

## Drives C1100

Guida all'installazione



**Avviso importante:**

***Si prega di notare che utilizziamo la traduzione automatica per fornire i documenti nella vostra lingua locale. È possibile che non tutti i testi vengano tradotti correttamente. In caso di domande o discrepanze relative all'accuratezza delle informazioni contenute nella versione tradotta, si prega di leggere la versione originale in inglese ([0185-1062-E](http://0185-1062-E)).***

Visitate il sito <http://www.linmot.com> per verificare l'ultima versione di questo documento!

© 2024 NTI AG

Questo lavoro è protetto da copyright.

Ai sensi delle leggi sul diritto d'autore, questa pubblicazione non può essere riprodotta o trasmessa in nessuna forma, elettronica o meccanica, compresa la fotocopiatura, la registrazione, il microfilm, la memorizzazione in un sistema di recupero di informazioni, nemmeno per uso didattico, o la traduzione, in tutto o in parte, senza il previo consenso scritto di NTI AG.

*LinMot*<sup>®</sup> è un marchio registrato di NTI AG.

Nota

Le informazioni contenute nella presente documentazione rispecchiano lo stato di sviluppo al momento della stampa e non sono pertanto vincolanti. NTI AG si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso per riflettere ulteriori progressi tecnici o miglioramenti del prodotto.

NTI AG  
LinMot<sup>®</sup>  
Bodenaeckerstrasse 2  
CH-8957 Spreitenbach

Tel: +41 (0)56 419 91 91  
Fax: +41 (0)56 419 91 92  
Email: [office@LinMot.com](mailto:office@LinMot.com)  
Homepage: [www.LinMot.com](http://www.LinMot.com)

**Indice dei contenuti**

<b>Indice dei contenuti</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Istruzioni importanti per la sicurezza</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Panoramica del sistema</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Interfacce</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Funzionalità</b> .....	<b>9</b>
<b>5 Software</b> .....	<b>9</b>
<b>6 Alimentazione e messa a terra</b> .....	<b>10</b>
<b>7 Descrizione dei connettori / Interfacce</b> .....	<b>11</b>
7.1 PE.....	11
7.2 X1 .....	11
7.3 Collegamento del motore X2/X3 .....	11
7.4 X4 .....	13
7.5 X7 - X8 .....	13
7.6 X13 .....	14
7.7 X17 - X18 .....	14
7.8 X19 .....	15
7.9 X33 .....	15
7.10 S1 - S2 .....	15
7.11 S4 .....	16
7.12 S5 .....	16
7.13 LED .....	16
7.14 LED del bus RT .....	16
<b>8 Codici di lampeggio LED</b> .....	<b>17</b>
<b>9 Cablaggio di sicurezza</b> .....	<b>18</b>
<b>10 Dimensione fisica</b> .....	<b>20</b>
<b>11 Requisiti di alimentazione</b> .....	<b>21</b>
11.1 Alimentazione del motore .....	21
11.2 Alimentazione del segnale.....	21
<b>12 Resistenza di rigenerazione</b> .....	<b>21</b>
<b>13 Note di sicurezza per l'installazione secondo UL</b> .....	<b>22</b>
<b>14 Informazioni per l'ordine</b> .....	<b>23</b>
<b>15 Certificazioni internazionali</b> .....	<b>24</b>
<b>16 Dichiarazione di conformità UE Marchio CE</b> .....	<b>29</b>
<b>17 Dichiarazione di conformità del Regno Unito Marchio UKCA</b> .....	<b>30</b>
<b>18 Contatti e assistenza</b> .....	<b>31</b>

## 1 Istruzioni importanti per la sicurezza



### Per la vostra sicurezza personale

L'inosservanza delle seguenti misure di sicurezza può causare gravi lesioni alle persone e danni al materiale:

- Utilizzare il prodotto solo come indicato.
- Non mettere mai in funzione il prodotto in caso di danni visibili.
- Non mettere mai in funzione il prodotto prima di aver completato il montaggio.
- Non apportare modifiche tecniche al prodotto.
- Utilizzare solo gli accessori approvati per il prodotto.
- Utilizzare solo ricambi originali LinMot.
- Osservare tutte le norme per la prevenzione degli infortuni, le direttive e le leggi applicabili in loco.
- Le operazioni di trasporto, installazione, messa in funzione e manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.
  - Osservare le norme IEC 364 e CENELEC HD 384 o DIN VDE 0100 e IEC report 664 o DIN VDE 0110 e tutte le norme nazionali per la prevenzione degli infortuni.
  - Secondo le informazioni di base sulla sicurezza, il personale qualificato e competente è costituito da persone che hanno familiarità con il montaggio, l'installazione, la messa in funzione e il funzionamento del prodotto e che possiedono le qualifiche necessarie per la loro occupazione.
- Osservare tutte le specifiche contenute nella presente documentazione.
  - Questa è la condizione per un funzionamento sicuro e senza problemi e per il raggiungimento delle caratteristiche del prodotto specificate.
  - Le note procedurali e i dettagli dei circuiti descritti in questa documentazione sono solo proposte. Spetta all'utente verificare se possono essere trasferiti alle applicazioni specifiche. NTI AG / LinMot non si assume alcuna responsabilità per l'idoneità delle procedure e delle proposte di circuito descritte.
- I servoazionamenti LinMot e i componenti accessori possono includere parti sotto tensione e in movimento (a seconda del tipo di protezione) durante il funzionamento. Le superfici possono essere calde.
  - La rimozione non autorizzata della copertura richiesta, l'uso inappropriato, l'installazione o il funzionamento non corretto comportano il rischio di gravi lesioni alle persone o di danni ai beni materiali.
  - Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione.
- Nel Drive si producono elevate quantità di energia. Pertanto, è necessario indossare dispositivi di protezione personale (protezione del corpo, copricapo, protezione degli occhi, protezione delle mani).

### Applicazione come indicato

- I drive sono componenti progettati per essere installati in impianti o macchine elettriche. Non devono essere utilizzati come apparecchi domestici, ma solo per scopi industriali, in conformità alla norma EN 61000-3-2.
- Quando i Drives sono installati in una macchina, la messa in funzione (cioè l'avvio del funzionamento come previsto) è vietata finché non si dimostra che la macchina è conforme alle norme della Direttiva CE 98/37/CE (Direttiva Macchine); è necessario osservare la norma EN 60204.
- La messa in funzione (cioè l'avvio del funzionamento come da istruzioni) è consentita solo se è rispettata la direttiva EMC (2004/108/CE).
- I dati tecnici e le condizioni di fornitura si possono ricavare dalla targhetta e dalla documentazione. Devono essere rigorosamente rispettati.

### Trasporto, stoccaggio

- Osservare le note relative al trasporto, allo stoccaggio e alla manipolazione appropriata.
- Rispettare le condizioni climatiche secondo i dati tecnici.

## Installazione

- I Drives devono essere installati e raffreddati secondo le istruzioni fornite nella relativa documentazione.
- L'aria ambiente non deve superare il grado di inquinamento 2 secondo la norma EN 61800-5-1.
- Assicurare una corretta movimentazione ed evitare eccessive sollecitazioni meccaniche. Non piegare i componenti e non modificare le distanze di isolamento durante il trasporto o la movimentazione. Non toccare i componenti e i contatti elettronici.
- I Drives contengono dispositivi sensibili alle cariche elettrostatiche che possono essere facilmente danneggiati da un uso improprio. Non danneggiare o distruggere i componenti elettrici per non mettere a rischio la propria salute!

## Collegamento elettrico



Quando si lavora su Drives sotto tensione, rispettare le norme nazionali vigenti per la prevenzione degli infortuni.

L'installazione elettrica deve essere eseguita secondo le norme vigenti (ad es. sezioni dei cavi, fusibili, collegamento PE). Ulteriori informazioni possono essere ricavate dalla documentazione.

Questo prodotto può causare interferenze ad alta frequenza in ambienti non industriali che possono richiedere misure di soppressione delle interferenze.

## Operazione

- Se necessario, i sistemi che includono i Drives devono essere dotati di dispositivi di monitoraggio e protezione aggiuntivi in base alle norme di sicurezza in vigore (ad es. legge sulle apparecchiature tecniche, norme per la prevenzione degli infortuni). I Drives possono essere adattati alle vostre applicazioni. Osservare le informazioni corrispondenti riportate nella documentazione.
- Dopo che il drive è stato scollegato dalla tensione di alimentazione, tutti i componenti sotto tensione e i collegamenti di alimentazione non devono essere toccati immediatamente perché i condensatori possono ancora essere carichi. Osservare gli adesivi corrispondenti sul drive. Durante il funzionamento, tutti i coperchi di protezione e gli sportelli devono essere chiusi.

## Protezione delle persone



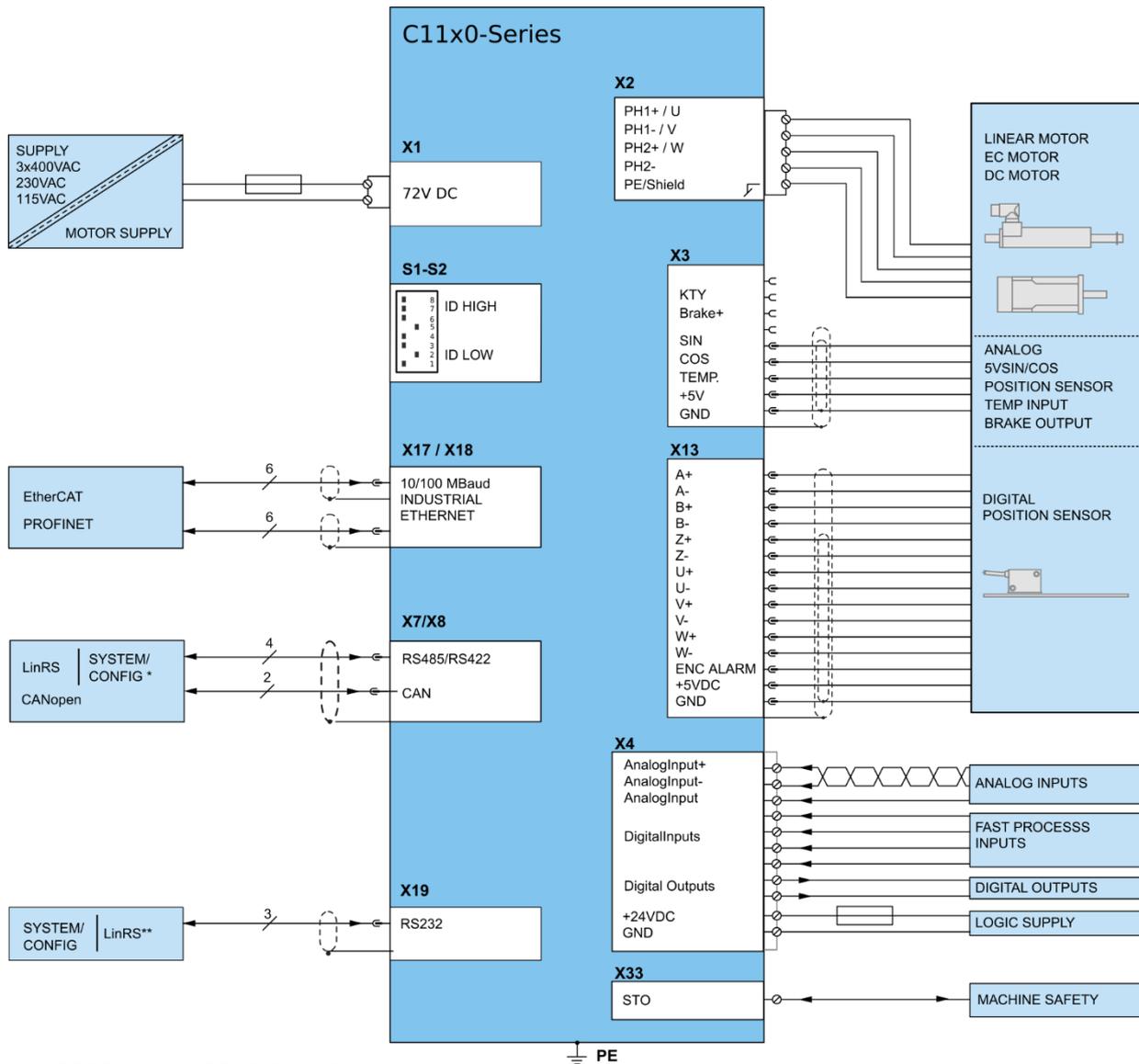
I terminali di alimentazione Ph1+, Ph1-, Ph2+, Ph2- e PWR+ rimangono sotto tensione per almeno 5 minuti dopo la disconnessione dalle alimentazioni.

Prima di effettuare la manutenzione, scollegare l'alimentazione, attendere 5 minuti e misurare tra PWR+ e PGND per accertarsi che i condensatori si siano scaricati al di sotto di 42VDC.



Il dissipatore di calore del Drive può avere una temperatura di esercizio di > 80 °C: Il contatto con il dissipatore di calore può provocare ustioni.

### 2 Panoramica del sistema



\* LinRS if S4.1 is set to RS232, System/Config otherwise

\*\* System/Config if S4.1 is set to RS232, LinRS otherwise

Figura 1: Tipico servosistema C11x0-XX: servoazionamento, motore e alimentatore

3 Interfacce

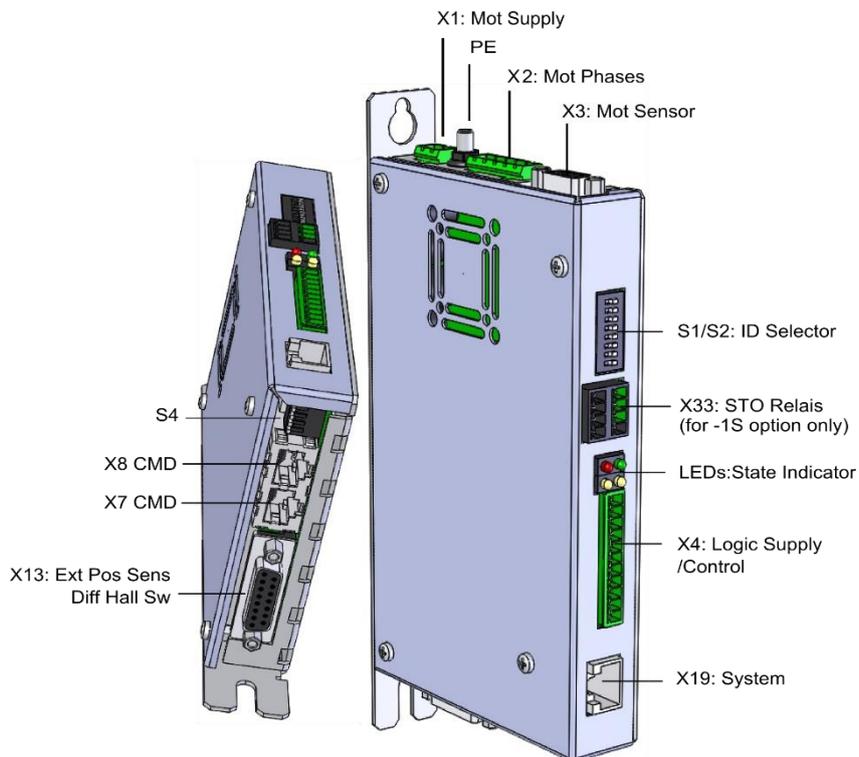


Figura 2: C1100-GP-XC-xS-xxx

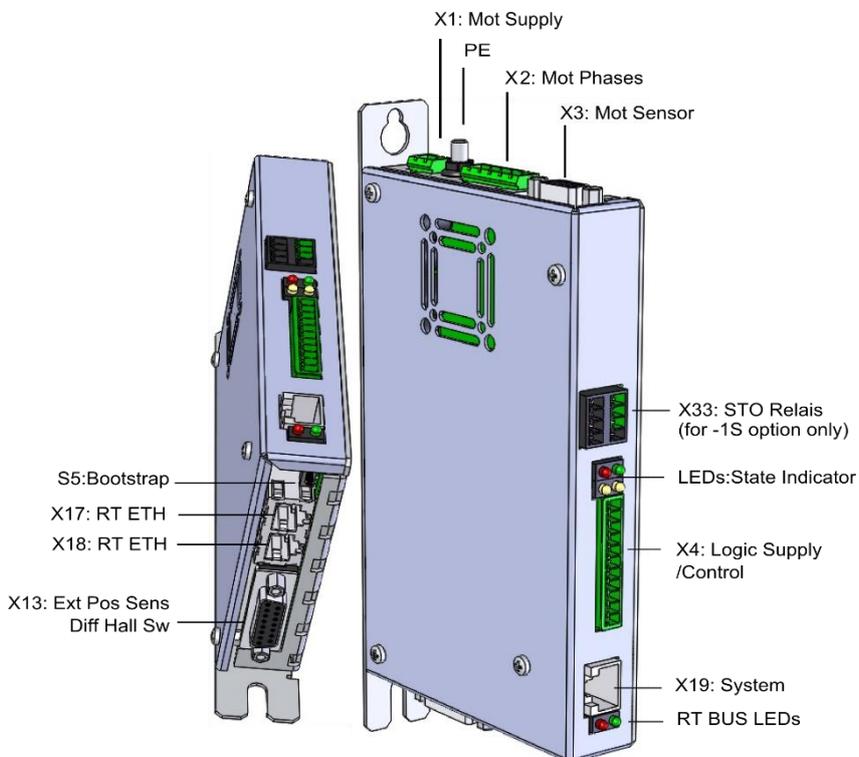
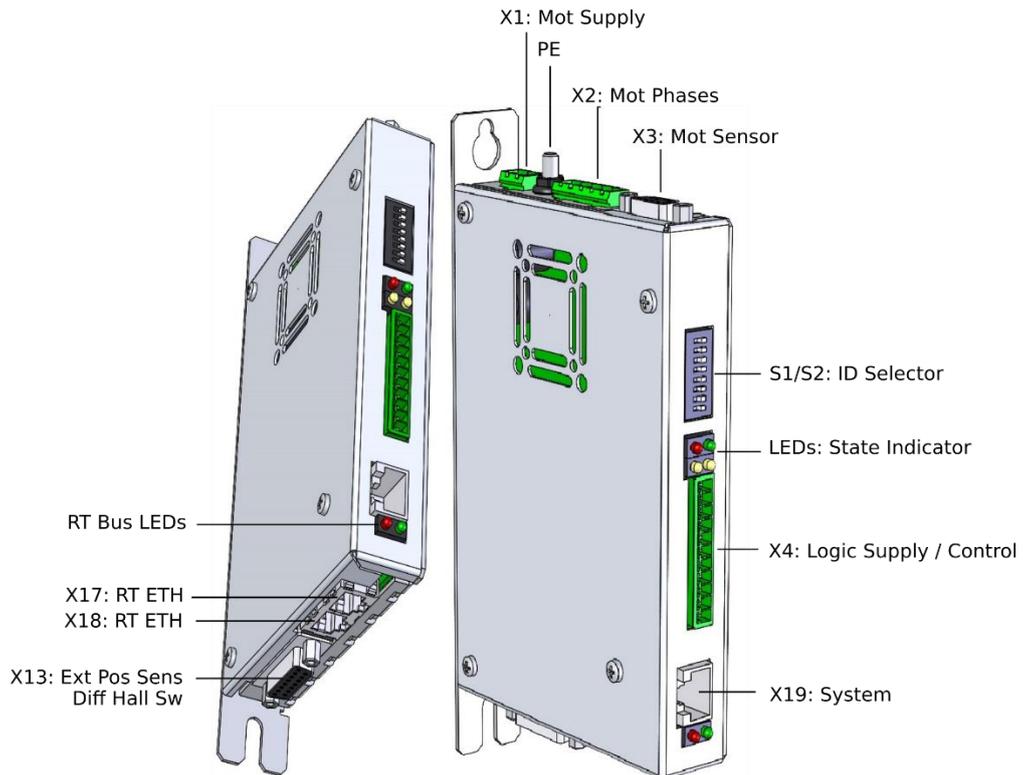


Figura 3: C1150-xx-XC-xS-xxx

**Figura 4: C1150-EC/DS/SE-XC-0S-xxx**

## 4 Funzionalità

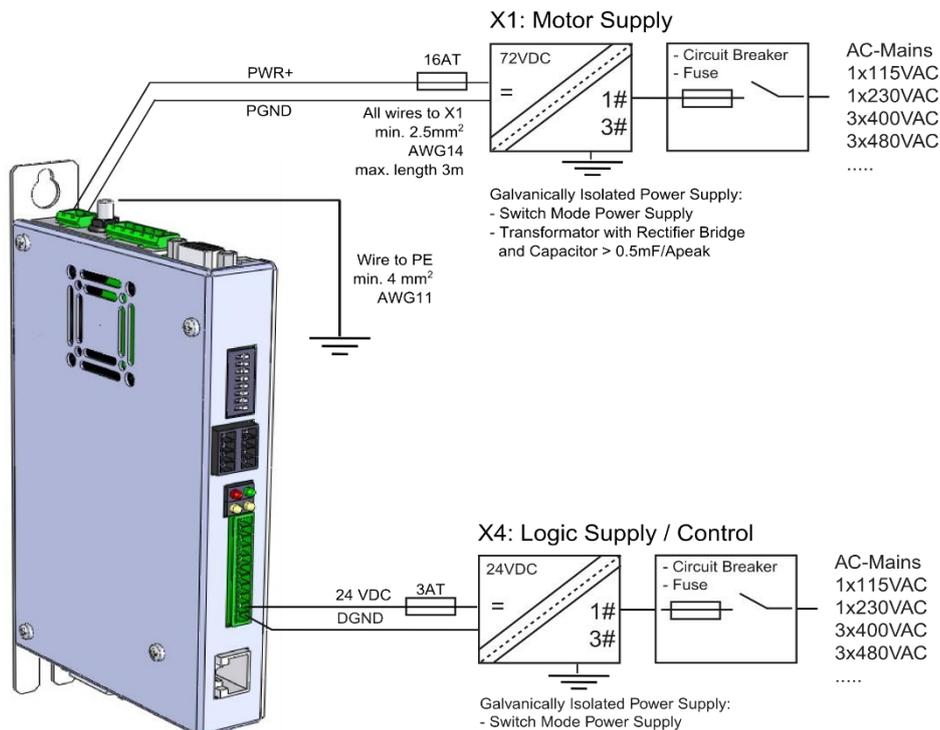
	C1100-GP-XC-0S	C1150-EC-XC-0S	C1150-DS-XC-0S	C1150-SE-XC-0S	C1150-PN-XC-0S	C1100-GP-XC-1S	C1150-EC-XC-1S	C1150-DS-XC-1S	C1150-SE-XC-1S	C1150-PN-XC-1S
<b>Tensione di alimentazione</b>										
Alimentazione motore 72VDC (24...85 VDC)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Alimentazione logica 24VDC (22...26 VDC)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Corrente di fase del motore</b>										
25A di picco (0-599Hz)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Motori controllabili</b>										
LinMotP01...(Collegamento motore P)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Motori selezionati (contattare l'assistenza)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Configurazione automatica Plug and Play (PnP)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Interfaccia di comando</b>										
RS485/RS422 fino a 115,2 kBaud RS232 ****)	•					•				
CANO aperto a 1MBaud	•					•				
Profilo ETHERCATLinMot		•					•			
ETHERCATCiA402			•					•		
ETHERCATSoE				•					•	
Profilo PROFINET LinMot					•					•
<b>Selettore di indirizzo (S1-S2)</b>										
Selettore di indirizzo 8 bit (S1-S2)	•	•***	•***	•***		•				
<b>Profili di movimento (curve) programmabili</b>										
Fino a 50 profili di movimento, fino a 8110 punti di curva	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Tabella dei comandi programmabili</b>										
Tabella dei comandi con un massimo di 255 voci	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Sensore di posizione esterno</b>										
Incrementale (RS422 < 10M conteggi/s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Assoluto (SSI*, BiSS-B**, BiSS-C**)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Panasonic (RS485)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Interfaccia di configurazione</b>										
Configurazione RS232	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Configurazione RS485/RS422 ****)										
<b>Funzioni di sicurezza integrate (opzione -1S)</b>										
STO (2 relè di sicurezza)						•	•	•	•	•

- \* dalla versione firmware 6.6
- \*\* dalla versione firmware 6.7
- \*\*\* dalla versione HW V1RB3
- \*\*\*\*) dalla versione firmware 6.9

## 5 Software

Il software di configurazione LinMot-Talk è gratuito e può essere scaricato dalla homepage di LinMot.

### 6 Alimentazione e messa a terra



Per garantire un funzionamento sicuro e privo di errori e per evitare gravi danni ai componenti del sistema, **tutti i componenti del sistema devono essere ben collegati alla terra di protezione PE**. Ciò include sia il LinMot che tutti gli altri componenti del sistema di controllo sullo stesso bus di terra.



Ogni componente del sistema<sup>1</sup> deve essere collegato direttamente al bus di terra (**schema a stella**). È vietato il collegamento a margherita da componente a componente. (I motori LinMot sono correttamente collegati a terra attraverso i loro cavi di alimentazione quando sono collegati ai Drives LinMot).



**I connettori dell'alimentazione non devono essere collegati o scollegati quando è presente la tensione continua.** Non scollegare i componenti del sistema finché tutti i LED dell'unità LinMot non si sono spenti. (I condensatori dell'alimentatore potrebbero non scaricarsi completamente per alcuni minuti dopo la disconnessione della tensione di ingresso). La mancata osservanza di queste precauzioni può causare gravi danni ai componenti elettronici dei motori LinMot e/o dei Drives.



**Non commutare la tensione CC dell'alimentatore.** Tutte le commutazioni dell'alimentazione e le interruzioni dell'arresto di emergenza devono essere effettuate sulla tensione di alimentazione CA dell'alimentatore. La mancata osservanza di queste precauzioni può causare gravi danni al drive.

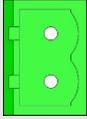
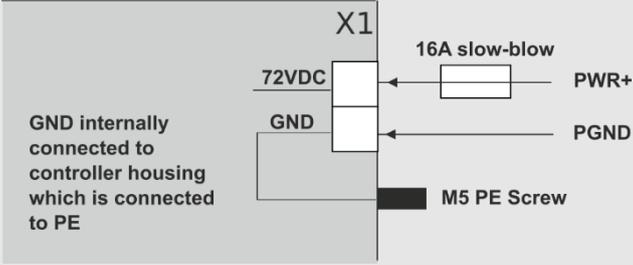
<sup>1</sup> All'interno dell'azionamento C1100, il GND del motore PWR e il GND del segnale PWR sono collegati insieme e al GND dell'alloggiamento dell'azionamento. Si raccomanda di non collegare a terra il GND del motore PWR in un punto diverso dall'interno dell'azionamento per ridurre le correnti circolari.

## 7 Descrizione dei connettori/interfacce

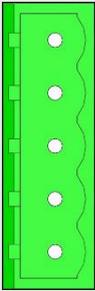
### 7.1 PE

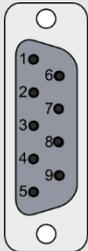
PE	Terra di protezione
PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare min. 4 mm<sup>2</sup> (AWG11)</li> <li>Coppia di serraggio: 2Nm (18 lbin)</li> </ul>

### 7.2 X1

X1	Alimentazione del motore	
	<p>PWR+</p> <p>PGND</p>	
<p>Il connettore deve essere ordinato separatamente: si veda il capitolo 14)</p>	<p>Alimentazione del motore: 72VDC nominale (24...85VDC)                      Massimo assoluto. Ratings: 72VDC +20%.                      Fusibile esterno: 16A a scatto lento / min. 100VDC                      Se la tensione di alimentazione del motore supera i 90 Vc.c., il drive passa in stato di errore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare esclusivamente conduttori in rame a 60/75° C</li> <li>Sezione del conduttore 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG14) Lunghezza massima 3 m</li> </ul>	

### 7.3 X2/X3 Collegamento motore

X2	Fasi del motore		
	<p>PH1+</p> <p>PH1</p> <p>PH2+</p> <p>PH2-</p> <p>PE/SCRN</p>	<p><b>Motore LinMot:</b></p> <p>Motore Fase    1+rosso</p> <p>Fase motore    1-rosa</p> <p>Fase motore    2+blu</p> <p>Fase motore    2-grigio</p> <p>PE</p>	<p><b>Motore EC trifase:</b></p> <p>Fase del motore    Ured</p> <p>Fase motore        Vpink</p> <p>Fase motore        Wblue</p> <p>(RR-)</p> <p>PE</p>
<p>Il connettore deve essere ordinato separatamente: vedere il capitolo 14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare esclusivamente conduttori in rame a 60/75°C</li> <li>Sezione del conduttore: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> (a seconda della corrente del motore) / AWG 21 -14</li> <li>PH2- può essere utilizzato come RR- con i motori trifase l'altro lato della resistenza di rigenerazione deve essere collegato a PWR+.</li> </ul>		

X3	Sensore motore / freno		
	1	<b>Motore LinMot:</b> Non collegare	<b>Motore CE:</b> DGND, (non collegare prima della Ver.1Rev.B1) Freno+ +5VDC, (non collegare prima della Ver.1Rev.B1) KTY +5VDC DGND Sensore-Seno / Hall Switch U Sensore-Coseno / Hall Switch V Hall Switch W schermo
	2	6 Non collegare	
	3	7 Non collegare	
	4	8 +5VDC	
	5	9 DGND	
	caso	Sensore-Seno Sensore-Coseno Temp In schermo	

DSUB-9 (f)

**Nota:**

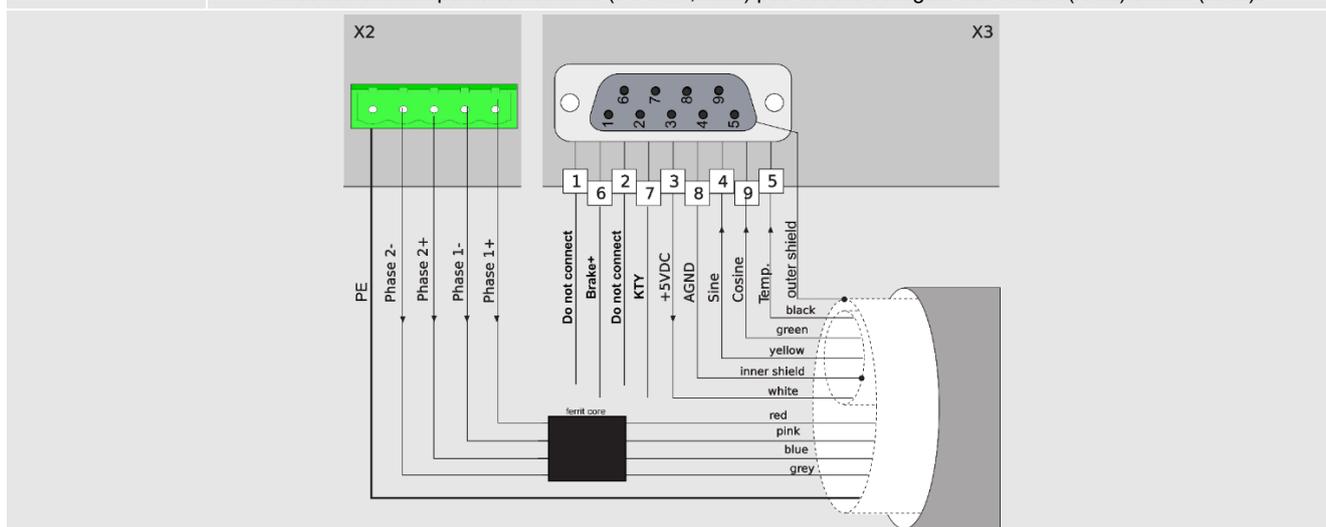
- Utilizzare +5V (X3.3) e AGND (X3.8) solo per l'alimentazione del sensore di hall interno al motore (max. 100mA).
- La lunghezza del cavo del motore non deve superare i 30 metri.
- Freno+: 24V / max.500mA, picco 1,4A (si spegnerà se maggiore) l'altro terminale deve essere collegato a DGND (X3.1)

**Attenzione:**

- NON collegare DGND (X3.8) alla terra o al terreno!

**Sensore di temperatura:**

- Un sensore di temperatura resistivo (PT1000, KTY) può essere collegato tra +5VDC (X3.2) e KTY (X3.7).



**Note importanti:**

- Utilizzare solo cavi motore a Y (ad esempio K15-Y/C)! Un cavo di tipo W ha uno schermo diverso, quindi non può essere modificato in un cavo di tipo Y!
- La lunghezza del cavo del motore non deve superare i 30 metri.

## 7.4 X4

X4	Alimentazione logica / Collegamento IO			
<p>X4.11 X4.10 X4.9 X4.8 X4.7 X4.6 X4.5 X4.4 X4.3 +24VDC DGND</p>	11	AnIn-X4 .11	Ingresso analogico differenziale configurabile (con X4.10)	
	10	AnIn+X4 .10	Ingresso analogico differenziale configurabile (con X4.11)	
	9	AnInX4 .9	Ingresso analogico single ended configurabile	
	8	InX4 .8	Ingresso digitale configurabile	
	7	InX4 .7	Ingresso digitale configurabile	
	6	InX4 .6	Ingresso digitale configurabile	
	5	InX4 .5	Ingresso digitale configurabile	
	4	OutX4 .4	Uscita digitale configurabile	
	3	OutX4 .3	Uscita digitale configurabile	
	2	+24VDC	Alimentazione	Alimentazione logica 22-26 VCC
	1	DGND	Alimentazione	terra
<p>DSUB-9 (f)</p> <p>Connettore per gabbia a molla (da ordinare separatamente: vedi capitolo 14)</p>	<p><b>Ingressi</b> (X4.5 ... X4.8): 24V / 5mA (livello basso: da -0,5 a 5VDC, livello alto: da 15 a 30VDC)</p> <p><b>Uscite</b> (X4.3 e X4.4): 24V / max. 500mA, picco 1,4A (si spegne se superato) commutazione high-side con pull-down integrato (1k6 a DGND) convertito A/D a 10 bit</p> <p><b>Ingressi analogici:</b></p> <p>X4.9: Ingresso analogico single ended a DGND, 0..10V, resistenza di ingresso: 51kΩ a DGND</p> <p>X4.10/X4.11: Ingresso analogico differenziale, +/- 10 V. Intervallo di modalità comune: +/- 5 V CC a DGND,</p> <p>Resistenza di ingresso 11,4kΩ per ciascun segnale verso DGND.</p> <p><b>Connettore di accoppiamento (art. 0150-3447):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare esclusivamente conduttori in rame a 60/75 °C</li> <li>- Sezione del conduttore max. 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>- Lunghezza della spellatura: 11,5 mm</li> </ul> <p><b>Note importanti:</b></p> <p>L'alimentazione logica a 24 VDC per il circuito di controllo (X4.2) deve essere protetta con un fusibile esterno (3 A a lenta combustione).</p>			

## 7.5 X7 - X8

X7 - X8	RS485/CAN (solo su Drives GP)		
	1	RS485_Rx+A	
	2	RS485_Rx-B	
	3	RS485_Tx+Y	
	4	NC	
	5	GND (1k Ohm a DGND)	
	6	RS485_Tx-Z	
	7	CAN_H	
	8	CAN_L	
	caso	schermo	
RJ-45	<p>Per il cablaggio, utilizzare un cavo a coppie intrecciate (1-2, 3-6, 4-5, 7-8).</p> <p>Le terminazioni RS485 e CAN integrate possono essere attivate da S4.2 e S4.3.</p> <p>X7 è collegato internamente a X8 (collegamento 1:1)</p> <p>Utilizzare il convertitore USB-RS485 isolato (art. 0150-3356) per la configurazione su RS485.</p>		

## 7.6 X13

X13	Sensore di posizione esterno Interruttori differenziali Hall Switch		
		<b>ABZ con Hall Switch</b>	<b>SSI* / BiSS-B** / BiSS-C**</b>
	1	+5V CC	+5V CC
	9	A+	A+ (opzionale)
	2	A-	A- (opzionale)
	10	B+	B+ (opzionale)
	3	B-	B- (opzionale)
	11	Z+	DATA+
	4	Z-	DATA-
	12	Encoder Alarm (opzionale)	Encoder Alarm (opzionale)
	5	DGND	DGND
	13	U+	nc
	6	U-	nc
	14	V+	nc
	7	V-	nc
	15	W+	Clk+
	8	W-	Clk-
caso	schermo	schermo	
DSUB-15 (f)	<p><u>Ingressi encoder di posizione (RS422):</u>                      Frequenza massima di conteggio: 10 Mcounts/s con decodifica in quadratura, 100ns di separazione minima dei bordi</p> <p><u>Ingressi differenziali Hall Switch (RS422):</u>                      Frequenza di ingresso: &lt;1kHz</p> <p><u>Enc. Allarme In:</u>                      5V / 1mA</p> <p><u>Alimentazione del sensore:</u>                      5VDC max 100mA (300mA dalla versione firmware 6.7)</p>		
	* Dalla versione firmware 6.6		
	** Dalla versione firmware 6.7		

## 7.7 X17 - X18

X17 - X18	RealTime Ethernet 10/100 Mbit/s (solo su Drives EC e PN)	
	X17 RT ETH In	Le specifiche dipendono dal bus ON. Consultare la relativa documentazione.
	X18 RT ETH OUT	
RJ-45		

## 7.8 X19

X19	Sistema	
	1	(Non collegare)
	2	(Non collegare)
	3	RS232 Rx
	4	GND
	5	GND
	6	RS232 Tx
	7	(Non collegare)
	8	(Non collegare)
	caso	schermo
RJ-45	Utilizzare il convertitore USB-RS232 isolato (art. 0150-2473) per la configurazione tramite RS232.	

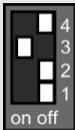
## 7.9 X33

X33	Relè di sicurezza (solo con l'opzione -1S)		
X33.4/8 Ksr+ X33.3/7 Ksr- X33.2/6 Ksr f+ X33.1/5 Ksr f-		4 / 8 Ksr + 3 / 7 Ksr - 2 / 6 Ksr f+ 1 / 5 Ksr f-	Relè di sicurezza 1 / 2 Ingresso positivo Relè di sicurezza 1 / 2 Ingresso negativo Relè di sicurezza 1 / 2 feedback positivo Relè di sicurezza 1 / 2 feedback negativo
Connettore per gabbia a molla (da ordinare separatamente: vedi capitolo 14)	- Utilizzare esclusivamente conduttori in rame a 60/75°C - Sezione del conduttore max. 1,5 mm <sup>2</sup> - Lunghezza di spelatura: 10 mm - <b>Non collegare mai i relè di sicurezza all'alimentazione logica del drive!</b> → Per informazioni dettagliate si veda il capitolo 9 Cablaggio di sicurezza.		

## 7.10 S1 - S2

S1 - S2	Selettori di indirizzo	
	S1 (5..8)  S2 (1..4)	ID bus alto (0 ... F). Il bit 5 è l'LSB, il bit 8 l'MSB.  ID bus basso (0 ... F). Il bit 1 è l'LSB, il bit 4 l'MSB.  <b>Impostando l'ID alto e basso su 0xFF si ripristinano le impostazioni del produttore del drive!</b>
	L'uso di questi interruttori dipende dal tipo di bus di campo utilizzato. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale corrispondente.	
Nota	I selettori di indirizzo sono disponibili sui seguenti Drives: <ul style="list-style-type: none"> <li>- C1100-GP-XC-0S, tutte le versioni</li> <li>- C1100-GP-XC-1S, tutte le versioni</li> <li>- C1150-EC-XC-0S, dalla versione V1RB3</li> <li>- C1150-DS-XC-0S, dalla versione V1RB3</li> <li>- C1150-SE-XC-0S, dalla versione V1RB3</li> </ul>	

### 7.11 S4

S4	Terminazione del bus (solo su Drives GP)	
	S4	Interruttore 4: Bootstrap Interruttore 3: Terminazione CAN on/off Interruttore 2: Terminazione RS485 on/off Interruttore 1: Configurazione: OFF = RS232, ON = RS485  <b>Impostazioni di fabbrica:</b> Interruttore 3 "ON", tutti gli altri interruttori "OFF".

### 7.12 S5

S5	Bootstrap (solo su Drives EC e PN)	
S5		Bootstrap (solo per uso interno)

### 7.13 LED

LED	Visualizzazioni di stato		
Error  24VOK Warn  EN	<b>Segnale:</b> 24VOK	<b>Colore:</b> Verde	<b>Descrizione:</b> Alimentazione logica 24V OK
	IT	Giallo	Motore abilitato / Codice errore Low Nibble
	Avvertire	Giallo	Codice di avviso/errore High Nibble
	Errore	Rosso	Errore

### 7.14 LED del bus RT

LED del bus RT	Visualizzazione dello stato del bus RT		
RT BUS  ERROR  OK	<b>Segnale:</b> OK	<b>Colore:</b> Verde	<b>Descrizione:</b> OK
	ERRORE BUS RT	Rosso	Errore
L'uso di questi LED dipende dal tipo di bus di campo utilizzato. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale corrispondente			

## 8 Codici di lampeggio dei LED

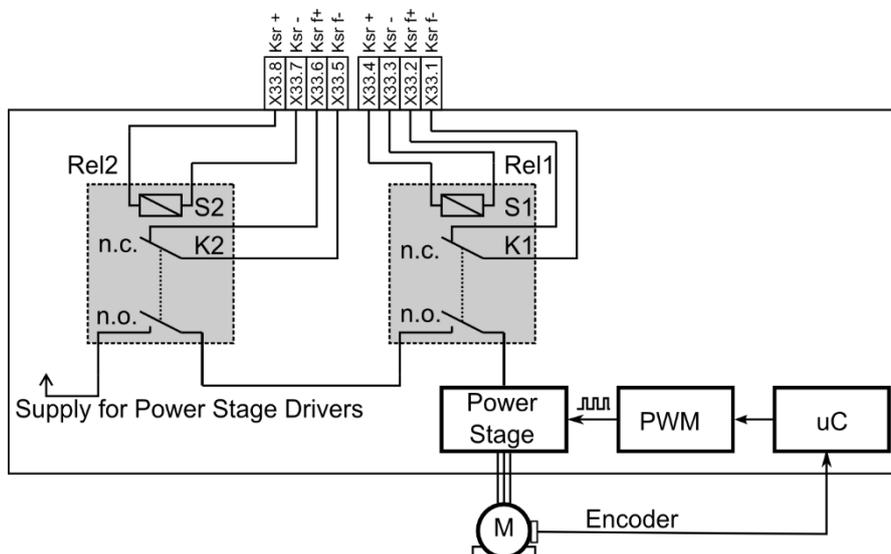
Codici di lampeggio dei LED			
Error			24VOK
Warn			EN
Errore	Avvertire	IT	Descrizione
OFF	Avvertenze	Funzionamento abilitato	<b>Funzionamento normale:</b> Vengono visualizzati gli avvisi e le operazioni abilitate.
ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ~2Hz</li> <li>0..15 x</li> <li>Codice di errore High Nibble</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ~2Hz</li> <li>0..15 x</li> <li>Codice di errore Low Nibble</li> </ul>	<b>Errore:</b> Il codice di errore è indicato da un codice lampeggiante con "WARN" e "EN". Il byte di errore è diviso in low e high nibble (= 4 bit). "WARN" e "EN" lampeggiano insieme. L'errore può essere riconosciuto. (ad esempio: WARN lampeggia 3 volte, EN lampeggia 2 volte; codice di errore = 32h).
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ~2Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ~2Hz</li> <li>0..15 x</li> <li>Codice di errore High Nibble</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ~2Hz</li> <li>0..15 x</li> <li>Codice di errore Low Nibble</li> </ul>	<b>Errore fatale:</b> Il codice di errore è indicato da un codice lampeggiante con "WARN" e "EN". Il byte di errore viene suddiviso in Low Nibble e High Nibble. "WARN" e "EN" lampeggiano insieme. Gli errori fatali possono essere riconosciuti solo tramite un reset o un ciclo di alimentazione. (ad esempio: WARN lampeggia 3 volte, EN lampeggia 2 volte; codice di errore = 32h).
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ~4Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ~2Hz</li> <li>0..15 x</li> <li>Codice di errore High Nibble</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ~2Hz</li> <li>0..15 x</li> <li>Codice di errore Low Nibble</li> </ul>	<b>Errore di sistema:</b> Si prega di reinstallare il firmware o di contattare l'assistenza.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ~0,5Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ~0,5Hz</li> </ul>	ON	<b>Segnale di alimentazione 24 V troppo basso:</b> I LED di errore e di avviso lampeggiano alternativamente se il segnale di alimentazione +24V (X4.2) è inferiore a 18VDC.
OFF	○●●●	●○●●	<b>Comunicazione Plug&amp;Play attiva:</b> Questa sequenza (Warn on, poi En on, poi entrambi off, sequenza completa dei 4 stati circa 1Sec) segnala lo stato in cui i parametri plug and play vengono letti dal motore.
<ul style="list-style-type: none"> <li>○●</li> <li>~4Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●○</li> <li>~4Hz</li> </ul>	OFF	<b>In attesa dei parametri predefiniti:</b> Quando l'ID (S1, S2) è impostato su 0xFF, il drive si avvia in una modalità speciale e i LED Error e Warn lampeggiano alternativamente a ~4Hz. Quando l'ID è impostato su 0x00, tutti i parametri vengono impostati sul valore predefinito. Per uscire da questo stato, spegnere il drive e cambiare l'ID. Vedere anche il Manuale d'uso_LinMot-Talk al capitolo Risoluzione dei problemi.
OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>○●</li> <li>~2Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○●</li> <li>~2Hz</li> </ul>	<b>Parametri predefiniti Fatto:</b> Quando i parametri sono impostati sui valori predefiniti (avviati tramite S1/S2 all'accensione), i LED Warn e En lampeggiano insieme a 2 Hz. Per uscire da questo stato, spegnere il drive. Si veda anche il Manuale d'uso_LinMot-Talk al capitolo Risoluzione dei problemi.
OFF	OFF	OFF	<b>Bootstrap</b> Il drive è in modalità bootstrap se anche i due LED RT sono spenti (se presenti). Disattivare S5 o S4.4 (GP).

Il significato dei codici di errore è riportato nel *manuale d'uso\_MotionCtrl\_Software\_SG5* e nel manuale d'uso del software di interfaccia installato. Questi documenti sono forniti insieme al software di configurazione LinMot-Talk e possono essere scaricati dal sito [www.linmot.com](http://www.linmot.com).

### 9 Cablaggio di sicurezza

I drive C1100 con l'opzione -1S sono dotati di funzionalità di sicurezza interne:

Due relè di sicurezza Ksr in serie, che supportano la tensione di alimentazione per i driver del motore. Sono inoltre presenti due contatti di feedback per ciascun relè.



Per abilitare i drive -1S, entrambi i relè devono essere attivati.

Cablaggio minimo:

- Collegare X33.8 e X33.4 a 24VDC (dalla sicurezza)
- Collegare X33.7 e X33.3 a GND (dalla sicurezza)



**Non collegare mai X33.8 e X33.4 all'alimentazione logica di X4!**



**La protezione da sovratensione deve essere fornita esternamente e dimensionata in base al circuito di sicurezza della macchina!**



**Il tempo di disattivazione dei relè dipende dal circuito esterno!**

Relè di sicurezza Ksr	
Tensione nominale	24 VDC
Tensione minima di prelievo a 20°C	≤ 16.8V
Tensione di uscita a 20°C	≥ 2.4 V
Tempo di OUT (senza circuito di protezione)	Tipo. 3 ms
Resistenza della bobina a 20°C	2'100 Ω ± 10%
Tipo	EN 50205, tipo A
Durata del contatto	> 10'000'000
Produttore e tipo	Relè Elesta / SIS112 24VDC

Drives Classificazione secondo EN ISO 13849-1 (sicurezza delle macchine)	
Categoria	cat = 3
Performance Level	PL = d
copertura diagnostica	DC = alto (99%)
Tempo medio di guasto pericoloso di un canale	MTTF <sub>d</sub> = alto (100 anni in genere, vedi esempio di calcolo sotto)

La DC (copertura diagnostica) è alta (99%) se si presuppone che lo stato dei contatti di retroazione venga controllato dopo ogni modifica dello stato dei contatti di controllo.

MTTF<sub>d</sub> dipende principalmente dal numero di operazioni dei relè di sicurezza.

### Esempio di calcolo del MTTF<sub>d</sub> :

Supponendo che la funzione di sicurezza venga richiesta ogni 20 secondi su una macchina in funzione 24 ore al giorno e 7 giorni alla settimana.

$$B_{10} = 10'000'000$$

$$B_{10d} = 20'000'000 \text{ (secondo EN ISO 13849-1:2008 tabella C.1)}$$

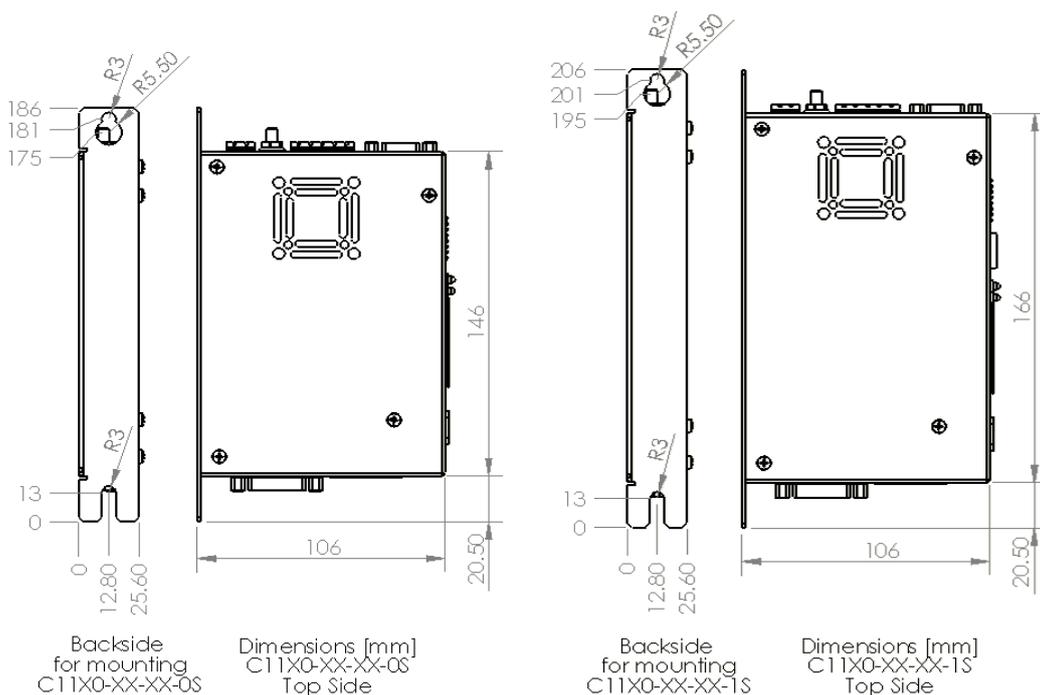
$$n_{op} = (24h/Tag * 365,25Tage/Jahr * 3600s/h) / 20s = 1'577'880 \text{ operazioni all'anno}$$

$$MTTF_d = B_{10d} / (0,1 \times n_{op}) = 126,75 \text{ anni}$$

(Questo deve essere limitato a 100 anni secondo la norma per ulteriori calcoli).

$$= \text{alto (100 anni)}$$

### 10 Dimensione fisica



Drive ad asse singolo serie C1100		C11xx-xx-XC-0S	C11xx-xx-XC-1S
Larghezza	mm (in)	25.6 (1.01)	
Altezza	mm (in)	146 (5.75)	166 (6.54)
Altezza con fissaggi	mm (in)	186 (7.3)	206 (8.1)
Profondità	mm (in)	106 (4.2)	
Peso	g (lb)	550 (1.21)	650 (1.43)
Viti di montaggio		2 x M5	2 x M5
Distanza di montaggio	mm (in)	168 (6.61)	188 (7.4)
Caso	IP	20	
Temperatura di stoccaggio	°C	-25...40	
Temperatura di trasporto	°C	-25...70	
Temperatura di esercizio	°C	0...40 con dati nominali 40...50 con declassamento della potenza	
Umidità relativa		95% (senza condensa)	
Inquinamento	IEC/EN 60664-1	Grado di inquinamento 2	
Resistenza agli urti (16ms)	Opzione -1S		3.5g
Resistenza alle vibrazioni (10-200Hz)	Opzione -1S		1g
Max. Temperatura della cassa	°C	70	
Max. Dissipazione di potenza	W	30	
Luogo di montaggio		Nell'armadio di comando	
Posizione di montaggio		verticale	
Distanza tra i Drives	mm (in)	Senza declassamento della potenza: 20 (0,8) orizzontale / 50 (2) verticale Con declassamento della potenza: 5 (0,2) orizzontale / 20 (0,8) verticale	

\* Il declassamento dipende dalla situazione dell'armadio. La temperatura del drive deve essere controllata a pieno carico (la temperatura deve essere stabile, il che può richiedere un'ora o più). Ciò consente di verificare che vi sia un margine sufficiente nel caso in cui l'armadio raggiunga la temperatura massima consentita di 40° C. Ad esempio, se la temperatura del drive raggiunge i 45° C e la temperatura dell'armadio è di 30° C, si otterrebbe una temperatura del drive di circa 55° C con una temperatura dell'armadio di 40° C. Il livello di avviso del drive è configurato per impostazione predefinita a 75° C e il livello di errore a 80° C. In questo esempio, tutto va bene. Se la temperatura del drive supera per lungo tempo il livello di avviso, la durata del drive potrebbe essere ridotta.

## 11 Requisiti di alimentazione

### 11.1 Alimentazione del motore

Il calcolo della potenza necessaria per l'alimentazione del motore dipende dall'applicazione e dal motore utilizzato.

La tensione di alimentazione nominale è di 72 V CC.

L'intervallo possibile è compreso tra 24 e 85 V CC.



L'alimentazione del motore può salire fino a 95 VCC durante la frenata. Ciò significa che tutto ciò che è collegato all'alimentazione deve avere una tensione nominale di 100 VCC. (condensatori aggiuntivi, ecc.).

A causa dell'elevata tensione di frenatura e delle improvvise variazioni di carico delle applicazioni con motori lineari, è **possibile utilizzare solo alimentatori compatibili (vedi capitolo 14 informazioni per l'ordine)**.

### 11.2 Alimentazione del segnale

L'alimentazione logica necessita di un'alimentazione regolata con una tensione nominale di 24 VCC. La tensione deve essere compresa tra 22 e 26 VCC.

Consumo di corrente:

- min. 0,3A (senza carico sulle uscite)
- tip. 0,5A (tutte e 2 le uscite "ON" con carico di 100mA e /Freno senza carico)
- max. 1,5A (tutte le 2 uscite "ON" con carico di picco di 370mA e /Freno con carico di picco di 370mA)



**Non collegare i relè di sicurezza alla alimentazione di segnale a 24 V CC!  
Utilizzare un'alimentazione separata per il circuito di sicurezza.**



**L'alimentazione a 24 V CC per il circuito di controllo deve essere protetta con un fusibile esterno (3 A a scatto lento).**

## 12 Resistenza di rigenerazione

Se l'alimentazione sale troppo durante la rottura, collegare un condensatore aggiuntivo all'alimentazione del motore.

Si consiglia di utilizzare un condensatore  $\geq 10'000 \mu\text{F}$  (installare il condensatore vicino all'alimentazione del drive!). Con i motori trifase è supportata anche una resistenza di rigenerazione su X2 (Ph2-).

**13 Note di sicurezza per l'installazione secondo UL****Marchio:**

- Marchio dei morsetti di cablaggio:  
Vedere i marchi sull'involucro e i corrispondenti capitoli della guida all'installazione!
- Marcatatura di attenzione:  
Vedere i marchi sull'involucro e i corrispondenti capitoli della guida all'installazione!
- La protezione da sovraccarico del motore deve essere fornita esternamente nell'utilizzo finale. La protezione da sovraccarico del motore può essere fornita in alternativa quando il motore collegato è dotato di un sensore termico da 5V DC, max. 100mA, collegato all'ingresso del sensore termico del Drive (X3). (I motori LinMot P01 sono quindi protetti dal drive).
- I transistori devono essere limitati a max. 0,8kV sul lato linea del drive.
- L'alimentazione a 24 V CC per il circuito di controllo deve essere protetta con un fusibile esterno UL Listing da 3 A CC.
- Ratings proposti, da valutare nell'uso finale:
  - Tensione di ingresso: 72VDC
  - Corrente di ingresso: 15A
  - Tensione di uscita: 61,5 V rms
  - Corrente di uscita: 17,7 A rms max.
  - Numero di fasi: 2 per 1 fase
  - Gamma di frequenza: 0-500Hz
  - Ciclo di lavoro: 10%
  - Relè (solo per la variante -1S):
    - Contatti nominali: max. 24VDC 6A.
    - Bobina: 24VDC
    - Temperatura aria circostante: max. 85°C
  - Alimentazione di controllo (X4-2): 24 V CC (protetto con un fusibile esterno CC da 3 A UL Listing)
  - Temperatura dell'aria circostante: max. 50°C
- **Per proteggere il circuito di controllo secondario (relè di sicurezza su X33) è necessario utilizzare un'alimentazione separata a 24 V CC protetta da un fusibile esterno UL Listing da 3 A CC collegato all'uscita dell'alimentazione.**

## 14 informazioni per l'ordine

Drive	Descrizione	Art. No.
C1100-GP-XC-0S-000	Azionamento generico 72VDC/25Apeak	0150-2380
C1150-EC-XC-0S-000	Drives ETHERCAT 72VDC/25A picco	0150-2382
C1150-DS-XC-0S-000	Azionamento ETHERCAT CiA40272VDC/25A picco	0150-2417
C1150-SE-XC-0S-000	ETHERCAT SoE Drive 72VDC/25Apeak	0150-2625
C1150-PN-XC-0S-000	Drives PROFINET 72VDC/25A picco	0150-2384
C1100-GP-XC-1S-000	Azionamento per uso generico 72VDC/25Apeak/STO	0150-2381
C1150-EC-XC-1S-000	Drives ETHERCAT 72VDC/25A picco/STO	0150-2383
C1150-DS-XC-1S-000	Azionamento ETHERCAT CiA40272VDC/25A picco/STO	0150-2418
C1150-SE-XC-1S-000	Azionamento ETHERCAT SoE 72VDC/25A picco/STO	0150-2626
C1150-PN-XC-1S-000	Drives PROFINET 72VDC/25A picco/STO	0150-2385
Accessori	Descrizione	Art. No.
<b>DC01-C1X00-0S/X1/X4</b>	<b>Set di connettori Drives per C1X00-0S</b>	<b>0150-3527</b>
<b>DC01-C1X00-1S/X1/X4/X33</b>	<b>Set di connettori per Drive per C1X00-1S</b>	<b>0150-3528</b>
DC01-C1X00/X1	Connettore Drive per ingresso PWR 72VDC	0150-3525
DC01-C1X00/X2	Connettore Drive Fasi del motore	0150-3526
DC01-Segnale/X4	Connettore Drives 24 V CC e logica	0150-3447
DC01-Sicurezza/X33	Sicurezza del connettore del drive	0150-3451
<b>Convertitore USB-RS232 isolato</b>	<b>Convertitore USB RS232 isolato con cavo di configurazione</b>	<b>0150-2473</b>
Configurazione RS232 per PC. Cavo 2,5 m	For C1100/C1250/E1200/E1400/M8000	0150-2143
Convertitore USB-seriale isolato	Convertitore USB RS232/422/485 isolato	0150-3120
AS01-X4-DIP-SW-000	Interruttore DIP a 6 poli per C1100-EC, su X4	0150-2498
Alimentatori compatibili		Art. No.
S01-24/500	Alimentazione 24V/500W, 1x120/230VAC	0150-2480
S01-48/300	Alimentazione 48V/300W, 1x120/230VAC	0150-1941
S01-48/600	Alimentazione 48V/600W, 1x120/230VAC	0150-1946
S01-72/500	Alimentazione 72V/500W, 1x120/230VAC	0150-1874
S01-72/1000	Alimentazione 72V/1000W, 3x340-550VAC	0150-1872
S02-72/1000	Alimentazione 72V/1000W, 3x400-480VAC	0150-4535
T01-72/420-Multi	T-Supply 72V/420VA, 3x230/400/480VAC	0150-1869
T01-72/900-Multi	T-Supply 900VA, 3x230/400/480 VAC	0150-1870
T01-72/1500-Multi	T-Supply 1500VA, 3x230/400/480 VAC	0150-1871
T01-72/420 -1ph	T-Alimentazione 420VA, 1x208/220/230/240VAC	0150-1859

Gli elementi in grassetto sono accessori fortemente consigliati!



I connettori devono essere ordinati separatamente e non sono inclusi nel drive!



Utilizzare un convertitore USB RS232 isolato per la configurazione!

**15 Certificazioni internazionali**

Certificazioni	
<p>Europa</p> 	Vedi capitolo 16 Dichiarazione di conformità UE Marchio CE
<p>REGNO UNITO</p> 	Vedi capitolo 17 Dichiarazione di conformità del Regno Unito Marchio UKCA
<p><b>IECEE</b> <b>SCHEMA CB</b></p>	Rif. Certif. N. CH-7684
<p>USA / Canada</p> 	<p>Tutti i prodotti contrassegnati da questo simbolo sono testati e riconosciuti da Underwriters Laboratories e gli impianti di produzione sono controllati trimestralmente da un ispettore UL. Questo marchio è valido per gli Stati Uniti e il Canada e facilita la certificazione di macchine e sistemi in queste aree.</p> <p>Numero di file E316095 Apparecchiature di conversione di potenza UL 508C Apparecchiature di controllo industriale CSA C22.2</p>

	Ref. Certif. No.
	CH-7684

IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE) CB SCHEME	SYSTEME CEI D'ACCEPTATION MUTUELLE DE CERTIFICATS D'ESSAIS DES EQUIPMENTS ELECTRIQUES (IECEE) METHODE OC
---	--

**CB TEST CERTIFICATE / CERTIFICAT D'ESSAI OC**

Product  
Produit

Name and address of the applicant  
Nom et adresse du demandeur

Name and address of the manufacturer  
Nom et adresse du fabricant

Name and address of the factory  
Nom et adresse de l'usine

*Note: When more than one factory, please report on page 2*  
*Note: Lorsque il y plus d'une usine, veuillez utiliser la 2<sup>ème</sup> page*

Ratings and principal characteristics  
Valeurs nominales et caractéristiques principales

Trade mark (if any)  
Marque de fabrique (si elle existe)

Type of Manufacturer's Testing Laboratories used  
Type de programme du laboratoire d'essais constructeur

Model / Type Ref.  
Ref. de type

Additional information (if necessary may also be reported on page 2)  
Les informations complémentaires (si nécessaire, peuvent être indiqués sur la 2<sup>ème</sup> page

A sample of product was tested and found to be in conformity with IEC  
Un échantillon de ce produit a été essayé et a été considéré conforme à la CEI

National differences / Comments  
Les différences nationales / Commentaires

As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate  
Comme indiqué dans le Rapport d'essais numéro de référence qui constitue partie de ce Certificat

Servo drive unit

NTI AG	Linmot Haerdlistrasse 15 CH-8957 Spreitenbach	Switzerland
NTI AG	Linmot Haerdlistrasse 15 CH-8957 Spreitenbach	Switzerland
NTI AG	Linmot Haerdlistrasse 15 CH-8957 Spreitenbach	Switzerland

Additional Information on page 2

Motor supply 72 VDC (24 – 85 VDC), 15 A  
Logic supply 24 VDC (22 – 26 VDC), 3 A  
Class I

LinMot

---

C1150 Servo Drive / C1150-EC-XC-1S-000

---

Additional Information on page 2

61000-6-2(ed.2)  
61000-6-4(ed.2);am1

EU Group Differences;  
EU Special National Conditions;  
EU A-Deviations

14-IK-0141.E02



This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body  
Ce Certificat d'essai OC est établi par l'Organisme National de Certification

Electrosuisse  
Luppenstrasse 1,  
CH-8320 Fehraltorf

Signed by: Martin Plüss  
2014-12-04

page 1 of 2



Ref. Certif. No.

CH-7684

Additional information (if necessary)  
Information complémentaire (si nécessaire)

Type list

Type	Model number	Ratings	
C1100-GP-XC-0S-000	0150-2380	General Purpose Drive	72 VDC/25 A peak
C1150-EC-XC-0S-000	0150-2382	ETHERCAT Drive	72 VDC/25 A peak
C1150-DS-XC-0S-000	0150-2417	ETHERCAT CiA402 Drive	72 VDC/25 A peak
C1150-SE-XC-0S-000	0150-2625	ETHERCAT SoE Drive	72 VDC/25 A peak
C1150-PN-XC-0S-000	0150-2384	PROFINET Drive	72 VDC/25 A peak
C1100-GP-XC-1S-000	0150-2381	General Purpose Drive	72 VDC/25 A peak/STO
C1150-EC-XC-1S-000	0150-2383	ETHERCAT Drive	72 VDC/25 A peak/STO
C1150-DS-XC-1S-000	0150-2418	ETHERCAT CiA402 Drive	72 VDC/25 A peak/STO
C1150-SE-XC-1S-000	0150-2626	ETHERCAT SoE Drive	72 VDC/25 A peak/STO
C1150-PN-XC-1S-000	0150-2385	PROFINET Drive	72 VDC/25 A peak/STO

Nomenclature

Code	Description
C1100-	Drive type (Equipment containing Ethernet has an xxx50)
GP-	Interface
LC-	Power output
0S-	Functional safety option
000	Individual extension (e.g. customer related firmware option etc.)

Interfaces			Power output	
Code	Abbr.	Description	Code	Description
0	GP	General Purpose	LC	8 A peak
0	CO	CANopen	HC	15 A peak
0	DN	DeviceNet	XC	25 A peak
10	VF	Velocity and Force	UC	32 A peak
30	DP	PROFIBUS DP		
50	EC	ETHERCAT		
50	PN	ProfiNet		
50	SE	SERCOS over ETHERCAT		
50	PL	POWERLINK		
50	PN	Profinet		
50	PD	Profinet mit Profidrive		
50	IP	ETHERNET IP		
50	SC	SERCOS III		

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body  
Ce Certificat d'essai OC est établi par l'Organisme National de Certification

Electrosuisse  
Luppenstrasse 1,  
CH-8320 Fehraltorf

Signed by: Martin Plüss  
2014-12-04



## CERTIFICATE OF COMPLIANCE

**Certificate Number** 20140317-E316095  
**Report Reference** E316095-20140307  
**Issue Date** 2014-March-17

**Issued to:** NTI AG  
HAERDLISTRASSE 15,  
8957 SPREITENBACH SWITZERLAND

**This is to certify that representative samples of** COMPONENT - POWER CONVERSION EQUIPMENT  
SEE ADDENDUM PAGE FOR MODELS

Have been investigated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.

**Standard(s) for Safety:** UL 508C - Power Conversion Equipment  
CSA C22.2 NO. 14-13- INDUSTRIAL CONTROL EQUIPMENT.

**Additional Information:** See the UL Online Certifications Directory at [www.ul.com/database](http://www.ul.com/database) for additional information

Only those products bearing the UL Recognized Component Marks for the U.S. and Canada should be considered as being covered by UL's Recognition and Follow-Up Service and meeting the appropriate U.S. and Canadian requirements.

The UL Recognized Component Mark for the U.S. generally consists of the manufacturer's identification and catalog number, model number or other product designation as specified under "Marking" for the particular Recognition as published in the appropriate UL Directory. As a supplementary means of identifying products that have been produced under UL's Component Recognition Program, UL's Recognized Component Mark:  may be used in conjunction with the required Recognized Marks. The Recognized Component Mark is required when specified in the UL Directory preceding the recognitions or under "Markings" for the individual recognitions. The UL Recognized Component Mark for Canada consists of the UL Recognized Mark for Canada:  and the manufacturer's identification and catalog number, model number or other product designation as specified under "Marking" for the particular Recognition as published in the appropriate UL Directory.

Recognized components are incomplete in certain constructional features or restricted in performance capabilities and are intended for use as components of complete equipment submitted for investigation rather than for direct separate installation in the field. The final acceptance of the component is dependent upon its installation and use in complete equipment submitted to UL LLC.

Look for the UL Recognized Component Mark on the product.



William R. Carney, Director, North American Certification Programs  
UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at [www.ul.com/contact](http://www.ul.com/contact)



## CERTIFICATE OF COMPLIANCE

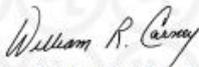
**Certificate Number** 20140317-E316095  
**Report Reference** E316095-20140307  
**Issue Date** 2014-March-17

This is to certify that representative samples of the product as specified on this certificate were tested according to the current UL requirements.

### Open type Power Conversion Equipment Models:

- Model A, may be followed by P, followed by 11, followed by 00, 30 or 50, followed by -, followed by GP, PL, PN, SC, IP, EC, SE, PD, DP, VA, CO, CD, DN, DS, CM, or LU, followed by -, followed by LC, followed by -0S, may be followed by - and any characters.

- Model C, may be followed by P, followed by 11 or 12, followed by 00, 30 or 50, followed by -, followed by GP, PL, PN, SC, IP, EC, SE, PD, DP, VA, CO, CD, DN, DS, CM, or LU, followed by -, followed by XC, followed by -0S or -1S, may be followed by - and any characters.



William R. Carney, Director, North American Certification Programs  
UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at [www.ul.com/contactus](http://www.ul.com/contactus).



## 16 Dichiarazione di conformità UE Marchio CE

NTI AG / LinMot ®  
Bodenaeckerstrasse 2  
8957 Spreitenbach  
Svizzera  
Tel: +41 56 419 91 91

dichiara sotto la propria responsabilità la conformità dei prodotti:

- Drives della serie **C11x0-xx-XC-xS-xxx**

con la **Direttiva EMC 2014/30/UE**.

Applicazione di standard armonizzati:

- **EN 61000-6-2: 2005 (immunità per ambienti industriali)**
- **EN 61000-6-4: 2007 + A1:2011 (Emissione per ambienti industriali)**

Secondo la direttiva EMC, i dispositivi elencati non sono prodotti autonomi.

La conformità alla direttiva richiede la corretta installazione del prodotto, l'osservanza delle specifiche guide all'installazione e della documentazione del prodotto. Questo è stato testato su configurazioni di sistema specifiche.

Le istruzioni di sicurezza dei manuali devono essere prese in considerazione.

Questi prodotti sono destinati all'installazione in macchine. L'installazione è vietata finché non è stato accertato che le macchine in cui questi prodotti devono essere installati sono conformi alla direttiva CE sopra citata.

Il prodotto deve essere montato e utilizzato seguendo scrupolosamente le istruzioni di installazione contenute nella guida all'installazione, una copia della quale può essere richiesta a NTI AG.

Azienda: NTI AG  
Spreitenbach, 11.04.2016



-----  
Dr. Ronald Rohner / CEO NTI AG

**17 Dichiarazione di conformità del Regno Unito Marchio UKCA**

NTI AG / LinMot ®  
Bodenaeckerstrasse 2  
8957 Spreitenbach  
Svizzera  
Tel: +41 (0)56 419 91 91  
Fax: +41 (0)56 419 91 92

dichiara sotto la propria responsabilità la conformità dei prodotti:

- Drives della serie **C11x0-xx-XC-xS-xxx**

con il Regolamento EMC S.I. 2016 n. 1091.

Applicazione degli standard designati:

- **EN 61000-6-2: 2005 (immunità per ambienti industriali)**
- **EN 61000-6-4: 2007 +A1:2011 (Emissione per ambienti industriali)**

In base alla normativa EMC, i dispositivi elencati non sono prodotti operabili in modo indipendente.

La conformità alla normativa richiede la corretta installazione del prodotto, l'osservanza delle specifiche guide all'installazione e della documentazione del prodotto. Questo è stato testato su specifiche configurazioni di sistema.

Le istruzioni di sicurezza dei manuali devono essere prese in considerazione.

Il prodotto deve essere montato e utilizzato seguendo scrupolosamente le istruzioni di installazione contenute nella guida all'installazione, una copia della quale può essere richiesta a NTI AG.

Azienda: NTI AG  
Spreitenbach, 23.03.2022



-----  
Dr. Ronald Rohner / CEO NTI AG

## 18 Contatti e assistenza

### Europa / Asia Sede centrale

**NTI AG - LinMot e MagSpring**

Bodenaeckerstrasse 2  
CH-8957 Spreitenbach  
Svizzera

Vendite / Amministrazione: +41 56 419 91 91  
[office@linmot.com](mailto:office@linmot.com)

Tecnica. Assistenza tecnica: +41 56 544 71 00  
[support@linmot.com](mailto:support@linmot.com)

Web: <https://www.linmot.com>

---

### Sede centrale Nord/Sud America

**LinMot USA Inc.**

N1922 State Road 120, Unit 1  
Lake Geneva, WI 53147  
STATI UNITI D'AMERICA

Vendite / Amministrazione: 262.743.2555  
[usasales@linmot.com](mailto:usasales@linmot.com)

Tecnica. Assistenza tecnica: 262.743.2555  
[usasupport@linmot.com](mailto:usasupport@linmot.com)

Web: <https://www.linmot-usa.com>

---

Visitate il sito <https://www.linmot.com/contact> per trovare il distributore più vicino a voi.

Le soluzioni intelligenti sono...

