parametro che definisce con quale rapidità l'attuatore raggiunge la velocità impostata. Più alto è il valore impostato, più velocemente raggiunge la velocità impostata.
○	Decelerazione	Parametro che definisce con quale rapidità l'attuatore si arresta. Più alto è il valore impostato, più velocemente si arresta.
⊙	Forza di spinta	È definito il rapporto della forza di spinta. Il campo di regolazione varia a seconda del tipo di attuatore elettrico. Consultare il manuale di funzionamento per l'attuatore elettrico.
⊙	Livello di trigger	Condizione che attiva il segnale in uscita INP. Il segnale in uscita INP si accende quando la forza generata supera il valore. Il livello di trigger deve essere pari o inferiore alla forza di spinta.
○	Velocità di spinta	Velocità di spinta durante la spinta. Quando la velocità è impostata su veloce, l'attuatore elettrico e i pezzi in lavorazione potrebbero subire danni a causa dell'impatto quando toccano il fine corsa, quindi questo valore di impostazione deve essere inferiore. Consultare il manuale di funzionamento per l'attuatore elettrico.
○	Forza di movimento	Max. coppia durante l'operazione di posizionamento (non è richiesta alcuna modifica specifica).
○	Area 1, Area 2	Condizione che attiva il segnale in uscita AREA.
⊙	In posizione	Distanza di trasferimento durante la spinta. Se la distanza trasferita supera l'impostazione, si arresta anche se non sta spingendo. Se la distanza di trasferimento viene superata, il segnale in uscita INP non si attiverà.

## Tempistica del segnale

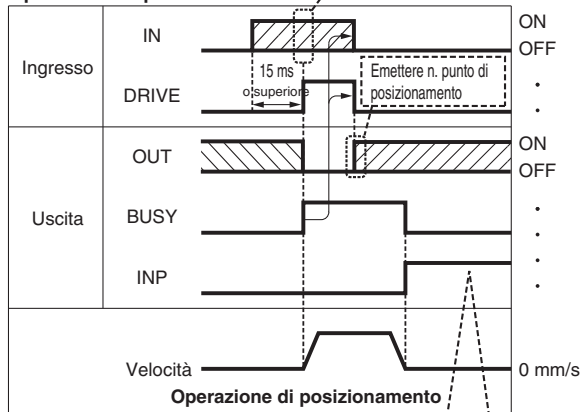
### Ritorno alla posizione iniziale



Se l'attuatore si trova nel campo "In posizione" del parametro base, INP si accenderà, ma in caso contrario, rimarrà spento.

\* \*ALARM\* e \*ESTOP\* sono espressi come circuiti a logica negativa.

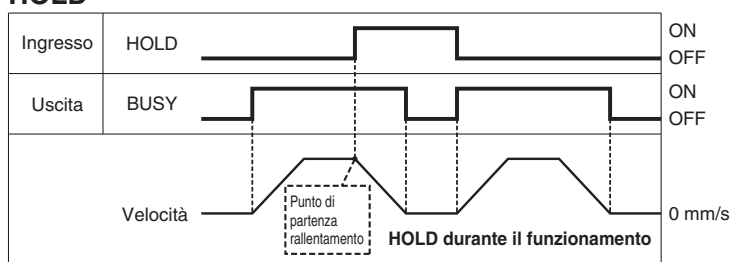
### Operazione di posizionamento



Se l'attuatore si trova nel campo "In posizione" del dato di movimentazione, INP si accenderà, ma in caso contrario, rimarrà spento.

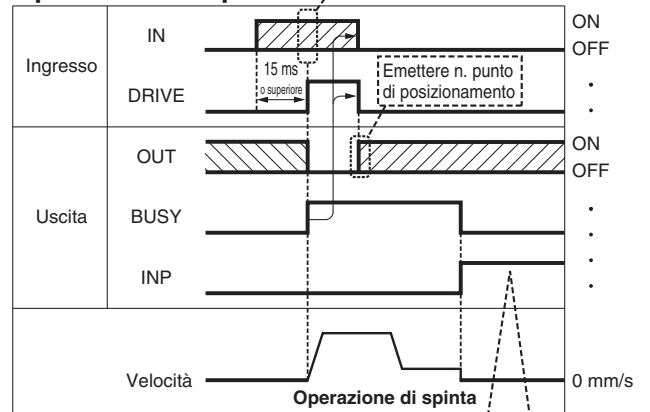
\* Viene emesso "OUT" quando "DRIVE" passa da ON a OFF.  
Consultare il manuale operativo per maggiori dettagli sul controllore per la serie LEM.  
(Quando è applicata l'alimentazione elettrica, "DRIVE" o "RESET" è attivato oppure \*ESTOP\* è disattivato, tutte le uscite "OUT" sono disattivate).

### HOLD



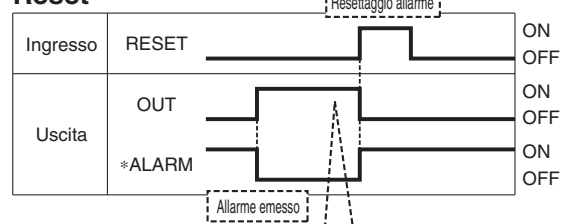
\* Quando l'attuatore si trova nel campo "In posizione" durante l'operazione di spinta, non si ferma anche se viene immesso il segnale HOLD.

### Operazione di spinta



Se la forza di spinta corrente supera il valore "Livello di trigger" dei dati di movimentazione, il segnale INP si accenderà.

### Reset



È possibile identificare il gruppo di allarme dalla combinazione di segnali OUT quando è generato l'allarme.

\* \*ALARM\* è espresso come circuito a logica negativa.

# Serie JXC51/61

## Cavo attuatore

[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)

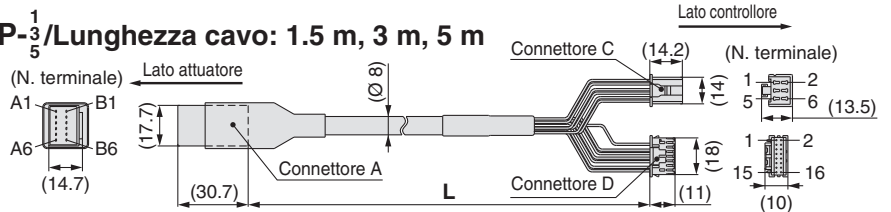
**Tipo di cavo**

—	Cavo robotico (Cavo flessibile)
S	Cavo standard

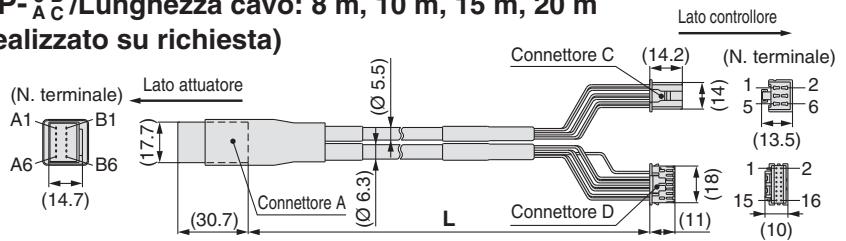
### Peso

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-<sup>1</sup>/<sub>5</sub>** / Lunghezza cavo: 1.5 m, 3 m, 5 m



**LE-CP-<sup>8 B</sup>/<sub>AC</sub>** / 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**

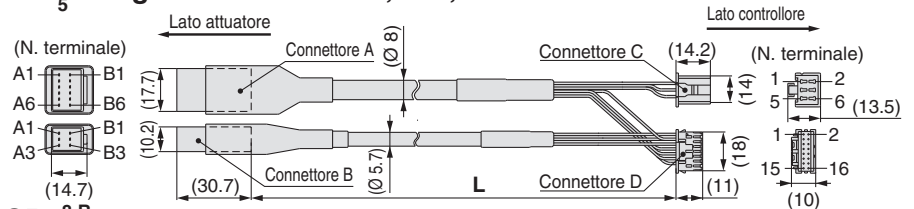
**Tipo di cavo**

—	Cavo robotico (Cavo flessibile)
S	Cavo standard

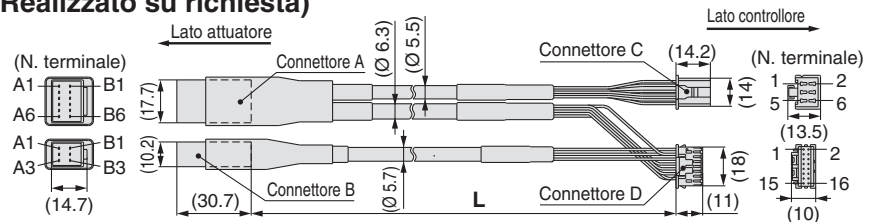
### Peso

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-<sup>1</sup>/<sub>5</sub>** / Lunghezza cavo: 1.5 m, 3 m, 5 m



**LE-CP-<sup>8 B</sup>/<sub>AC</sub>** / 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

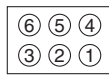
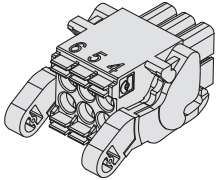
  

Segnale	N. terminale connettore B	Colore del cavo	N. terminale connettore D
Freno (+)	B-1	Rosso	4
Freno (-)	A-1	Nero	5
Sensore (+)	B-3	Marrone	1
Sensore (-)	A-3	Blu	2

## Opzioni

### ■ Connettore maschio di alimentazione JXC-CPW

\* Il connettore maschio di alimentazione elettrica è un accessorio.  
<Misura cavo applicabile> AWG20 (0.5 mm<sup>2</sup>), diametro di rivestimento 2.0 mm max.



- ① C 24 V    ④ 0V
- ② M 24 V    ⑤ N.C.
- ③ EMG        ⑥ LK RLS

### Terminale connettore maschio 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

### ■ Cavo di comunicazione per impostazione controllore

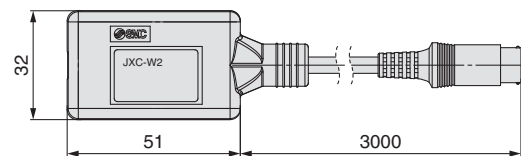
- Software di programmazione controllore
  - Driver USB
- Scaricare dal sito web di SMC:  
<https://www.smc.eu>

#### Requisiti hardware

OS	Windows®7, Windows®8.1, Windows®10
Interfaccia di comunicazione	Porte USB 1.1 o USB 2.0
Display	1024 x 768 min.

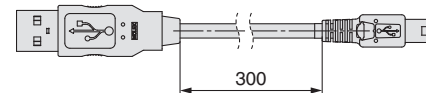
\* Windows®7, Windows®8.1 e Windows®10 sono marchi commerciali registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti.

### ① Cavo di comunicazione JXC-W2A-C



\* Può essere collegato direttamente al controllore.

### ② Cavo USB LEC-W2-U



### ■ Terminale di programmazione

## LEC-T1-3EG

Terminale di programmazione

Lunghezza cavo [m]

3	3
---	---

Lingua iniziale

J	Giapponese
E	Inglese

\* La lingua visualizzata può essere impostata su inglese o giapponese.

Interruttore di attivazione

—	Nessuno
S	Dotato di interruttore di attivazione

\* Interruttore di sincronizzazione per funzione jog e test

Interruttore di arresto

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

Interruttore di attivazione (Opzionale)

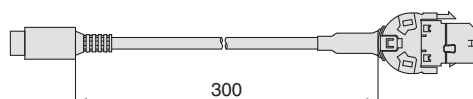


Interruttore di arresto

### Specifiche

Elemento	Descrizione
Interruttore	Interruttore di arresto, interruttore di attivazione (opzione)
Lunghezza cavo [m]	3
Grado di protezione	IP64 (eccetto connettore)
Campo della temperatura d'esercizio [°C]	5 a 50
Campo umidità ambientale d'esercizio [%UR]	90 max. (senza condensazione)
Peso [g]	350 (eccetto cavo)

### ■ Cavo di conversione P5062-5 (Lunghezza cavo: 300 mm)



\* Per collegare il terminale di programmazione (LEC-T1-3EG) al controllore, è necessario un cavo di conversione.

# Serie JXC51/61

Opzione: cavo I/O

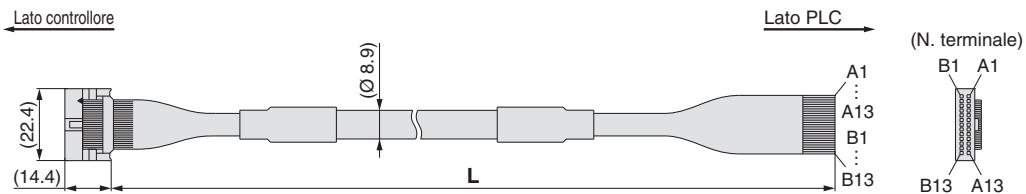
## LEC-CN5-1

Lunghezza cavo (L) [m]	
1	1.5
3	3
5	5

\* Misura conduttore: AWG28

### Peso

Codice prodotto	Peso [g]
LEC-CN5-1	170
LEC-CN5-3	320
LEC-CN5-5	520



N. pin connettore	Colore isolamento	Indicazione	Colore punto
A1	Marrone chiaro	■	Nero
A2	Marrone chiaro	■	Rosso
A3	Giallo	■	Nero
A4	Giallo	■	Rosso
A5	Verde chiaro	■	Nero
A6	Verde chiaro	■	Rosso
A7	Grigio	■	Nero
A8	Grigio	■	Rosso
A9	Bianco	■	Nero
A10	Bianco	■	Rosso
A11	Marrone chiaro	■ ■	Nero
A12	Marrone chiaro	■ ■	Rosso
A13	Giallo	■ ■	Nero

N. pin connettore	Colore isolamento	Indicazione	Colore punto
B1	Giallo	■ ■	Rosso
B2	Verde chiaro	■ ■	Nero
B3	Verde chiaro	■ ■	Rosso
B4	Grigio	■ ■	Nero
B5	Grigio	■ ■	Rosso
B6	Bianco	■ ■	Nero
B7	Bianco	■ ■	Rosso
B8	Marrone chiaro	■ ■ ■	Nero
B9	Marrone chiaro	■ ■ ■	Rosso
B10	Giallo	■ ■ ■	Nero
B11	Giallo	■ ■ ■	Rosso
B12	Verde chiaro	■ ■ ■	Nero
B13	Verde chiaro	■ ■ ■	Rosso
—	Schermo		



# Controllore per motore passo-passo

## Serie JXCE1/91/P1/D1/L1/M1



### Codici di ordinazione

JXC **D** 1 **7** **T** -  

#### Protocollo di comunicazione

<b>E</b>	EtherCAT®
<b>9</b>	EtherNet/IP™
<b>P</b>	PROFINET
<b>D</b>	DeviceNet™
<b>L</b>	IO-Link
<b>M</b>	CC-Link

#### Per asse singolo

#### Montaggio

<b>7</b>	Montaggio con viti
<b>8*1</b>	Guida DIN

\*1 La guida DIN non è compresa. Deve essere ordinata separatamente. (Vedere pagina 21)

#### Opzione

—	Senza opzione
<b>S</b>	Con connettore maschio di comunicazione diritto
<b>T</b>	Con connettore maschio di comunicazione con derivazione a T

\* Selezionare “—” in caso non vengano utilizzati JXCD1 e JXCM1.

#### Codice attuatore

Senza le specifiche del cavo e le opzioni dell'attuatore  
Esempio: Inserire “LEFS16B-100”  
per il tipo LEFS16B-100B-S1□□.

**BC** Controllore vuoto\*1

\*1 Richiede software dedicato (JXC-BCW)

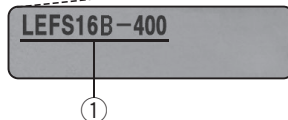


EtherCAT® EtherNet/IP™ PROFINET® DeviceNet™ IO-Link CC-Link

### 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 numero di modello. Questo numero 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 i controllori vuoti (JXC□1□□-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. Utilizzare il software dedicato (JXC-BCW) per la scrittura dei dati.

- Scaricare il software dedicato (JXC-BCW) tramite il nostro sito web.
- Ordinare separatamente il cavo di impostazione del controllore (JXC-W2A-C) e il cavo USB (LEC-W2-U) per utilizzare questo software.

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

# Serie JXCE1/91/P1/D1/L1/M1

## Specifiche

Modello		JXCE1	JXC91	JXCP1	JXCD1	JXCL1	JXCM1	
Rete		EtherCAT®	EtherNet/IP™	PROFINET	DeviceNet™	IO-Link	CC-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 max.	100 mA max.	100 mA max.	
Encoder compatibile		Fase A/B incrementale (800 impulsi/giro)						
Specifiche di comunicazione	Protocollo	EtherCAT®*2	EtherNet/IP™*2	PROFINET*2	DeviceNet™	IO-Link	CC-Link	
	Sistema applicabile	Versione*1	Test di conformità Registro V.1.2.6	Volume 1 (Edizione 3.14) Volume 2 (Edizione 1.15)	Specifiche Versione 2.32	Volume 1 (Edizione 3.14) Volume 3 (Edizione 1.13)	Versione 1.1 Attacco classe A	Ver. 1.10
	Velocità di trasmissione	100 Mbps*2	10/100 Mbps*2 (Negoziazione automatica)	100 Mbps*2	125/250/500 kbps	230.4 kbps (COM3)	156 kbps, 625 kbps, 2.5 Mbps, 5 Mbps, 10 Mbps	
	File di configurazione*3	File ESI	File EDS	File GSDML	File EDS	File IODD	File CSP+	
	Area di occupazione I/O	Ingresso 20 byte Uscita 36 byte	Ingresso 36 byte Uscita 36 byte	Ingresso 36 byte Uscita 36 byte	Ingresso 4, 10, 20 byte Uscita 4, 12, 20, 36 byte	Ingresso 14 byte Uscita 22 byte	1 stazione, 2 stazioni, 4 stazioni	
	Resistenza di terminazione	Non inclusa						
Memoria		EEPROM						
Indicatore LED		PWR, RUN, ALM, ERR	PWR, ALM, MS, NS	PWR, ALM, SF, BF	PWR, ALM, MS, NS	PWR, ALM, COM	PWR, ALM, L ERR, L RUN	
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)*4						
Campo umidità ambientale d'esercizio [%RH]		90 max. (senza condensazione)						
Resistenza di isolamento [MΩ]		Tra tutti i terminali esterni e il corpo: 50 (500 VDC)						
Peso [g]		220 (montaggio con viti) 240 (montaggio su guida DIN)	210 (montaggio con viti) 230 (montaggio su guida DIN)	220 (montaggio con viti) 240 (montaggio su guida DIN)	210 (montaggio con viti) 230 (montaggio su guida DIN)	190 (montaggio con viti) 210 (montaggio su guida DIN)	170 (Montaggio con viti) 190 (Montaggio su guida DIN)	

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

\*2 Utilizzare un cavo di comunicazione schermato con CAT5 o superiore per PROFINET, EtherNet/IP™ e EtherCAT®.

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

\*4 Il campo della temperatura di esercizio per il controllore versione 1 e per il controllore versione 2 è compreso tra 0 e 40 °C. Consultare il [catalogo web](#) per i dettagli sull'identificazione dei simboli della versione del controllore.

### Marchio commerciale

EtherNet/IP™ è un marchio commerciale di ODVA.

DeviceNet™ 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 JXCL1.

### <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.

### <Definizione dei dati numerici>

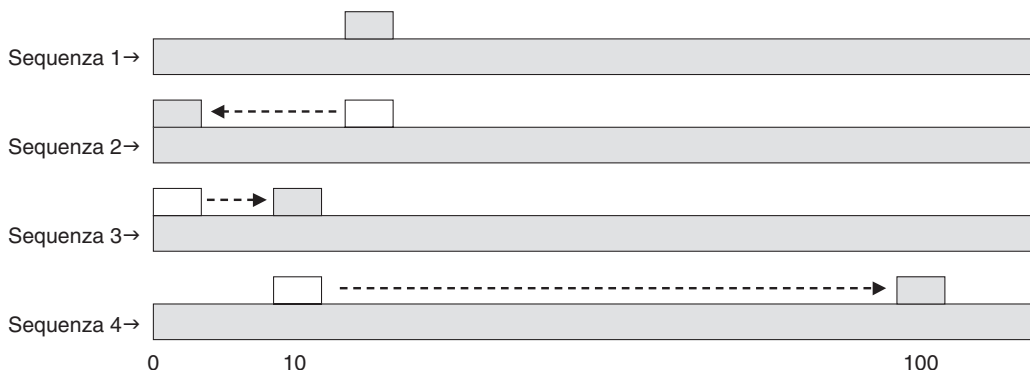
Sequenza 1: Istruzione di accensione servo

Sequenza 2: Istruzione per ritornare alla posizione di origine

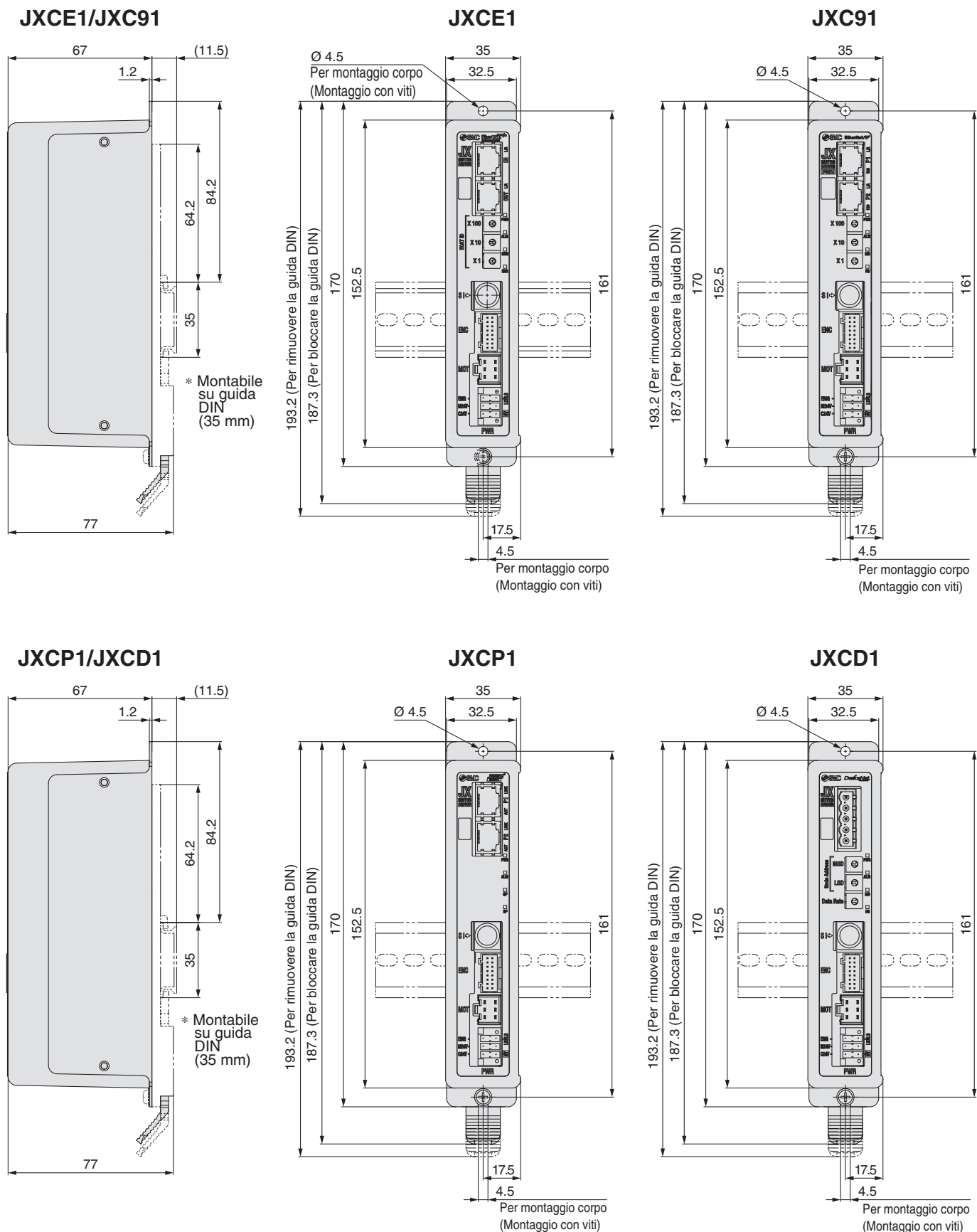
Sequenza 3: Indicare il punto di posizionamento 0 e attivare il flag dell'ingresso di comando (posizione). Inseire 10 nella posizione target. Successivamente il flag di inizio si attiva.

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.

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



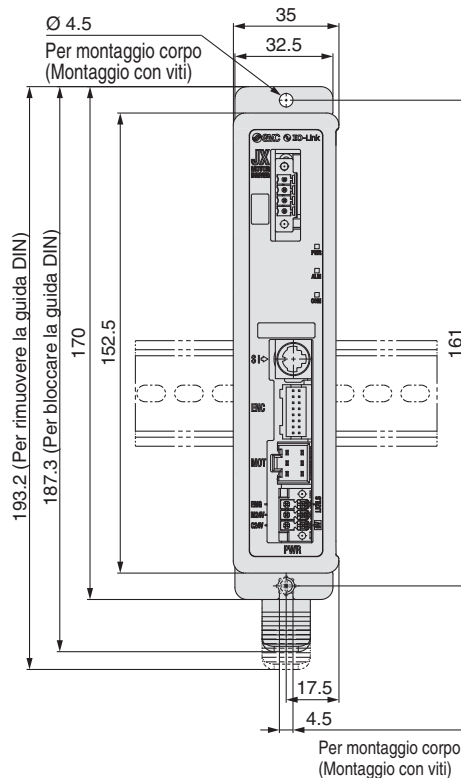
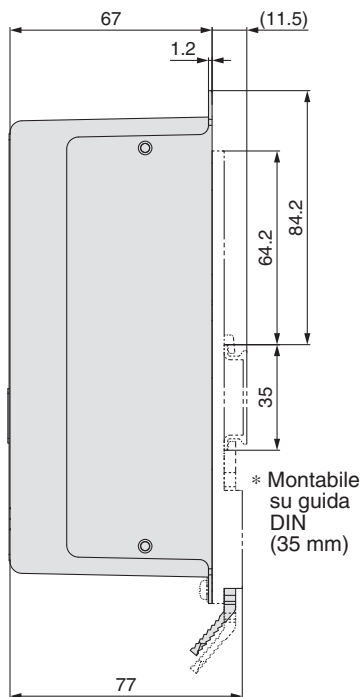
## Dimensioni



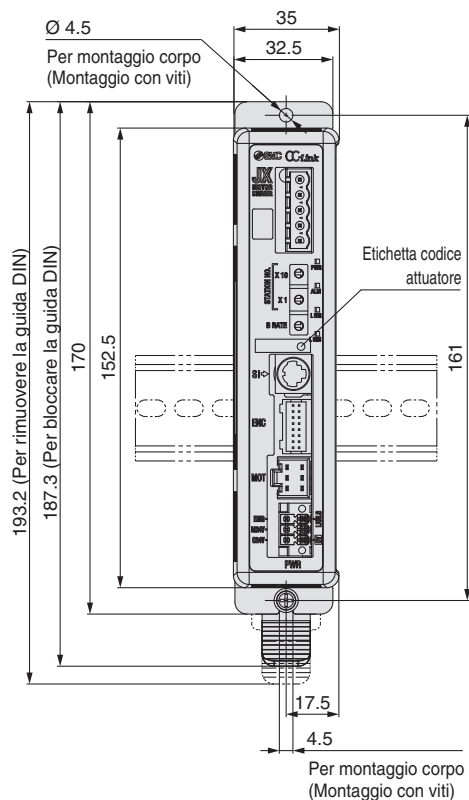
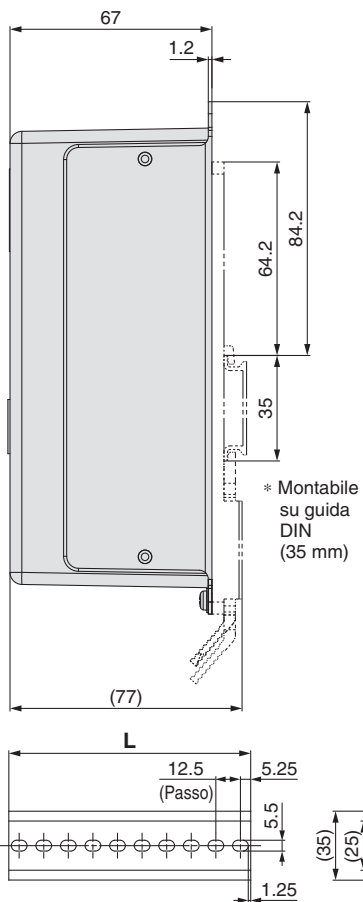
# Serie JXCE1/91/P1/D1/L1/M1

## Dimensioni

### JXCL1



### JXCM1



### 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

# Controllore per motore passo-passo Serie JXCE1/91/P1/D1/L1/M1

## Cavo attuatore

[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)

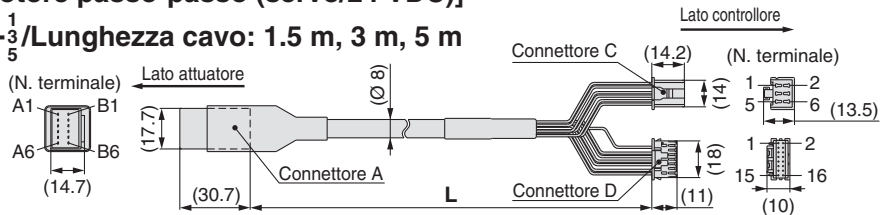
**Tipo di cavo**

-	Cavo robotico (Cavo flessibile)
S	Cavo standard

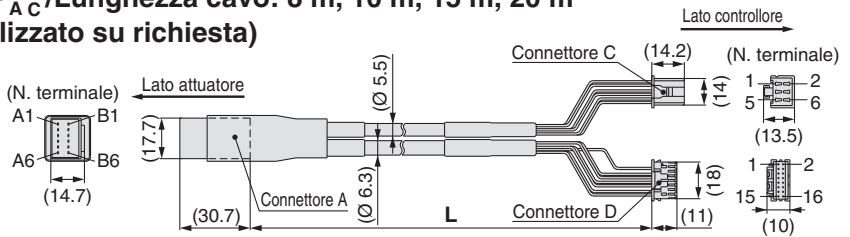
### Peso

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-<sup>1</sup>/<sub>5</sub>** / Lunghezza cavo: 1.5 m, 3 m, 5 m



**LE-CP-<sup>8</sup>/<sub>AC</sub>** / 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**

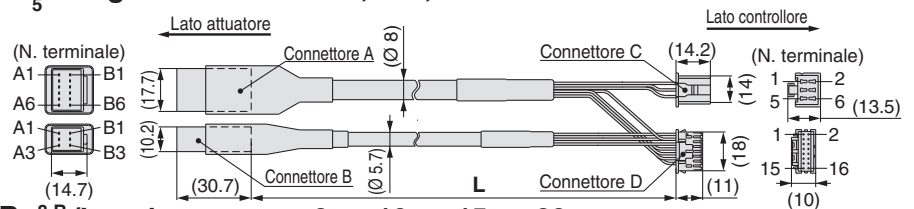
**Tipo di cavo**

-	Cavo robotico (Cavo flessibile)
S	Cavo standard

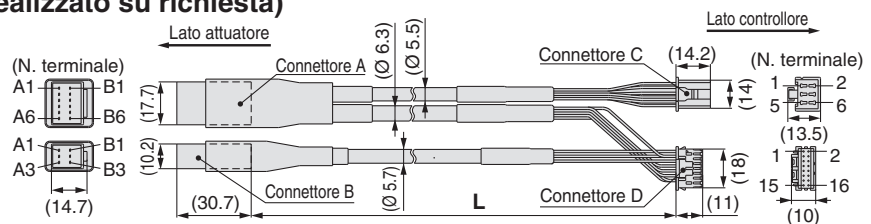
### Peso

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-<sup>1</sup>/<sub>5</sub>** / Lunghezza cavo: 1.5 m, 3 m, 5 m



**LE-CP-<sup>8</sup>/<sub>AC</sub>** / 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

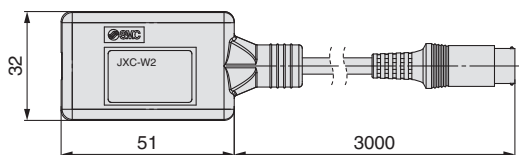
Segnale	N. terminale connettore B	Colore del cavo	N. terminale connettore D
Freno (+)	B-1	Rosso	4
Freno (-)	A-1	Nero	5
Sensore (+)	B-3	Marrone	1
Sensore (-)	A-3	Blu	2

# Serie JXCE1/91/P1/D1/L1/M1

## Opzioni

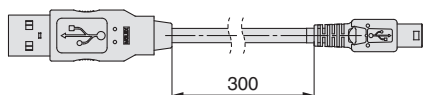
### ■ Cavo di comunicazione per impostazione controllore

#### ① Cavo di comunicazione JXC-W2A-C



\* Può essere collegato direttamente al controllore.

#### ② Cavo USB LEC-W2-U



<Software di programmazione controllore/driver USB>

- Software di programmazione controllore
- Driver USB (per JXC-W2A-C)

Scaricare dal sito web di SMC: <https://www.smc.eu>

#### Requisiti hardware

OS	Windows®7, Windows®8.1, Windows®10
Comunicazione Interfaccia di comunicazione	Porte USB 1.1 o USB 2.0
Display	1024 x 768 min.

\* Windows®7, Windows®8.1 e Windows®10 sono marchi commerciali registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti.

### ■ 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 19. Per le dimensioni di montaggio fare riferimento ai disegni delle dimensioni a pagina 18 e 19.

### ■ Terminale di programmazione

**LEC-T1-3EG□**

Terminale di programmazione

Lunghezza cavo [m]

3	3
---	---

Lingua iniziale

J	Giapponese
E	Inglese

\* La lingua visualizzata può essere impostata su inglese o giapponese.

Interruttore di attivazione (Opzionale)

Interruttore di arresto

—	Nessuno
S	Dotato di interruttore di attivazione

\* Interruttore di sincronizzazione per funzione jog e test

Interruttore di arresto

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

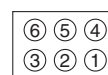
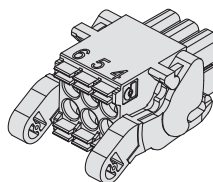


#### Specifiche

Elemento	Descrizione
Interruttore	Interruttore di arresto, interruttore di attivazione (opzione)
Lunghezza cavo [m]	3
Grado di protezione	IP64 (eccetto connettore)
Campo della temperatura d'esercizio [°C]	5 a 50
Campo umidità ambientale d'esercizio [%UR]	90 max. (senza condensazione)
Peso [g]	350 (eccetto cavo)

### ■ Connettore maschio di alimentazione JXC-CPW

\* Il connettore di alimentazione è un accessorio.



- ① C 24 V
- ② M 24 V
- ③ EMG
- ④ 0V
- ⑤ N.C.
- ⑥ LK RLS

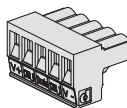
#### Connettore di alimentazione

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

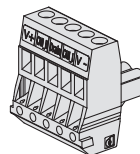
### ■ Connettore maschio di comunicazione

#### Per DeviceNet™

Modello diritto  
**JXC-CD-S**



Modello con diramazione a T  
**JXC-CD-T**

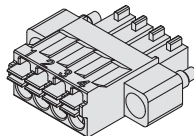


Connettore maschio di comunicazione per DeviceNet™

Nome terminale	Dettagli
V+	Alimentazione elettrica (+) per DeviceNet™
CAN_H	Cavo di comunicazione (Alto)
Scarico	Cavo di messa a terra/Cavo schermato
CAN_L	Cavo di comunicazione (Basso)
V-	Alimentazione elettrica (-) per DeviceNet™

#### 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

#### Per CC-Link

Modello diritto  
**LEC-CMJ-S**



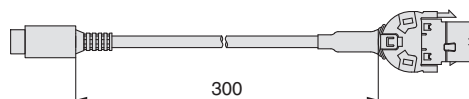
Modello con diramazione a T  
**LEC-CMJ-T**



Connettore maschio di comunicazione per CC-Link

Nome terminale	Dettagli
DA	Linea di comunicazione CC-Link A
DB	Linea di comunicazione CC-Link B
DG	Linea di messa a terra CC-Link
SLD	Schermo CC-Link
FG	Telaio

### ■ Cavo di conversione P5062-5 (Lunghezza cavo: 300 mm)



\* Per collegare il terminale di programmazione (LEC-T1-3EG□) o il kit di impostazione del controllore (LEC-W2) al controllore, è necessario un cavo di conversione.



# Serie JXCE1/91/P1/D1/L1/M1/51/61

## Avvertenze relative alle differenze nelle versioni dei controllori

Poiché la versione del controllore della serie JXC è diversa, i parametri interni non sono compatibili.

■ Se si usa JXC□1□-BC, utilizzare la versione più recente di JXC-BCW (strumento di scrittura dei parametri).

■ Attualmente sono disponibili 3 versioni: prodotti versione 1 (V1.□ o S1.□), prodotti versione 2 (V2.□ o S2.□) e prodotti versione 3 (V3.□ o S3.□). Tenere presente che per scrivere un file di backup (.bkp) su un altro controllore con JXC-BCW, deve essere la stessa versione del controllore che ha creato il file. (Ad esempio, un file di backup creato da un prodotto versione 1 può essere scritto solo su un altro prodotto versione 1 e così via).

### Identificazione dei simboli della versione

#### Prodotti serie JXC□1 versione V3.□ o S3.□



Simbolo della versione

XR V3.0

#### Modelli applicabili

Serie JXC91□

XR S3.0 T1.0

#### Modelli applicabili

Serie JXCD1□  
Serie JXCE1□  
Serie JXCP1□  
Serie JXCL1□  
Serie JXCM1□  
Serie JXC51□  
Serie JXC61□

#### Prodotti Serie JXC□1 versione V2.□ o S2.□

WP V2.1

#### Modelli applicabili

Serie JXC91□

WP S2.2 T1.1

#### Modelli applicabili

Serie JXCD1□  
Serie JXCE1□  
Serie JXCP1□  
Serie JXCL1m

#### Prodotti serie JXC□1 versione V1.□ o S1.□

XR V1.0

#### Modelli applicabili

Serie JXC91□

XR S1.0 T1.0

#### Modelli applicabili

Serie JXCD1□  
Serie JXCE1□  
Serie JXCP1□  
Serie JXCL1□

## 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.

### **Precauzione:**

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

### **Attenzione:**

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

### **Pericolo:**

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

- 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.  
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.  
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)  
ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. 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. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.**

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

## **Precauzione**

### **1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.**

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

## **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.<sup>2)</sup> 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.

## **Precauzione**

### **I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.**

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

## Istruzioni di sicurezza

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



## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smc.dk.com
<b>Estonia</b>	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smc.pnomatik.com.tr	info@smc.pnomatik.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smcza.co.za    zasales@smcza.co.za