

## Guida all'installazione del servo drive

IT

## C1250-MI

**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 ([0185-1175-E](#)).**

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

## Contenuto

<b>1</b>	<b>Informazioni generali</b>	<b>3</b>
1.1	Introduzione.....	3
1.2	Spiegazione dei simboli.....	3
1.3	Personale qualificato.....	3
1.4	Responsabilità .....	3
1.5	Copyright.....	3
<b>2</b>	<b>Istruzioni di sicurezza</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Panoramica del sistema</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Interfacce</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Funzionalità</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Software</b> .....	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Alimentazione e messa a terra</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Amplificatore di misura calibrato (C1250-MI-XC-xS-Cxx)</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Descrizione dei connettori/interfacce</b> .....	<b>10</b>
9.1	PE .....	10
9.2	X1.....	10
9.3	X2/X3 Collegamento motore .....	11
9.4	X4.....	12
9.5	X13.....	12
9.6	X17 - X18.....	13
9.7	X19.....	13
9.8	X33.....	13
9.9	S1 - S2 .....	14
9.10	LED di sistema .....	14
9.11	LED del bus RT.....	14
<b>10</b>	<b>Codici di lampeggio del LED di sistema</b> .....	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>Cablaggio di sicurezza</b> .....	<b>16</b>
<b>12</b>	<b>Dimensione fisica</b> .....	<b>18</b>
<b>13</b>	<b>Requisiti di alimentazione</b> .....	<b>19</b>
13.1	Alimentazione del motore .....	19
13.2	Segnale-Alimentazione.....	19
<b>14</b>	<b>Rigenerazione</b> .....	<b>19</b>
<b>15</b>	<b>Note di sicurezza per l'installazione secondo UL</b> .....	<b>20</b>
<b>16</b>	<b>Informazioni per l'ordine</b> .....	<b>21</b>
16.1	Drives .....	21
16.2	Accessori .....	22
<b>17</b>	<b>Certificazioni internazionali</b> .....	<b>23</b>
17.1	SCHEMA CB IECEE - Certificato di prova CB.....	24
17.2	UL Listing.....	27
17.3	Certificato di base CC-Link IE Field .....	28
17.4	Dichiarazione di conformità UE Marchio CE .....	29
17.5	Dichiarazione di conformità del Regno Unito Marchio UKCA .....	30

## 1 Informazioni generali

### 1.1 Introduzione

Questo manuale contiene le istruzioni per l'assemblaggio, l'installazione, la manutenzione, il trasporto e lo stoccaggio dei servoazionamenti. Il documento è destinato a elettricisti, meccanici, tecnici di assistenza e personale di magazzino. Prima di utilizzare il prodotto, leggere il presente manuale e osservare sempre le istruzioni di sicurezza generali e quelle contenute nella sezione corrispondente. Conservare queste istruzioni per l'uso in un luogo accessibile e metterle a disposizione del personale incaricato.

### 1.2 Spiegazione dei simboli



I cartelli triangolari segnalano il pericolo.



I simboli di comando rotondi indicano cosa fare.

### 1.3 Personale qualificato

Tutti i lavori di installazione, messa in funzione, funzionamento e assistenza del prodotto possono essere eseguiti solo da personale qualificato. Il personale deve possedere le qualifiche necessarie per l'attività corrispondente e avere familiarità con l'installazione, la messa in funzione, il funzionamento e l'assistenza del prodotto. Il manuale e in particolare le istruzioni di sicurezza devono essere letti, compresi e rispettati con attenzione.

### 1.4 Responsabilità

NTI AG (in qualità di produttore dei prodotti LinMot e MagSpring) esclude qualsiasi responsabilità per danni e spese causati da un uso non corretto dei prodotti. Ciò vale anche per applicazioni errate, causate da dati e note della NTI AG, ad esempio durante le attività di vendita, assistenza o applicazione. È responsabilità dell'utente verificare la corretta applicabilità dei dati e delle informazioni fornite da NTI AG in termini di sicurezza. Inoltre, l'intera responsabilità della funzionalità del prodotto in termini di sicurezza ricade esclusivamente sull'utente. La garanzia dei prodotti decade se questi vengono utilizzati con statori, slider, servo drive o cavi non prodotti da NTI AG, a meno che tale utilizzo non sia stato specificamente approvato da NTI AG.

La garanzia di NTI AG è limitata alla riparazione o alla sostituzione, come indicato nella nostra politica di garanzia standard descritta nei nostri "termini e condizioni" precedentemente forniti all'acquirente delle nostre apparecchiature (si prega di richiederne una copia se non altrimenti disponibile). Si rimanda inoltre ai nostri termini e condizioni generali.

### 1.5 Copyright

Quest'opera è protetta da copyright.

In base alle leggi sul copyright, 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 a scopo di formazione, o la traduzione, in tutto o in parte, senza il previo consenso scritto di NTI AG.

LinMot® e MagSpring® sono marchi registrati di NTI AG.

## 2 Istruzioni di 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. DIN VDE 0110 e tutte le norme nazionali per la prevenzione degli incidenti.
- Secondo le informazioni di base sulla sicurezza, il personale qualificato e specializzato 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. 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, copricapi, 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 secondo la 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 2006/42/EG (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 (2014/30/UE).
- 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 drive contengono dispositivi sensibili alle cariche elettrostatiche, che possono essere facilmente danneggiati da una manipolazione inappropriata. 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, interruttori di circuito, 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 caricati. Osservare gli adesivi corrispondenti sul drive. Durante il funzionamento, tutti i coperchi di protezione e gli sportelli devono essere chiusi.

**Pericolo di ustione**

Il dissipatore di calore (alloggiamento) del drive può avere una temperatura di esercizio di > 80 °C: Il contatto con il dissipatore di calore può causare ustioni.

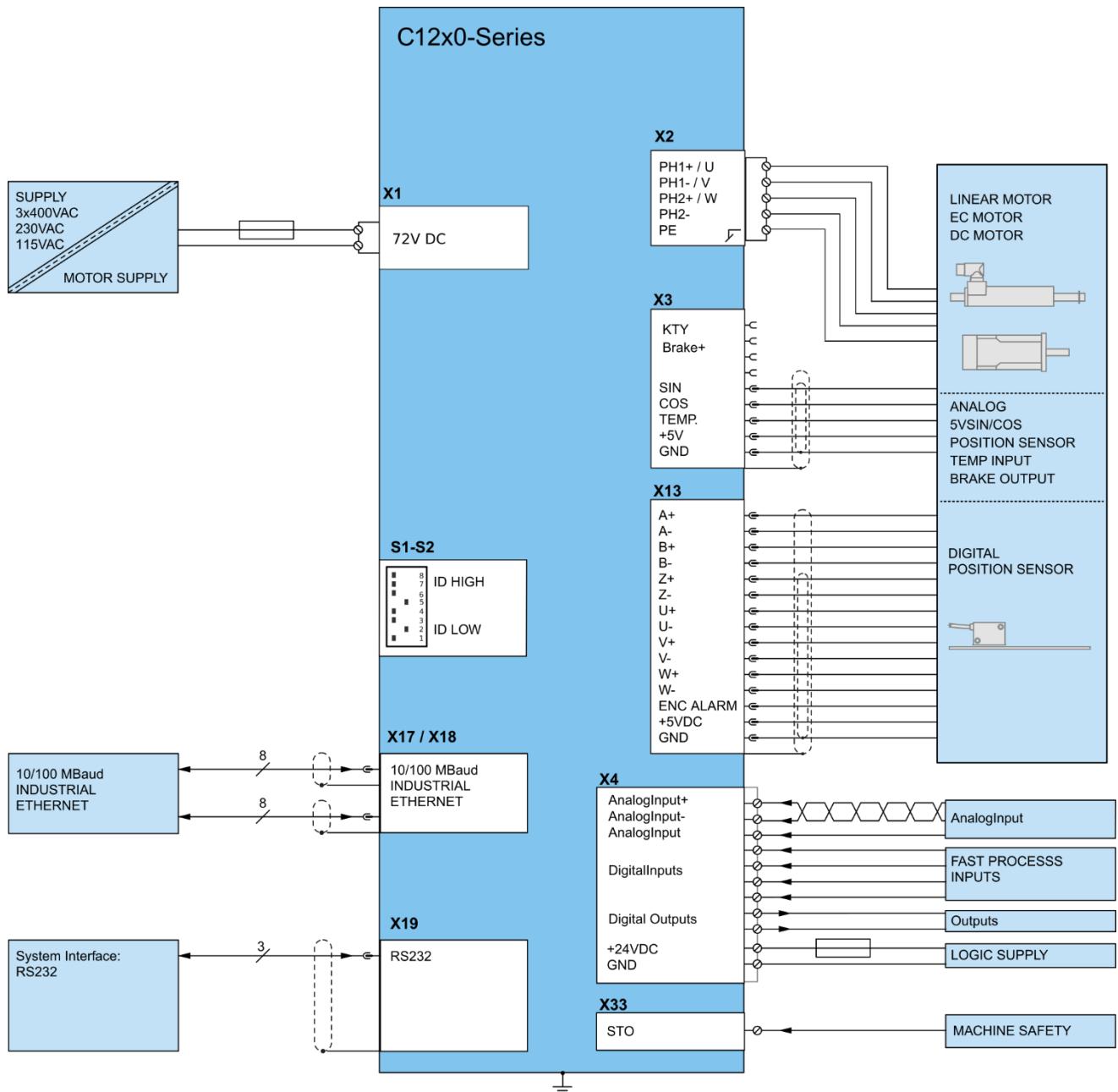
**Attenzione: rischio di scosse elettriche!**

- Prima di effettuare la manutenzione, scollegare l'alimentazione, attendere 5 minuti e misurare tra PWR+ e PGND per verificare che i condensatori si siano scaricati al di sotto di 42 VCC.
- I terminali di alimentazione Ph1+, Ph1-, Ph2+, Ph2- e PWR+ rimangono sotto tensione per almeno 5 minuti dopo la disconnessione dalle alimentazioni.

**Messa a terra**

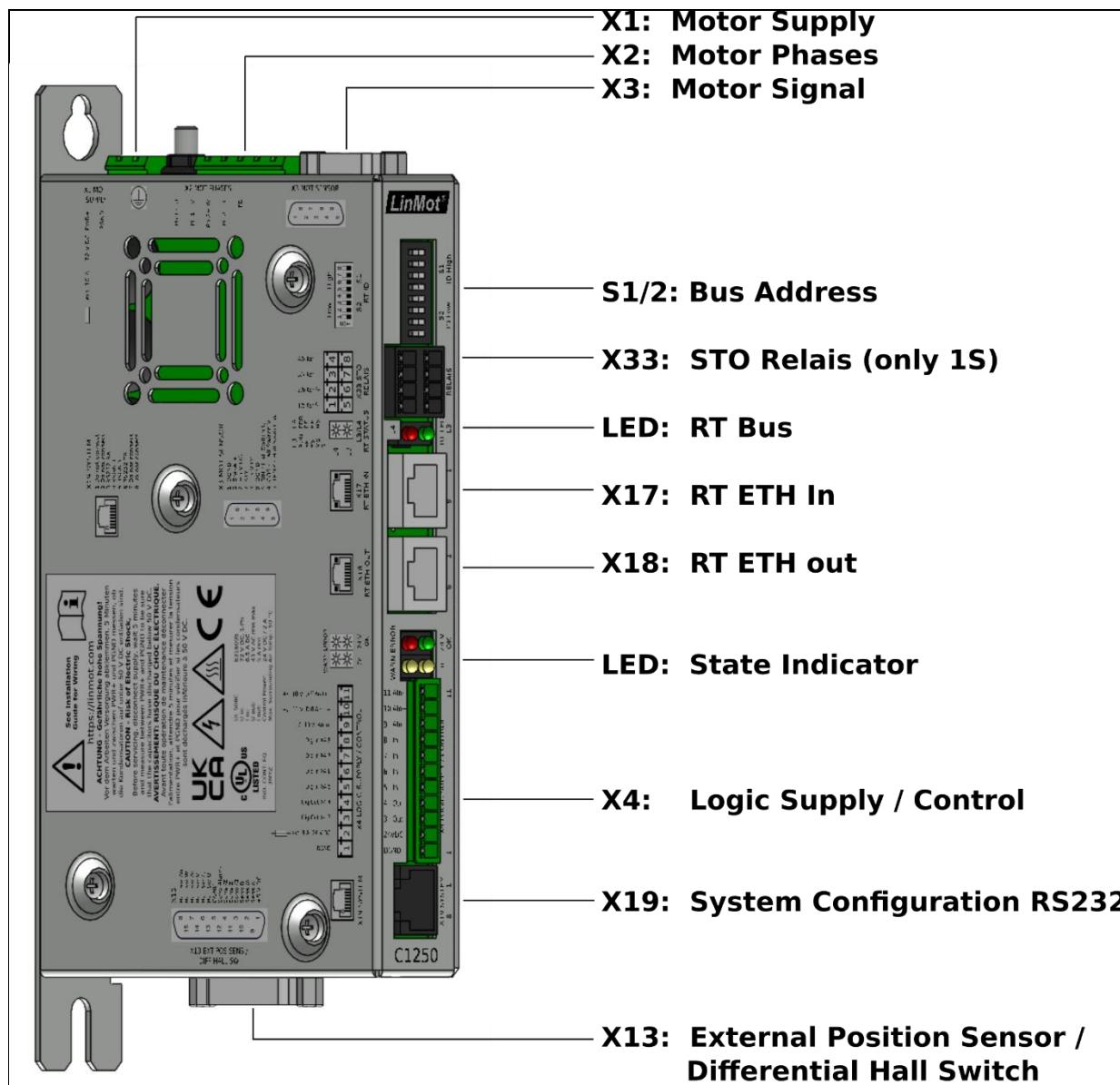
Tutte le parti metalliche esposte al contatto durante qualsiasi operazione dell'utente o di manutenzione e che possono diventare sotto tensione devono essere collegate in modo affidabile ai mezzi di messa a terra.

### 3 Panoramica del sistema



Tipico servosistema C1250: servoazionamento, motore e alimentatore

## 4 Interfacce



## 5 Funzionalità

	C1250-MI-XC-0S	C1250-MI-XC-1S
<b>Tensione di alimentazione</b>		
Alimentazione motore 72 VCC (24...85 VCC)	●	●
Alimentazione logica 24 VCC (22...26 VCC)	●	●
<b>Corrente di fase del motore</b>		
25 A di picco (0-599 Hz)	●*	●*
<b>Motori controllabili</b>		
Motori LinMot P0x e PROx	●	●
Motori selezionati (contattare l'assistenza)	●	●
Configurazione automatica Plug and Play (PnP)	●	●
<b>Interfaccia di comando</b>		
POWERLINK CiA402	●	●
PROFINET PROFIdrive (l'interfaccia C1250-PN è inclusa)	●	●
Sercos III	●	●
EtherNet/IP con sincronizzazione CIP (identica all'interfaccia - CM)	●	●
LinUDP	●	●
EtherCAT CiA402 ( <i>l'interfaccia -EC del C1250-EC è inclusa</i> )	●	●
EtherCAT SoE	non supportato	non supportato
CC-Link	●	●
<b>Profili di movimento (curve) programmabili</b>		
Fino a 100 profili di movimento/ Fino a 16302 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 fino a 25 Mcounts/s)	●	●
Assoluto (SSI, BiSS-B, BiSS-C, EnDat2.1, EnDat 2.2)	●	●
<b>Interfaccia di configurazione</b>		
RS232	●	●
Ethernet (EoE, ecc... a seconda dell'interfaccia)	●	●
<b>Funzioni di sicurezza integrate (opzione -1S)</b>		
STO (2 relè di sicurezza)		●
<b>Funzioni di misura calibrate (opzione -Cxx)</b>		
Ingressi analogici calibrati su X4	●**	●**

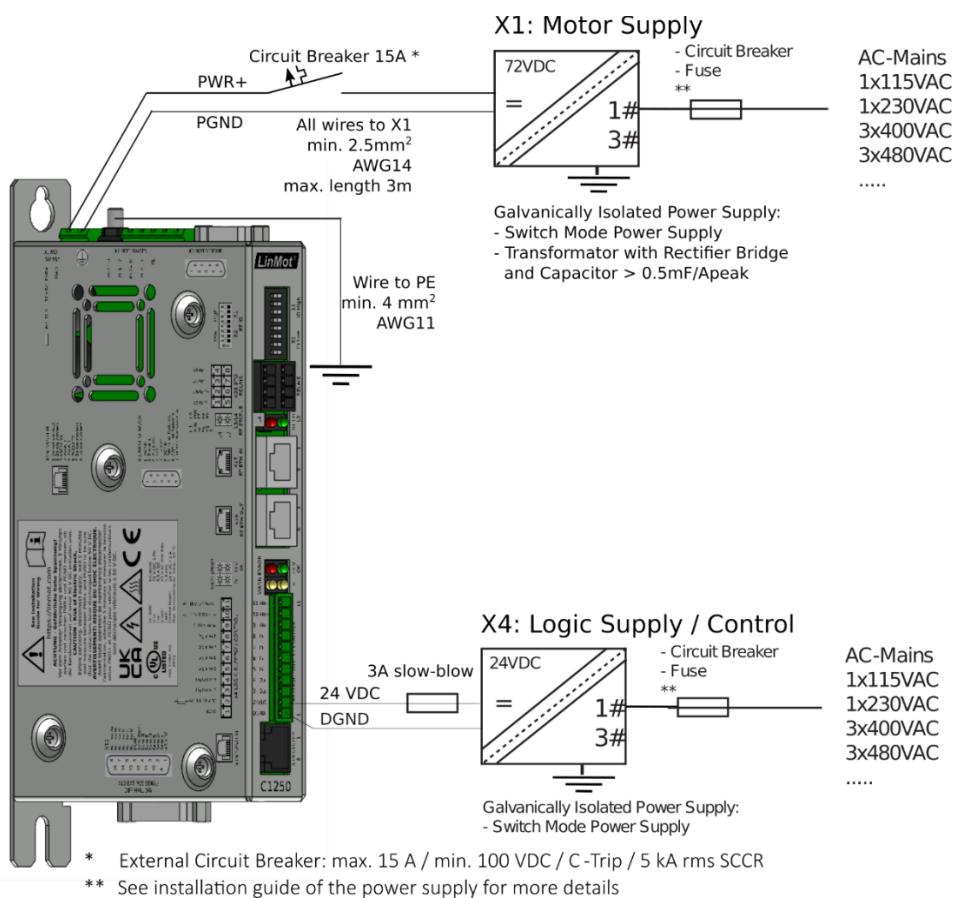
\* 28 A di picco (0-599 Hz) dalla release 6.12 e successive

\*\* solo con il tipo C1250-MI-XC-xS-Cxx

## 6 Software

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

## 7 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 a terra con la 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 C1250, il GND del motore PWR e il GND del segnale PWR sono collegati insieme e al GND dell'alloggiamento dell'azionamento. Si raccomanda che il GND del motore PWR non sia collegato a terra in un punto diverso dall'interno dell'azionamento per ridurre le correnti circolari.

## 8 Amplificatore di misura calibrato (C1250-MI-XC-xS-Cxx)

I Drives con la sigla -Cxx sono progettati appositamente per le applicazioni di misura. Vengono forniti con un certificato di calibrazione di fabbrica per gli ingressi analogici su X4. Gli ingressi analogici su X4 garantiscono un errore di misura inferiore all'1%.

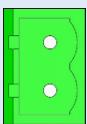
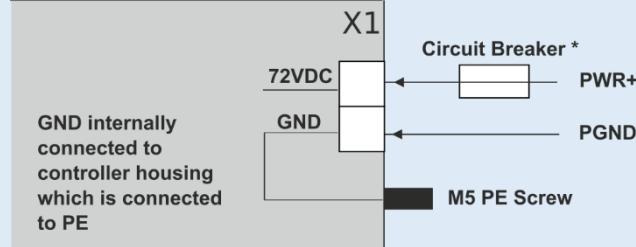
È responsabilità dell'utente prevedere un periodo ragionevole per la ricalibrazione. Si consiglia un intervallo di calibrazione di 12 mesi.

## 9 Descrizione dei connettori/interfacce

### 9.1 PE

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

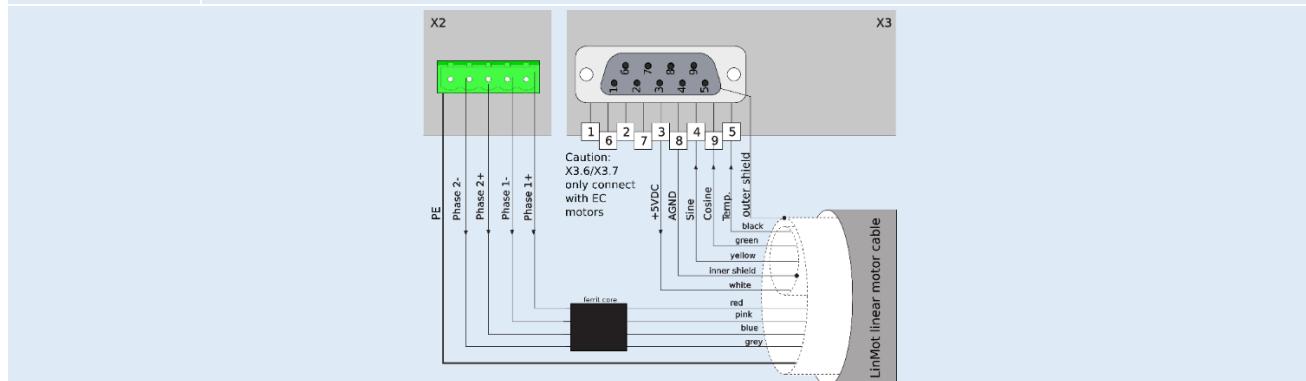
### 9.2 X1

X1	Alimentazione del motore
	<p><b>Alimentazione del motore</b></p> <p><b>X1</b></p> <p>PWR+      PGND</p> <p>GND internally connected to controller housing which is connected to PE</p>  <p><b>72VDC</b>      <b>Circuit Breaker *</b>      <b>PWR+</b>  <b>GND</b>      <b>M5 PE Screw</b>      <b>PGND</b></p> <p>Il connettore deve essere ordinato separatamente; vedere il capitolo 16 Informazioni per l'ordine</p> <p>Alimentazione motore: 72 VCC nominali (24...85 VCC)  Massimo assoluto. Ratings: 72 VCC +20%.  Interruttore di circuito esterno: 15 A / min. 100 VCC / C-Trip / 5 kA rms SCCR</p> <p>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 solo conduttori in rame a 60/75 °C</li> <li>Sezione del conduttore 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG14) max Lunghezza 3 m</li> </ul>

### 9.3 X2/X3 Collegamento motore

X2	Fasi del motore				
	PH1+	Motore LinMot: Fase del motore	1+	Rosso	Motore EC trifase / motore di terzi: Fase del motore
	PH1	Fase del motore	1-	Rosa	Fase del motore
	PH2+	Fase del motore	2+	Blu	Fase del motore
	PH2-	Fase del motore	2-	Grigio	Fase del motore
	PE/SCRN	PE			PE
Il connettore deve essere ordinato separatamente!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare solo 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> </ul>				

X3	Sensore motore / freno		
	1	Motore LinMot: Non collegare	Motore CE: DGND
	6	Non collegare	Freno+
	2	Non collegare	+5 VDC
	7	Non collegare	KTY
	3	+5 VDC	+5 VDC
	8	DGND	DGND
	4	Sensore-Seno	Sensore-Seno / Hall Switch U
	9	Sensore-Coseno	Sensore-Coseno / Hall Switch V
	5	Temp	Hall Switch W
	Schermo	Schermo	Schermo
DSUB-9 (f)	<b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare +5 VCC (X3.3) e DGND (X3.8) solo per l'alimentazione del sensore di hall interno al motore (max. 100 mA).</li> <li>Lunghezza massima del cavo motore: 50 m per i motori LinMot Px.</li> <li>Verificare le limitazioni di motore, encoder e cavo.</li> <li>Freno+: 24 V / max. 500 mA, picco 1,4 A (si spegne se superato) l'altro terminale deve essere collegato a DGND (X3.1)</li> </ul> <b>Attenzione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>NON collegare DGND (X3.8) alla massa o alla terra!</li> </ul> <b>Sensore di temperatura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un sensore di temperatura resistivo (PT1000, KTY) può essere collegato tra +5 VDC (X3.2) e KTY (X3.7).</li> </ul>		



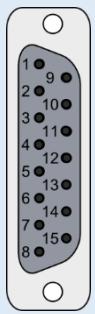
#### Note importanti:

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!

## 9.4 X4

X4	Alimentazione logica / Collegamento IO			
 X4.11 X4.10 X4.9 X4.8 X4.7 X4.6 X4.5 X4.4 X4.3 +24VDC DGND	11	AnIn-	X4.11	Ingresso analogico differenziale configurabile (con X4.10)
	10	AnIn+	X4.10	Ingresso analogico differenziale configurabile (con X4.11)
	9	AnIn	X4.9	Ingresso analogico single ended configurabile
	8	IN	X4.8	Ingresso digitale configurabile
	7	IN	X4.7	Ingresso digitale configurabile
	6	IN	X4.6	Ingresso digitale configurabile
	5	IN	X4.5	Ingresso digitale configurabile
	4	OUT	X4.4	Uscita digitale configurabile
	3	OUT	X4.3	Uscita digitale configurabile
	2	+24VDC	Alimentazione	Alimentazione logica 22-26 VCC
	1	DGND	Alimentazione	Massa logica
Connettore con gabbia a molla (da ordinare separatamente: vedi capitolo 16 Informazioni per l'ordine	<b>Ingressi digitali (X4.5 ... X4.8):</b>		24 Vc.c. / 5 mA (livello basso: da -0,5 a 5 Vc.c., livello alto: da 15 a 30 Vc.c.)	
	<b>Uscite digitali (X4.3 e X4.4):</b>		24 VDC / max. 500 mA, picco 1,4 A (si spengono se superati)	
	X4.3:		Utilizzabile come uscita freno per i motori LinMot	
	Entrambe le uscite sono a commutazione laterale alta con pull-down integrato (1k7 a DGND)			
	<b>Ingressi analogici</b>		Convertito A/D a 12 bit	
	X4.9:		0..10 V, resistenza di ingresso: >75 kΩ a DGND	
	X4.10/X4.11:		+/- 10 V, resistenza di ingresso 28,0 kΩ, intervallo di modo comune: -5..+10 V a DGND,	
	<b>Connettore di accoppiamento (art. 0150-3447):</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare solo 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>			
	<b>Note importanti:</b>		L'alimentazione logica a 24 VDC per il circuito di controllo (X4.2) deve essere protetta con un fusibile esterno (3 A a lenta interruzione).	

## 9.5 X13

X13	Sensore di posizione esterno Interruttori differenziali Hall Switch									
	1	<b>ABZ con Hall Switch</b>		SSI / BiSS-B / BiSS-C / EnDat2.1 / EnDat2.2						
		+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							
DSUB-15 (f)	15	W+	Clk+							
	8	W-	Clk-							
DSUB-15 (f)	caso	Schermo	Schermo							
	<b>Ingressi encoder di posizione (RS422):</b>									
	Frequenza di conteggio massima: 25 M conteggi/s con decodifica in quadratura.									
	L'encoder deve garantire in ogni caso una separazione dei bordi di almeno 40 ns!									
	La frequenza massima di ciascun segnale è di 6,25 MHz.									
<b>Ingressi differenziali Hall Switch (RS422):</b>										
Frequenza di ingresso: < 1 kHz										
<b>Enc. Ingresso allarme:</b>										
5 V / 1 mA										
<b>Alimentazione del sensore:</b>										
5 VDC max. 300 mA										

## 9.6 X17 - X18

X17 - X18	Ethernet in tempo reale 10/100 Mbit/s	
	X17 RT ETH In	Le specifiche dipendono dal bus ON. Consultare la relativa documentazione.
	X18 RT ETH OUT	
RJ-45		

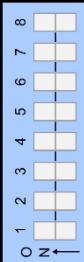
## 9.7 X19

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

## 9.8 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 + Relè di sicurezza 1 / 2 Ingresso positivo
		3 / 7	Ksr - Relè di sicurezza 1 / 2 Ingresso negativo
		2 / 6	Ksr f+ Relè di sicurezza 1 / 2 feedback positivo
		1 / 5	Ksr f- Relè di sicurezza 1 / 2 feedback negativo
Connettore a molla (da ordinare separatamente: vedi capitolo 16 Informazioni per l'ordine)		<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 di spelatura: 10 mm</li> <li>- Lo stato dei contatti di feedback deve essere controllato dopo ogni modifica dello stato dei contatti di controllo!</li> <li>- <b>La corrente massima sui contatti di retroazione (Ksr+ e Ksr-) deve essere limitata al di sotto di 1 A.</b></li> <li>- <b>Non collegare mai i relè di sicurezza all'alimentazione logica del drive!</b></li> </ul> <p>→ Per informazioni dettagliate, consultare il capitolo 11 Cablaggio di sicurezza</p>	

## 9.9 S1 - S2

S1 - S2	Selettori di indirizzo	
	S1 (5..8)	ID bus alto (0 ... F). Il bit 5 è l'LSB, il bit 8 l'MSB.
	S2 (1..4)	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.	

## 9.10 LED di sistema

LED	Visualizzazioni di stato		
Error   24VOK	Segnale: 24VOK EN (enable)	Colore: Verde Giallo	Descrizione: 24 VDC Alimentazione logica OK Motore abilitato / Codice errore Low Nibble
Warn   EN	AVVISO ERRORE	Giallo Rosso	Codice di avviso/errore High Nibble Errore

## 9.11 LED del bus RT

LED del bus RT	Visualizzazione dello stato del bus RT		
L3  L4	Tipo di BUS: EtherCAT PROFINET POWERLINK EtherNet/IP SERCOS CC-Link	L3 (bicolore) ESEGUIRE (verde) SF (rosso) BS (verde) MS (verde/rosso) S (verde/rosso) RUN (verde)	L4 (bicolore) ERR (rosso) BF (rosso) BE (rosso) NS (verde/rosso) ERR (rosso)

I codici di lampeggio sono descritti nei manuali delle interfacce corrispondenti.

## 10 Codici di lampeggio del LED di sistema

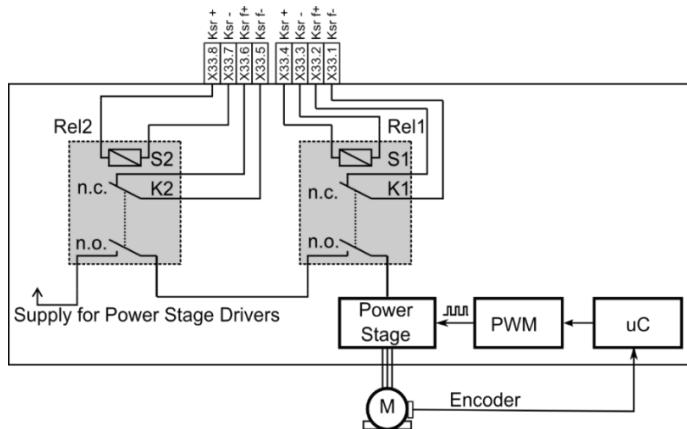
Codici di lampeggio dei LED			
Error	24VOK		
Warn	EN		
ERRORE	AVVISO	EN (enable)	Descrizione
OFF	Avvertenze	Funzionamento abilitato	<b>Funzionamento normale:</b> Vengono visualizzati gli avvisi e le operazioni abilitate.
ON	• ~2 Hz 0..15 x Codice di errore High Nibble	• ~2 Hz 0..15 x Codice di errore Low Nibble	<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).
• ~2 Hz	• ~2 Hz 0..15 x Codice di errore High Nibble	• ~2 Hz 0..15 x Codice di errore Low Nibble	<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).
• ~4 Hz	• ~2 Hz 0..15 x Codice di errore High Nibble	• ~2 Hz 0..15 x Codice di errore Low Nibble	<b>Errore di sistema:</b> Si prega di reinstallare il firmware o di contattare l'assistenza.
• ~0,5 Hz	• ~0,5 Hz	OFF	<b>Segnale di alimentazione 24 V troppo basso:</b> I LED di errore e di avviso lampeggiano alternativamente se il segnale di alimentazione +24 VCC (X4.2) è inferiore a 18 VCC.
OFF	○●●●	●○●●	<b>Comunicazione Plug&amp;Play attiva:</b> Questa sequenza (Warn on, poi En on, poi entrambi OFF, sequenza completa dei 4 stati circa 1 s) segnala lo stato in cui i parametri plug and play vengono letti dal motore.
○○ ~4 Hz	●○ ~4 Hz	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 ~4 Hz. 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	○● ~2 Hz	○● ~2 Hz	<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.

Il significato dei codici di errore è riportato nel *manuale d'uso\_MotionCtrl\_Software\_SG5-SG7* 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).

## 11 Cablaggio di sicurezza

I drive C1250 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 (n.a.). Per ogni relè è presente anche un contatto di feedback (n.c.).



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

Cablaggio minimo:

- Collegare X33.8 e X33.4 a 24 VCC (dall'Alimentazione di sicurezza)
- Collegare X33.7 e X33.3 a GND (da Alimentazione di sicurezza)

**Non collegare mai X33.8 e X33.4 all'alimentazione logica di X4!  
Non scollegare mai X33 quando lo STO è alimentato!**



**La protezione da sovratensione deve essere fornita esternamente e dimensionata in base al circuito di sicurezza della macchina (la tensione su qualsiasi pin di X33 deve essere limitata al di sotto di 100 V riferita a DGND)!**



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

### Relè di sicurezza Ksr

Tensione nominale	24 VDC
Tensione minima di prelievo a 20°C	≤ 16.8 V
Tensione di uscita a 20°C	≥ 2.4 V
Tempo di OUT (senza circuito di protezione)	In genere 3 ms
Resistenza della bobina a 20°C	2'100 Ω ± 10%
Tipo	EN 50205, tipo A Relè con contatti a guida forzata secondo IEC 61810-3
Durata del contatto	> 10'000'000
Produttore e tipo	Relè Elesta / SIS112 24VDC
Corrente massima sui contatti di retroazione (Ksr f+ e Ksr-)	< 1 A

### Drives Classificazione secondo EN ISO 13849-1 (sicurezza del macchinario)

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 elevata (99%) se si presuppone che lo stato dei contatti di retroazione venga controllato dopo ogni modifica dello stato dei contatti di controllo.

L'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 s su una macchina in funzione 24 ore al giorno e 7 giorni alla settimana.

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

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

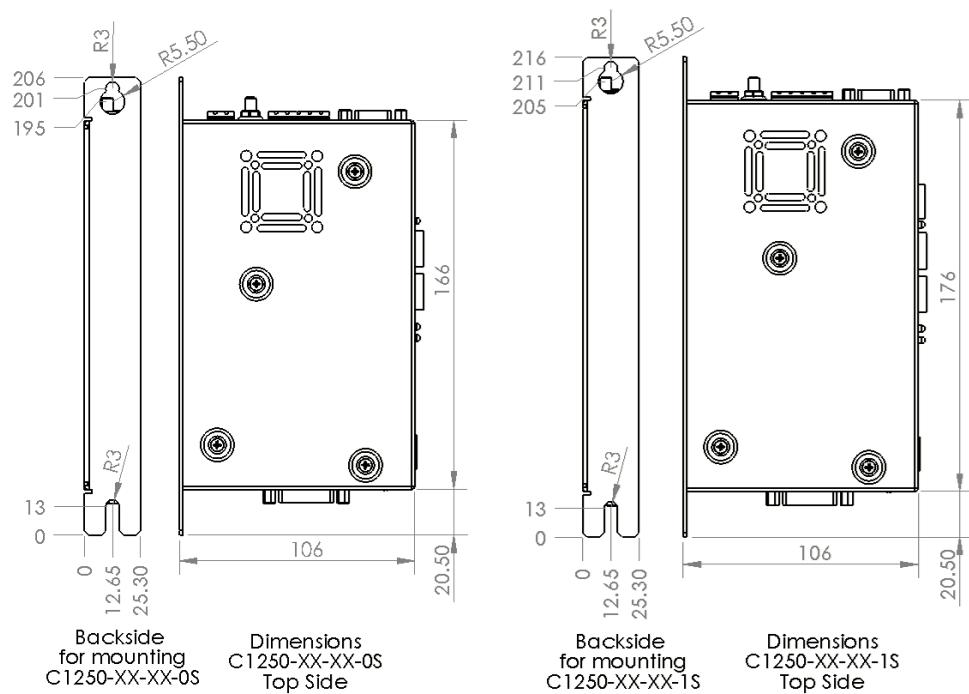
$$n_{op} = (24 \text{ ore/giorno} * 365,25 \text{ giorni/anno} * 3600 \text{ s/h}) / 20 \text{ s} = 1'577'880 \text{ operazioni all'anno}$$

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

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

= alto (100 anni)

## 12 Dimensione fisica



Drive ad asse singolo della serie C1250-MI	C1250-MI-XC-0S	C1250-MI-XC-1S
Larghezza	mm (in)	25.3 (1.0)
Altezza	mm (in)	166 (6.54)
Altezza con fissaggi	mm (in)	206 (8.11)
Profondità	mm (in)	106 (4.2)
Peso	g (lb)	630 (1.4)      700 (1.54)
Viti di montaggio		2 x M5
Distanza di montaggio	mm (in)	198 (7.80)
Custodia, grado di protezione	IP	20
Temperatura di stoccaggio	°C	-25...40
Temperatura di trasporto	°C	-25...70
Temperatura di esercizio	°C	0...40 a 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 (almeno IP54)
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 otterebbe 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 ridursi.

## 13 Requisiti di alimentazione

### 13.1 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 VCC.

L'intervallo possibile è compreso tra 24 e 85 VCC.



L'alimentazione del motore può salire a 95 VCC durante la frenata. Ciò significa che tutto ciò che è collegato all'alimentazione deve avere una tensione di resistenza dielettrica di almeno 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** (**vedere il capitolo 16 Informazioni per l'ordine**).

### 13.2 Segnale-Alimentazione

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.

Corrente fornita dall'alimentazione logica:

- min. 0.5 A (senza carico sulle uscite)
- tip. 0.7 A (tutte e 2 le uscite "ON" con carico di 100 mA e freno senza carico)
- max. 2.0 A (tutte e 2 le uscite "ON" con carico di picco di 500 mA e freno con carico di picco di 500 mA)



**Non collegare i relè di sicurezza all'alimentazione di segnale 24 VDC!**  
**Utilizzare un'alimentazione separata per il circuito di sicurezza.**



**L'alimentazione a 24 VDC per il circuito di controllo deve essere protetta con un fusibile esterno (3 A a lenta interruzione).**

## 14 Rigenerazione

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

Si consiglia di utilizzare un condensatore  $\geq 10'000 \mu\text{F}$  (installare il condensatore vicino all'alimentazione del drive!).

## 15 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!
- Marcatura di attenzione:  
Vedere i marchi sull'involucro e i corrispondenti capitoli della guida all'installazione!
- I transitori devono essere limitati a max. 0,8 kV sul lato linea del drive.
- L'alimentazione a 24 VCC per il circuito di controllo deve essere protetta con un fusibile esterno UL Listing da 3 A DC.
- **Per proteggere il circuito di controllo secondario (relè di sicurezza su X33) è necessario utilizzare un'alimentazione separata a 24 VDC protetta da un fusibile esterno UL Listing da 3 A collegato all'uscita dell'alimentazione.**
- La protezione da cortocircuito a stato solido integrata non fornisce una protezione per il "branch circuit protection". La protezione del circuito derivato deve essere fornita in conformità al National Electrical Code e ad eventuali codici locali aggiuntivi.

### Marchio per cULus:

- Ratings:

• Tensione di ingresso:	72 VDC
• Corrente di ingresso:	6.5 A
• Tensione di uscita:	43 V rms
• Corrente di uscita:	5 A rms
• Numero di fasi:	2 - 3
• Gamma di frequenza:	0-599 Hz
• Valutazione del ciclo di lavoro:	4 - 96%
• Relè (solo per la variante -1S):	
• Contatti nominali:	max. 24 VCC, 6 A
• Bobina:	24 VDC
• Temperatura dell'aria circostante:	max. 85 °C
• Potenza di controllo (X4.2):	24 VDC (protetto con un fusibile esterno da 3 A UL Listing)
• Temperatura dell'aria circostante:	max. 50 °C
- Adatto all'uso su un circuito in grado di erogare non più di 5 kADC, 72 VCC al massimo.  
(Protezione del circuito di derivazione su X1: Interruttore di circuito esterno: 15 A / min. 100 Vc.c. / C-Trip / 5 kA rms SCCR)

## 16 Informazioni per l'ordine

### 16.1 Drives

<b>Drives</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Art. No.</b>
C1250-MI-XC-0S-000	Drives multi interfaccia (72V/25A)	<a href="#">0150-5591</a>
C1250-MI-XC-1S-000	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO	<a href="#">0150-5589</a>
C1250-MI-XC-1S-OPD	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, PROFINET/PROFIdrive installato	<a href="#">0150-5732</a>
C1250-MI-XC-1S-0CM	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, EtherNet/IP CIP Sync installato	<a href="#">0150-5733</a>
C1250-MI-XC-1S-0LU	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, LinUDP installato	<a href="#">0150-5734</a>
C1250-MI-XC-1S-0PL	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, POWERLINK installato	<a href="#">0150-5735</a>
C1250-MI-XC-1S-0SC	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, Sercos III installato	<a href="#">0150-5736</a>
C1250-MI-XC-1S-0DS	Drive multi interfaccia (72V/25A), STO, EtherCAT/CiA402 installato	<a href="#">0150-5737</a>
C1250-MI-XC-1S-0CC	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, CC-Link installato	<a href="#">0150-5738</a>
C1250-MI-XC-0S-OPD	Drives multi interfaccia (72V/25A), PROFINET/PROFIdrive installato	<a href="#">0150-5746</a>
C1250-MI-XC-0S-0CM	Drives multi interfaccia (72V/25A), EtherNet/IP CIP Sync installato	<a href="#">0150-5747</a>
C1250-MI-XC-0S-0LU	Drives multi interfaccia (72V/25A), LinUDP installato	<a href="#">0150-5748</a>
C1250-MI-XC-0S-0PL	Drives multi interfaccia (72V/25A), POWERLINK installato	<a href="#">0150-5749</a>
C1250-MI-XC-0S-0SC	Drives multi interfaccia (72V/25A), Sercos III installato	<a href="#">0150-5750</a>
C1250-MI-XC-0S-0DS	Drives multi interfaccia (72V/25A), EtherCAT/CiA402 installato	<a href="#">0150-5751</a>
C1250-MI-XC-0S-0CC	Drives multi interfaccia (72V/25A), CC-Link installato	<a href="#">0150-5752</a>
<b>Drives calibrati</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Art. No.</b>
C1250-MI-XC-0S-C00	Drives multi interfaccia (72V/25A), amplificatore di misura calibrato	<a href="#">0150-5592</a>
C1250-MI-XC-1S-C00	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, amplificatore di misura calibrato	<a href="#">0150-5590</a>
C1250-MI-XC-1S-CPD	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, calibrato, installato PROFINET/PROFIdrive	<a href="#">0150-5725</a>
C1250-MI-XC-1S-CCM	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, calibrato, EtherNet/IP CIP Sync installato	<a href="#">0150-5726</a>
C1250-MI-XC-1S-CLU	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, calibrato, LinUDP installato	<a href="#">0150-5727</a>
C1250-MI-XC-1S-CPL	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, calibrato, POWERLINK installato	<a href="#">0150-5728</a>
C1250-MI-XC-1S-CSC	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, calibrato, Sercos III installato	<a href="#">0150-5729</a>
C1250-MI-XC-1S-CDS	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, calibrato, EtherCAT/CiA402 installato	<a href="#">0150-5730</a>
C1250-MI-XC-1S-CCC	Drives multi interfaccia (72V/25A), STO, calibrato, CC-Link installato	<a href="#">0150-5731</a>
C1250-MI-XC-0S-CPD	Drives multi interfaccia (72V/25A), tarato, installato PROFINET/PROFIdrive	<a href="#">0150-5739</a>
C1250-MI-XC-0S-CCM	Drives multi-interfaccia (72V/25A), calibrato, EtherNet/IP CIP Sync installato	<a href="#">0150-5740</a>
C1250-MI-XC-0S-CLU	Drives multi interfaccia (72V/25A), calibrato, LinUDP installato	<a href="#">0150-5741</a>
C1250-MI-XC-0S-CPL	Drives multi interfaccia (72V/25A), calibrati, POWERLINK installato	<a href="#">0150-5742</a>
C1250-MI-XC-0S-CSC	Drives multi interfaccia (72V/25A), calibrato, Sercos III installato	<a href="#">0150-5743</a>
C1250-MI-XC-0S-CDS	Drives multi interfaccia (72V/25A), calibrato, EtherCAT/CiA402 installato	<a href="#">0150-5744</a>
C1250-MI-XC-0S-CCC	Drives multi interfaccia (72V/25A), calibrati, CC-Link installato	<a href="#">0150-5745</a>

Esistono drive con una determinata interfaccia preinstallata. Sui drive -MI possono tuttavia essere installate tutte le interfacce disponibili. Ciò può essere fatto durante l'Installazione del firmware.

## 16.2 Accessori

Accessori	Descrizione	Art. No.
DC01-C1X00-0S/X1/X4	Set di connettori Drives per C1X00-0S	<a href="#">0150-3527</a>
<b>DC01-C1X00-1S/X1/X4/X33</b>	<b>Set di connettori per Drive per C1X00-1S</b>	<a href="#">0150-3528</a>
DC01-C1X00/X1	Connettore del Drives per ingresso PWR 72 VDC	<a href="#">0150-3525</a>
DC01-C1X00/X2	Connettore Drive Fasi del motore	<a href="#">0150-3526</a>
DC01-Segnale/X4	Connettore Drives 24 VDC e logica	<a href="#">0150-3447</a>
DC01-Sicurezza/X33	Sicurezza del connettore del drive	<a href="#">0150-3451</a>
<b>Convertitore USB-RS232 isolato</b>	<b>Convertitore USB RS232 isolato con cavo di configurazione</b>	<a href="#">0150-2473</a>
Convertitore USB-seriale isolato	Convertitore USB RS232/422/485 isolato	<a href="#">0150-3120</a>
Servizio di ricalibrazione	Calibrazione dei Drives serie C1200 (Calibrazione degli ingressi analogici su X4 dei Drives <b>C1250-xx-XC-xS-Cxx</b> )	<a href="#">0150-4164</a>
Alimentatori compatibili		Art. No.
S02-72/1000	Alimentazione 72 V/1000 W, 3x400-480 VAC	<a href="#">0150-4535</a>
S01-72/1000	Alimentazione 72 V/1000 W, 3x340-550 VCA	<a href="#">0150-1872</a>
S01-72/500	Alimentazione 72 V/500 W, 1x120/230 VAC	<a href="#">0150-1874</a>
S01-24/500	Alimentazione 24 V/500 W, 1x120/230 VAC	<a href="#">0150-2480</a>
S01-48/300	Alimentazione 48 V/300 W, 1x120/230 VAC	<a href="#">0150-1941</a>
S01-48/600	Alimentazione 48 V/600 W, 1x120/230 VAC	<a href="#">0150-1946</a>
T01-72/420-Multi	T-Supply 72 V / 420 VA, 3x230/400/480 VAC	<a href="#">0150-1869</a>
T01-72/900-Multi	T-Supply 900 VA, 3x230/400/480 VAC	<a href="#">0150-1870</a>
T01-72/1500-Multi	T-Supply 1500 VA, 3x230/400/480 VAC	<a href="#">0150-1871</a>
T01-72/420 -1ph	T-Supply 420 VA, 1x208/220/230/240 VAC	<a href="#">0150-1859</a>

Gli elementi in grassetto sono accessori fortemente consigliati!



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

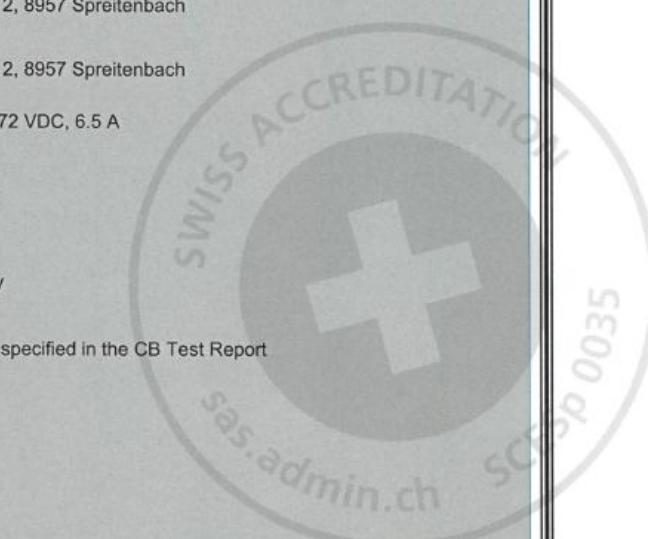
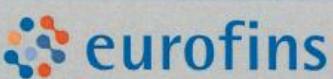
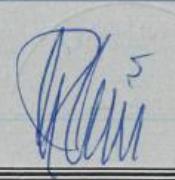
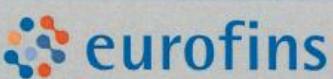
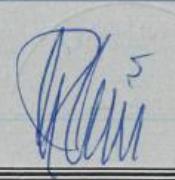
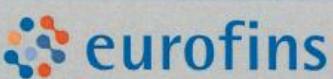
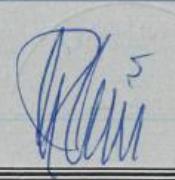


Per la configurazione utilizzare lo 0150-2473 (convertitore USB RS232 isolato)!

## 17 Certificazioni internazionali

Certificazioni	
Europa 	Vedere capitolo 17.4 Dichiarazione di conformità UE Marchio CE
REGNO UNITO 	Vedere capitolo 17.5 Dichiarazione di conformità del Regno Unito Marchio UKCA
<b>IECEE SCHEMA CB</b>	Rif. Certif. N. CH-11687
USA / Canada 	Tutti i prodotti contrassegnati da questo simbolo sono testati ed elencati 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. Numero di file E316095 Apparecchiature di conversione di potenza UL 508C Apparecchiature di controllo industriale CSA C22.2 Vedere capitolo 17.2 UL Listing

## 17.1 SCHEMA CB IECEE - Certificato di prova CB

<b>IEC</b>	<b>IECEE</b> CB SCHEME	Ref. Certif. No.																								
		<b>CH-11687</b>																								
IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE) CB SCHEME																										
<b>CB TEST CERTIFICATE</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Product</td> <td>C1250-MI Servo Drive Series</td> </tr> <tr> <td>Name and address of the applicant</td> <td>NTI AG Bodenaeckerstrasse 2, 8957 Spreitenbach Switzerland</td> </tr> <tr> <td>Name and address of the manufacturer</td> <td>NTI AG Bodenaeckerstrasse 2, 8957 Spreitenbach Switzerland</td> </tr> <tr> <td>Name and address of the factory</td> <td>NTI AG Bodenaeckerstrasse 2, 8957 Spreitenbach Switzerland</td> </tr> <tr> <td>Note: When more than one factory, please report on page 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ratings and principal characteristics</td> <td>24 VDC, max. 2 A / 72 VDC, 6.5 A</td> </tr> <tr> <td>Trademark / Brand (if any)</td> <td>LinMot</td> </tr> <tr> <td>Customer Test Facility (CTF) Stage used</td> <td>./.</td> </tr> <tr> <td>Model / Type Ref.</td> <td>C1250-MI-XC-xS-yyy</td> </tr> <tr> <td>Additional information (if necessary may also be reported on page 2)</td> <td>National Differences specified in the CB Test Report</td> </tr> <tr> <td>A sample of the product was tested and found to be in conformity with</td> <td>See page 2</td> </tr> <tr> <td>As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate</td> <td>EMCKP5197A</td> </tr> </table>			Product	C1250-MI Servo Drive Series	Name and address of the applicant	NTI AG Bodenaeckerstrasse 2, 8957 Spreitenbach Switzerland	Name and address of the manufacturer	NTI AG Bodenaeckerstrasse 2, 8957 Spreitenbach Switzerland	Name and address of the factory	NTI AG Bodenaeckerstrasse 2, 8957 Spreitenbach Switzerland	Note: When more than one factory, please report on page 2		Ratings and principal characteristics	24 VDC, max. 2 A / 72 VDC, 6.5 A	Trademark / Brand (if any)	LinMot	Customer Test Facility (CTF) Stage used	./.	Model / Type Ref.	C1250-MI-XC-xS-yyy	Additional information (if necessary may also be reported on page 2)	National Differences specified in the CB Test Report	A sample of the product was tested and found to be in conformity with	See page 2	As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate	EMCKP5197A
Product	C1250-MI Servo Drive Series																									
Name and address of the applicant	NTI AG Bodenaeckerstrasse 2, 8957 Spreitenbach Switzerland																									
Name and address of the manufacturer	NTI AG Bodenaeckerstrasse 2, 8957 Spreitenbach Switzerland																									
Name and address of the factory	NTI AG Bodenaeckerstrasse 2, 8957 Spreitenbach Switzerland																									
Note: When more than one factory, please report on page 2																										
Ratings and principal characteristics	24 VDC, max. 2 A / 72 VDC, 6.5 A																									
Trademark / Brand (if any)	LinMot																									
Customer Test Facility (CTF) Stage used	./.																									
Model / Type Ref.	C1250-MI-XC-xS-yyy																									
Additional information (if necessary may also be reported on page 2)	National Differences specified in the CB Test Report																									
A sample of the product was tested and found to be in conformity with	See page 2																									
As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate	EMCKP5197A																									
																										
<p>This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;"></td> <td style="width: 40%; text-align: center;">Eurofins Electric &amp; Electronic Product Testing AG Luppenstrasse 3 8320 Fehrlitorf SWITZERLAND</td> <td style="width: 30%; text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td>Date: 2022-08-03</td> <td>Signature: Martin Plüss</td> <td></td> </tr> </table>				Eurofins Electric & Electronic Product Testing AG Luppenstrasse 3 8320 Fehrlitorf SWITZERLAND		Date: 2022-08-03	Signature: Martin Plüss																			
	Eurofins Electric & Electronic Product Testing AG Luppenstrasse 3 8320 Fehrlitorf SWITZERLAND																									
Date: 2022-08-03	Signature: Martin Plüss																									



Ref. Certif. No.

CH-11687

**Additional information**

A sample of the product was tested and found to be in conformity with

CISPR 11:2015  
CISPR 11:2015/AMD1:2016  
CISPR 11:2015/AMD2:2019  
CISPR 32:2015  
CISPR 32:2015/AMD1:2019  
IEC 61000-3-2:2018  
IEC 61000-3-2:2018/AMD1:2020  
IEC 61000-3-3:2013  
IEC 61000-3-3:2013/AMD1:2017  
IEC 61000-3-3:2013/AMD2:2021  
IEC 61800-3:2017



This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body



Eurofins Electric & Electronic Product Testing AG  
Luppenstrasse 3  
8320 Fehrlitorf  
SWITZERLAND

Date: 2022-08-03

Signature: Martin Plüss

A handwritten signature in blue ink that reads "Martin Plüss".

2/2

T01\_V04

**Sintesi della conformità con le differenze di gruppo e nazionali (elenco dei Paesi interessati):**

Il prodotto soddisfa i requisiti delle corrispondenti norme EN  
Paesi destinatari: CENELEC

EN IEC 61800-3:2018  
EN 55011:2016+A1:2017+A11:2020+A2:2021 classe A  
EN 55032:2015+A1:2020+A11:2020 classe A  
EN 61000-3-2:2014  
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021  
EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

**Sintesi della conformità ad altre norme IEC:**

Il prodotto soddisfa i requisiti delle seguenti norme IEC aggiuntive:

CISPR 11:2015 classe A  
CISPR 11:2015/AMD1:2016 classe A  
CISPR 11:2015/AMD2:2019 classe A  
CISPR 32:2015 classe A  
CISPR 32:2015/AMD1:2019 classe A  
IEC 61000-3-2:2018 (ed.5)  
IEC 61000-3-2:2018/AMD1:2020  
IEC 61000-3-3:2013 (ed.3)  
IEC 61000-3-3:2013/AMD1:2017  
IEC 61000-3-3:2013/AMD2:2021

## 17.2 UL Listing

**CERTIFICATE OF COMPLIANCE**

**Certificate Number** E316095  
**Report Reference** E316095-20190630  
**Issue Date** 2020-FEBRUARY-28

**Issued to:** NTI AG  
 Bodenaeckerstr 2  
 8957 SPREITENBACH SWITZERLAND

**This certificate confirms that representative samples of**

**POWER CONVERSION EQUIPMENT**  
 Open type Power Conversion Equipment, model C, may be followed by P, followed by 12, followed by 00, 30, 50 or 51, followed by -, followed by GP, PL, PN, SC, IP, EC, SE, PD, DP, VA, CO, CD, MI, DN, DS, CC, CM, or LU, followed by -, followed by XC, followed by -0S or -1S, may be followed by – and any characters which describe software non-critical features

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

**Standard(s) for Safety:** UL 508C Power Conversion Equipment  
 CAN/CSA C22.2 No. 274-17- Adjustable speed drives.

**Additional Information:** See the UL Online Certifications Directory at <https://iq.ulprospector.com> for additional information.

This Certificate of Compliance does not provide authorization to apply the UL Mark. Only the UL Follow-Up Services Procedure provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Mark should be considered as being UL Certified and covered under UL's Follow-Up Services.

Look for the UL Certification Mark on the product.

Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program  
 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 <http://ul.com/aboutul/locations/>



## 17.3 Certificato di base CC-Link IE Field



## 17.4 Dichiarazione di conformità UE Marchio CE

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 **C1250-MI-XC-xS-xxx**

con la Direttiva EMC 2014/30/UE.

Applicazione di standard armonizzati:

- EN 61800-3:2004 + A1:2012
- EN 61800-3:2018

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.

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, 04.08.2022

Dr. Ronald Rohner / CEO NTI AG

## 17.5 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 **C1250-MI-XC-xS-xxx**

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

Applicazione degli standard designati:

- EN 61800-3:2004 + A1:2012
- EN 61800-3:2018

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

# TUTTO IL MOVIMENTO LINEARE DA UN'UNICA FONTE

## 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)

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

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

## 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)

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

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