

Guide d'installation Servo Drive

FR

C1250-MI

**Avis important :**

Veillez noter que nous utilisons la traduction automatique pour fournir des documents dans votre langue locale. Il est possible que tous les textes ne soient pas traduits correctement. Si vous avez des questions ou des divergences concernant l'exactitude des informations contenues dans la version traduite, veuillez lire la version originale en anglais (0185-1175-E).

Veillez consulter le site <http://www.linmot.com> pour vérifier la dernière version de ce document !

Contenu

1	Informations générales	3
1.1	Introduction	3
1.2	Explication des symboles	3
1.3	Personnel qualifié	3
1.4	Responsabilité	3
1.5	Droits d'auteur.....	3
2	Consignes de sécurité	4
3	Vue d'ensemble du système	6
4	Interfaces	7
5	Fonctionnalité	8
6	Logiciels	8
7	Alimentation électrique et mise à la terre	9
8	Amplificateur de mesure étalonné (C1250-MI-XC-xS-Cxx)	10
9	Description des connecteurs / Interfaces	10
9.1	PE	10
9.2	X1.....	10
9.3	Connexion du moteur X2/X3.....	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 du système	14
9.11	LED du bus RT	14
10	Codes de clignotement des DEL du système	15
11	Câblage de sécurité	16
12	Dimension physique	18
13	Exigences en matière d'alimentation électrique	19
13.1	Alimentation du moteur	19
13.2	Alimentation du signal.....	19
14	Régénération	19
15	Consignes de sécurité pour l'installation selon UL	20
16	Informations de commande	21
16.1	Drives.....	21
16.2	Accessoires.....	22
17	Certifications internationales	23
17.1	Schéma CB IECEE - Certificat d'essai CB	24
17.2	UL Listing	27
17.3	Déclaration de conformité UE Marquage CE	28
17.4	Déclaration de conformité du Royaume-Uni Marquage UKCA	29

1 Informations générales

1.1 Introduction

Ce manuel comprend des instructions pour l'assemblage, l'installation, l'entretien, le transport et le stockage des Drives. Il s'adresse aux électriciens, aux mécaniciens, aux techniciens de maintenance et au personnel de l'entrepôt. Lisez ce manuel avant d'utiliser le produit et respectez toujours les consignes de sécurité générales et celles figurant dans la section correspondante. Conservez ce mode d'emploi dans un endroit accessible et mettez-le à la disposition du personnel concerné.

1.2 Explication des symboles



Des panneaux d'avertissement triangulaires signalent le danger.



Les symboles de commande ronds indiquent ce qu'il faut faire.

1.3 Personnel qualifié

Tous les travaux tels que l'installation, la mise en service, le fonctionnement et l'entretien du produit ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié. Le personnel doit posséder les qualifications nécessaires pour l'activité correspondante et être familiarisé avec l'installation, la mise en service, le fonctionnement et l'entretien du produit. Le manuel, et en particulier les consignes de sécurité, doit être lu attentivement, compris et respecté.

1.4 Responsabilité

NTI AG (en tant que fabricant des produits LinMot et MagSpring) exclut toute responsabilité pour les dommages et les dépenses causés par une utilisation incorrecte des produits. Ceci s'applique également aux fausses applications, qui sont causées par les propres données et notes de NTI AG, par exemple lors des activités de vente, d'assistance ou d'application. Il incombe à l'utilisateur de vérifier les données et les informations fournies par NTI AG pour s'assurer de leur applicabilité correcte en termes de sécurité. En outre, l'entière responsabilité des fonctionnalités du produit liées à la sécurité incombe exclusivement à l'utilisateur. Les garanties des produits sont annulées si les produits sont utilisés avec des stators, des curseurs, des Drives ou des câbles non fabriqués par NTI AG, à moins que cette utilisation n'ait été spécifiquement approuvée par NTI AG.

La garantie de NTI AG est limitée à la réparation ou au remplacement comme indiqué dans notre politique de garantie standard telle que décrite dans nos "termes et conditions" précédemment fournis à l'acheteur de notre équipement (veuillez en demander une copie si elle n'est pas disponible par ailleurs). Nous renvoyons également à nos conditions générales.

1.5 Droit d'auteur

Cet ouvrage est protégé par le droit d'auteur.

En vertu des lois sur les droits d'auteur, cette publication ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme que ce soit, électronique ou mécanique, y compris par photocopie, enregistrement, microfilm, stockage dans un système de recherche d'informations, même pas à des fins de formation, ou traduction, en tout ou en partie, sans l'accord écrit préalable de NTI AG.

LinMot® et MagSpring® sont des marques déposées de NTI AG.

2 Consignes de sécurité



Pour votre sécurité personnelle

Le non-respect des mesures de sécurité suivantes peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels :

- N'utilisez le produit que selon les instructions.
- Ne jamais mettre le produit en service en cas de dommages visibles.
- Ne mettez jamais le produit en service avant d'avoir terminé l'assemblage.
- N'effectuez aucune modification technique sur le produit.
- N'utilisez que les accessoires approuvés pour le produit.
- N'utiliser que des pièces de rechange originales de LinMot.
- Respectez toutes les prescriptions relatives à la prévention des accidents, les directives et les lois en vigueur sur le site.
- Les travaux de transport, d'installation, de mise en service et d'entretien ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Respecter les normes IEC 364 et CENELEC HD 384 ou DIN VDE 0100 et IEC 664 ou DIN VDE 0110 ainsi que toutes les réglementations nationales en matière de prévention des accidents.
- Selon les informations de base sur la sécurité, le personnel qualifié et compétent est une personne familiarisée avec l'assemblage, l'installation, la mise en service et le fonctionnement du produit et qui possède les qualifications nécessaires à sa profession.
- Respectez toutes les spécifications de la présente documentation.
- C'est la condition d'un fonctionnement sûr et sans problème et de la réalisation des caractéristiques spécifiées du produit.
- Les notes de procédure et les détails des circuits décrits dans cette documentation ne sont que des propositions. Il appartient à l'utilisateur de vérifier s'ils peuvent être transférés dans les applications. NTI AG / LinMot n'assume aucune responsabilité quant à l'adéquation des procédures et des propositions de circuits décrites.
- Les Drives LinMot et les composants accessoires peuvent comporter des pièces sous tension et en mouvement (en fonction de leur type de protection) pendant leur fonctionnement. Les surfaces peuvent être chaudes.
- Le retrait non autorisé du couvercle requis, l'utilisation inappropriée, l'installation incorrecte ou le fonctionnement créent un risque de blessures graves pour les personnes ou de dommages pour les biens matériels.
- Pour plus d'informations, veuillez consulter la documentation.
- De grandes quantités d'énergie sont produites lors de la Drive. Il est donc nécessaire de porter un équipement de protection individuelle (protection du corps, casque, protection des yeux, protège-mains).



Application selon les instructions

- Les drives sont des composants conçus pour être installés dans des systèmes électriques ou des machines. Ils ne doivent pas être utilisés comme des appareils domestiques, mais uniquement à des fins industrielles conformément à la norme EN 61000-3-2.
- Lorsque des Drives sont installés dans des machines, la mise en service (c'est-à-dire le démarrage de l'opération selon les instructions) est interdite jusqu'à ce qu'il soit prouvé que la machine est conforme aux réglementations de la directive CE 2006/42/EG (directive sur les machines) ; la norme EN 60204 doit être respectée.
- La mise en service (c'est-à-dire le démarrage de l'opération selon les instructions) n'est autorisée que si la directive CEM (2014/30/EU) est respectée.
- Les caractéristiques techniques et les conditions d'alimentation sont indiquées sur la plaque signalétique et dans la documentation. Elles doivent être strictement respectées.

**Transport, stockage**

- Veuillez respecter les consignes relatives au transport, au stockage et à la manipulation appropriée.
- Respecter les conditions climatiques conformément aux données techniques.

**Installation**

- Les Drives doivent être installés et refroidis conformément aux instructions données dans la documentation correspondante.
- L'air ambiant ne doit pas dépasser le degré de pollution 2 selon la norme EN 61800-5-1.
- Veillez à une manipulation correcte et évitez les contraintes mécaniques excessives. Ne pliez pas les composants et ne modifiez pas les distances d'isolation pendant le transport ou la manipulation. Ne pas toucher les composants électroniques et les contacts.
- Les Drives contiennent des dispositifs sensibles à l'électrostatique, qui peuvent être facilement endommagés par une manipulation inappropriée. N'endommagez pas ou ne détruisez pas les composants électriques, car cela pourrait nuire à votre santé !

**Raccordement électrique**

- Lorsque vous travaillez sur des Drive sous tension, respectez les réglementations nationales en vigueur en matière de prévention des accidents.
- L'installation électrique doit être réalisée conformément aux réglementations en vigueur (par exemple, sections des câbles, disjoncteurs, fusibles, connexion PE). Des informations supplémentaires peuvent être obtenues dans la documentation.
- Ce produit peut provoquer des interférences à haute fréquence dans des environnements non industriels, ce qui peut nécessiter des mesures de suppression des interférences.

**Fonctionnement**

- Si nécessaire, les systèmes comprenant des Drives doivent être équipés de dispositifs de surveillance et de protection supplémentaires conformément aux règles de sécurité en vigueur (par exemple, la loi sur l'équipement technique, les règles de prévention des accidents). Les Drives peuvent être adaptés à votre application. Veuillez respecter les informations correspondantes figurant dans la documentation.
- Une fois le Drive déconnecté de la tension d'alimentation, tous les composants sous tension et les connexions d'alimentation ne doivent pas être touchés immédiatement, car les condensateurs peuvent encore être chargés. Respectez les autocollants correspondants apposés sur le Drive. Tous les capots de protection et les portes doivent être fermés pendant le fonctionnement.

**Risque de brûlure**

Le dissipateur thermique (boîtier) du Drive peut avoir une température de fonctionnement de > 80 °C : Le contact avec le dissipateur thermique peut provoquer des brûlures.

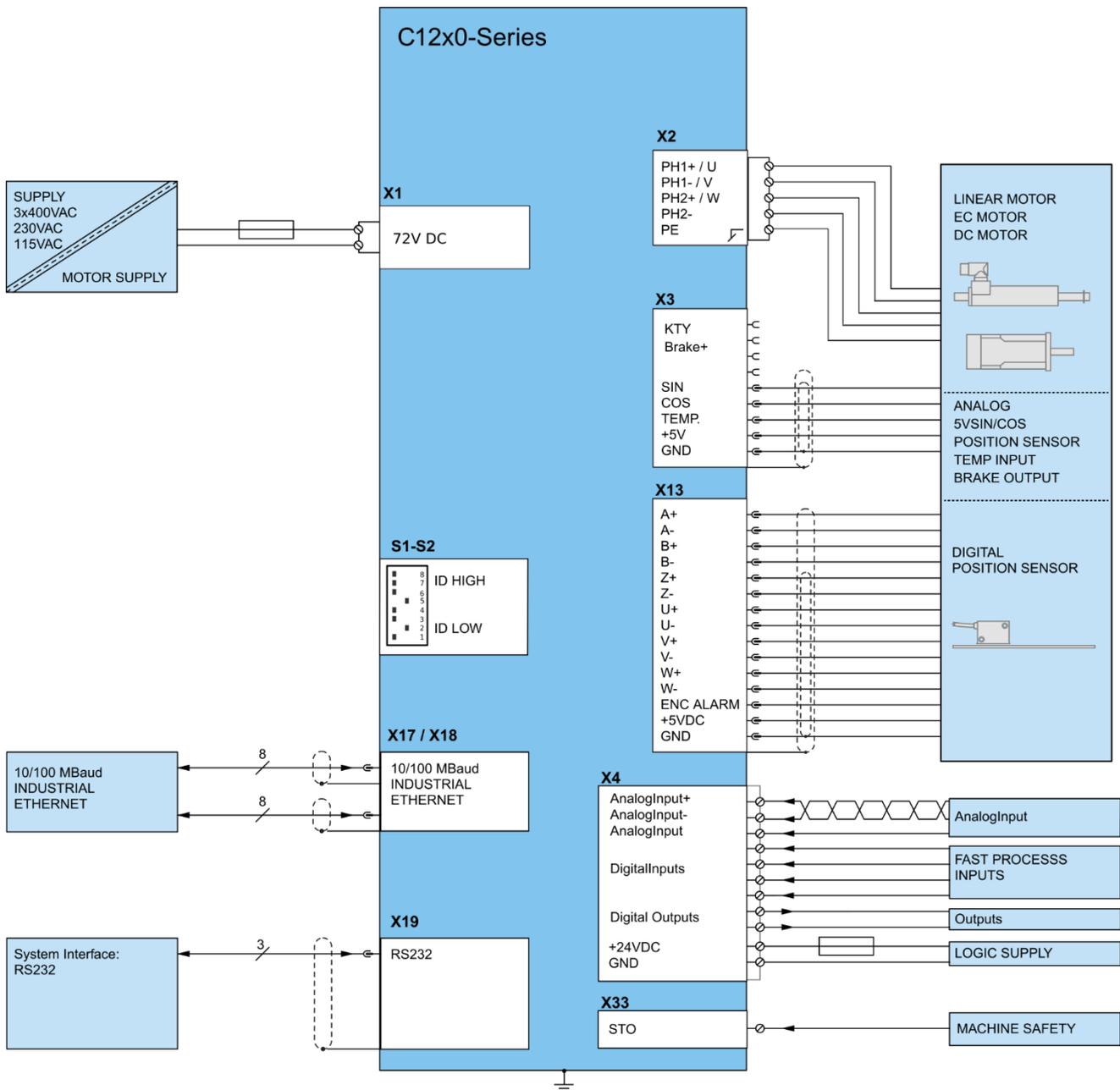
**Attention - Risque de choc électrique !**

- Avant toute intervention, déconnectez l'alimentation, attendez 5 minutes et mesurez la tension entre PWR+ et PGND pour vous assurer que les condensateurs se sont déchargés en dessous de 42 VDC.
- Les bornes d'alimentation Ph1+, Ph1-, Ph2+, Ph2- et PWR+ restent sous tension pendant au moins 5 minutes après la déconnexion des alimentations.

**Mise à la terre**

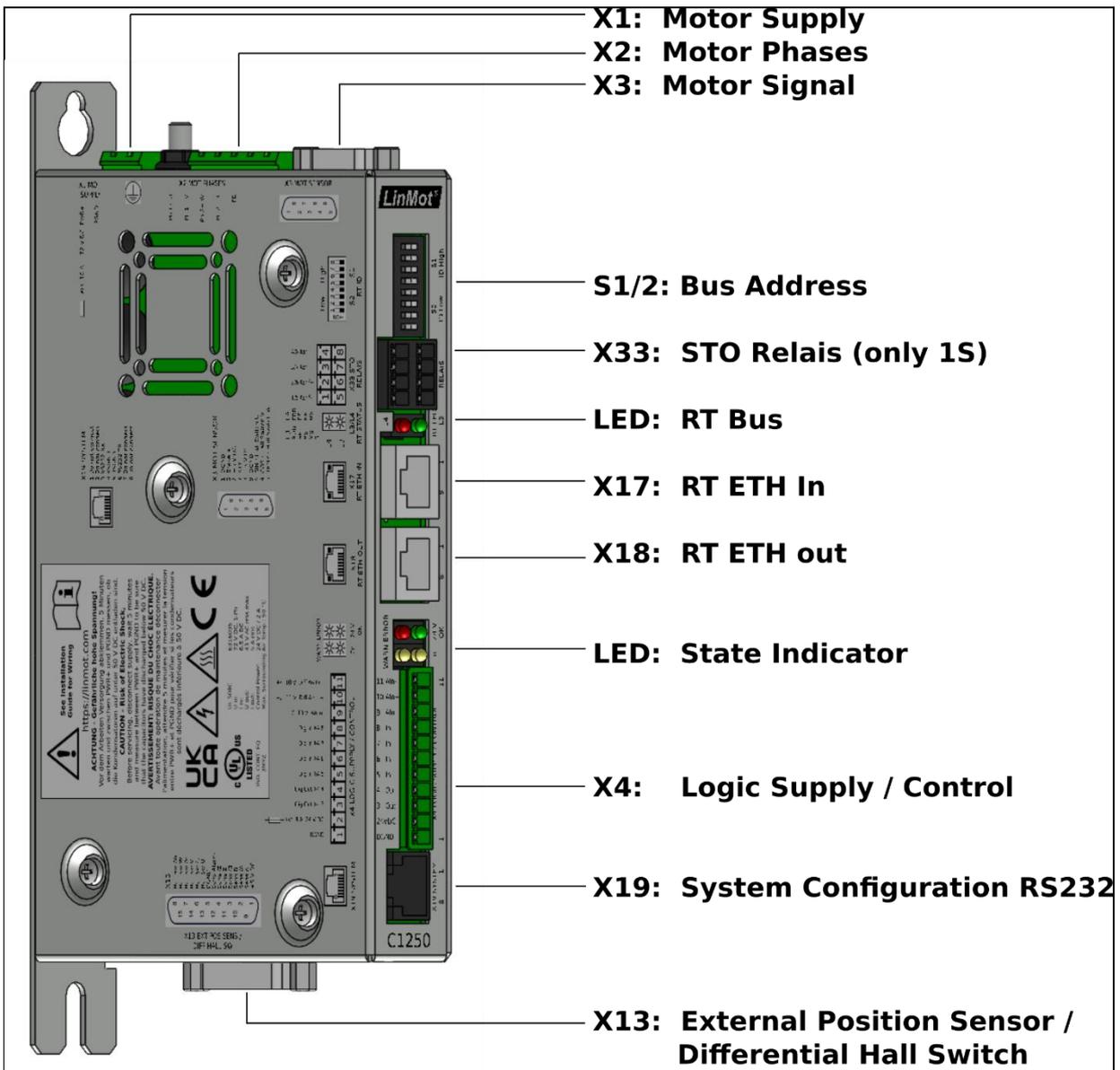
Toutes les pièces métalliques exposées au contact lors d'une opération ou d'un entretien par l'utilisateur et susceptibles d'être mises sous tension doivent être reliées de manière fiable aux moyens de mise à la terre.

3 Vue d'ensemble du système



Système d'asservissement typique C1250 : Servo drive, moteur et alimentation

4 Interfaces



5 Fonctionnalité

	C1250-MI-XC-0S	C1250-MI-XC-1S
Tension d'alimentation		
Alimentation du moteur 72 VDC (24...85 VDC)	●	●
Alimentation logique 24 VDC (22...26 VDC)	●	●
Courant de phase du moteur		
25 A crête (0-599 Hz)	●*	●*
Moteurs contrôlables		
Moteurs LinMot P0x et PR0x	●	●
Moteurs sélectionnés (contacter l'assistance)	●	●
Configuration automatique Plug and Play (PnP)	●	●
Interface de commande		
POWERLINK CiA402	●	●
PROFINET PROFIdrive (l'interface -PN du C1250-PN est incluse)	●	●
Sercos III	●	●
EtherNet/IP avec synchronisation CIP (identique à l'interface -CM)	●	●
LinUDP	●	●
EtherCAT CiA402 (l'interface -EC du C1250-EC est incluse)	●	●
EtherCAT SoE	non pris en charge	non pris en charge
CC-Link	●	●
Profils de mouvement programmables (courbes)		
Jusqu'à 100 profils de mouvement/jusqu'à 16302 points de courbe	●	●
Tableau des commandes programmables		
Table de commande comportant jusqu'à 255 entrées	●	●
Capteur de position externe		
Incrémental (RS422 jusqu'à 25 Mcounts/s)	●	●
Absolu (SSI, BiSS-B, BiSS-C, EnDat2.1, EnDat 2.2)	●	●
Interface de configuration		
RS232	●	●
Ethernet (EoE, etc... selon l'interface)	●	●
Fonctions de sécurité intégrées (optionnel -1S)		
STO (2 relais de sécurité)		●
Fonctions de mesure calibrées (option -Cxx)		
Entrées analogiques calibrées sur X4	●**	●**

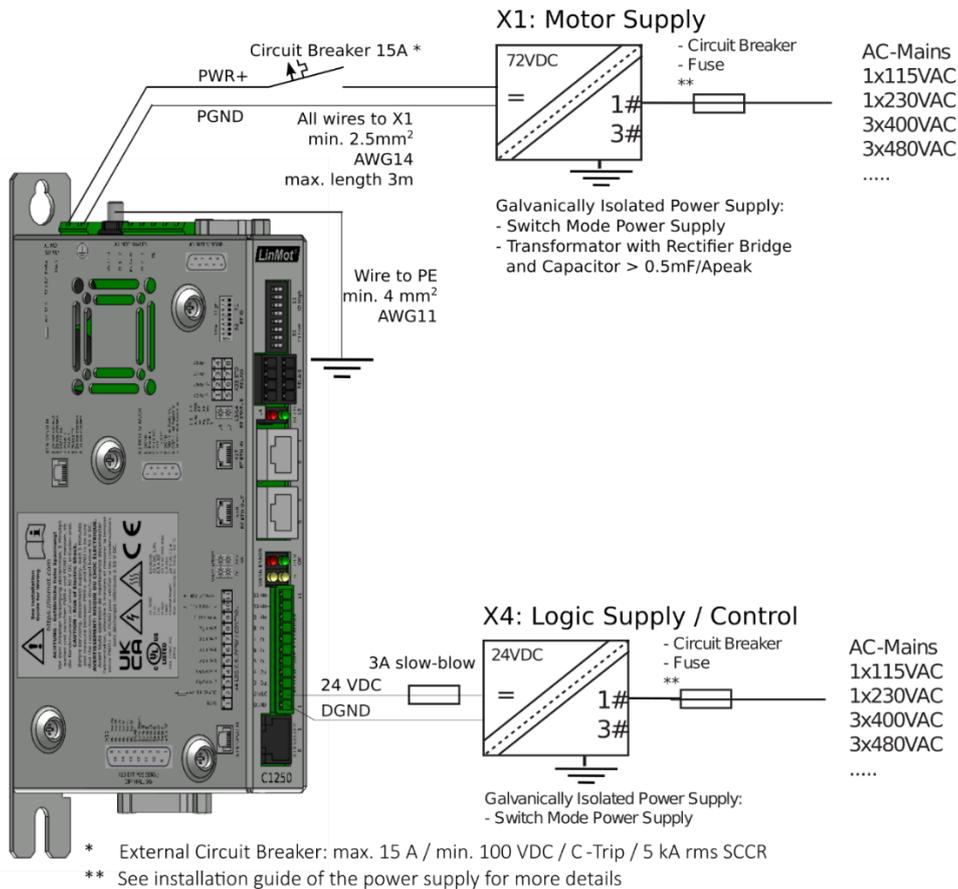
* 28 A crête (0-599 Hz) à partir de la version 6.12 et suivantes

** uniquement avec le type C1250-MI-XC-xS-Cxx

6 Logiciel

Le logiciel de configuration LinMot-Talk est gratuit et peut être téléchargé à partir de la page d'accueil de LinMot.

7 Alimentation et mise à la terre



Pour garantir un fonctionnement sûr et sans erreur, et pour éviter de graves dommages aux composants du système, **tous les composants du système doivent être bien mis à la terre par rapport à la terre de protection PE**. Ceci inclut le LinMot et tous les autres composants du système de contrôle sur le même bus de terre.



Chaque composant du système¹ doit être relié directement au bus de terre (**schéma en étoile**). Le chaînage en guirlande d'un composant à l'autre est interdit. (Les moteurs LinMot sont correctement mis à la terre par leurs câbles d'alimentation lorsqu'ils sont connectés à des Drives LinMot).



Les connecteurs de l'alimentation électrique ne doivent pas être connectés ou déconnectés lorsque la tension continue est présente. Ne pas déconnecter les composants du système avant que toutes les LED du variateur LinMot ne soient éteintes. (Les condensateurs de l'alimentation peuvent ne pas se décharger complètement pendant plusieurs minutes après que la tension d'entrée a été déconnectée). Le non-respect de ces précautions peut entraîner de graves dommages aux composants électroniques des moteurs et/ou des Drives LinMot.



Ne pas commuter la tension continue de l'alimentation. Toutes les commutations de l'alimentation et les arrêts d'urgence doivent être effectués sur la tension d'alimentation CA de l'alimentation. Le non-respect de ces précautions peut entraîner de graves dommages pour le variateur.

¹ A l'intérieur du Drive C1250, la masse du moteur PWR et la masse du signal PWR sont connectées ensemble et à la masse du boîtier du Drive. Il est recommandé que la masse du moteur PWR ne soit pas mise à la terre ailleurs qu'à l'intérieur du variateur afin de réduire les courants circulaires.

8 Amplificateur de mesure calibré (C1250-MI-XC-xS-Cxx)

Les Drives avec la terminaison -Cxx sont spécialement conçus pour les applications de mesure. Ils sont livrés avec un certificat d'étalonnage en usine pour les entrées analogiques sur X4. Les entrées analogiques sur X4 assurent une erreur de mesure inférieure à 1%.

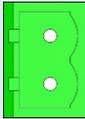
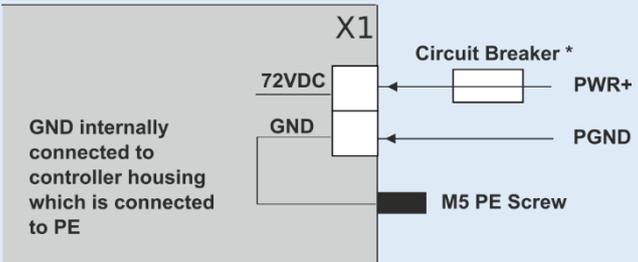
Il incombe à l'utilisateur de prévoir un délai raisonnable pour le réétalonnage. Nous recommandons un intervalle d'étalonnage de 12 mois.

9 Description des connecteurs / Interfaces

9.1 PE

PE	Terre de protection
PE	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser min. 4 mm² (AWG11) Couple de serrage : 2 Nm (18 lbin)

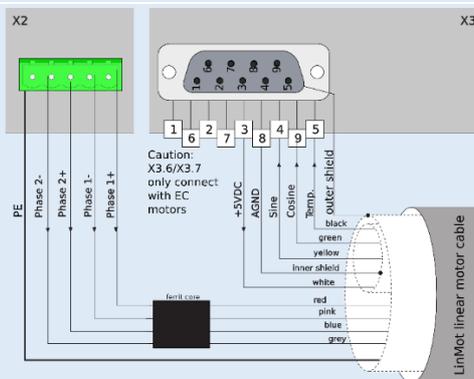
9.2 X1

X1	Alimentation du moteur	
	PWR+ PGND	
Le connecteur doit être commandé séparément : voir chapitre 16 informations de commande	Alimentation du moteur : 72 VDC nominal (24...85 VDC) Maximum absolu Ratings : 72 VDC +20%. Disjoncteur externe : 15 A / min. 100 VDC / C-Trip / 5 kA rms SCCR Si la tension d'alimentation du moteur dépasse 90 VDC, le Drive passe en état d'erreur. <ul style="list-style-type: none"> Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre 60/75 °C Section du conducteur 2,5 mm² (AWG14) max. Longueur 3 m 	

9.3 X2/X3 Connexion du moteur

X2	Phases du moteur						
	PH1+	Moteur LinMot : Phase du moteur	1+	Rouge	Moteur triphasé EC / moteur tiers : Phase du moteur	U	Rouge
	PH1	Phase du moteur	1-	Rose	Phase du moteur	V	Rose
	PH2+	Phase du moteur	2+	Bleu	Phase du moteur	W	Bleu
	PH2-	Phase du moteur	2-	Gris	Phase du moteur	X	Gris
	PE/SCRN	PE			PE		
Le connecteur doit être commandé séparément !	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre 60/75 °C Section du conducteur : 0,5 - 2,5 mm² (en fonction du courant du moteur) / AWG 21 -14 						

X3	Capteur de moteur / frein		
	1	Moteur LinMot : Ne pas connecter	Moteur EC : DGND
	6	Ne pas connecter	Frein +
	2	Ne pas connecter	+5 VDC
	7	Ne pas connecter	KTY
	3	+5 VDC	+5 VDC
	8	DGND	DGND
4	Sensor-Sine	Sensor-Sine / Hall Switch U	
9	Sensor-Sine	Sensor-Sine / Hall Switch V	
5	Temp	Hall Switch W	
écran	écran	écran	
DSUB-9 (f)	<p>Remarque :</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser +5 VDC (X3.3) et DGND (X3.8) uniquement pour l'alimentation du capteur à effet Hall interne du moteur (max. 100 mA). Longueur maximale du câble moteur : 50m pour les moteurs LinMot Px. Veuillez vérifier les restrictions du moteur, de l'encodeur et du câble. Frein+ : 24 V / max. 500 mA, crête 1,4 A (arrêt en cas de dépassement) l'autre borne doit être reliée à DGND (X3.1) <p>Attention :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ne pas connecter DGND (X3.8) à la terre ou à la masse ! <p>Capteur de température :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un capteur de température résistif (PT1000, KTY) peut être connecté entre +5 VDC (X3.2) et KTY (X3.7). 		



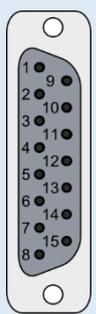
Remarques importantes :

Utiliser uniquement des câbles de moteur de type Y (par exemple K15-Y/C) ! Un câble de type W a un écran différent, il ne peut donc pas être transformé en câble de type Y !

9.4 X4

X4		Alimentation logique / Connexion 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	Entrée analogique différentielle configurable (avec X4.10)
	10	AnIn+	X4.10	Entrée analogique différentielle configurable (avec X4.11)
	9	AnIn	X4.9	Entrée analogique simple configurable
	8	IN	X4.8	Entrée numérique configurable
	7	IN	X4.7	Entrée numérique configurable
	6	IN	X4.6	Entrée numérique configurable
	5	IN	X4.5	Entrée numérique configurable
	4	OUT	X4.4	Sortie numérique configurable
	3	OUT	X4.3	Sortie numérique configurable
	2	+24VDC	Alimentation électrique	Alimentation logique 22-26 VDC
	1	DGND	Alimentation électrique	Masse logique
<p>Connecteur de la cage à ressort (à commander séparément : voir chapitre 16 informations de commande)</p>	<p>Entrées numériques (X4.5 ... X4.8): 24 VDC / 5 mA (niveau bas : -0,5 à 5 VDC, niveau haut : 15 à 30 VDC)</p> <p>Sorties numériques (X4.3 & X4.4): 24 VDC / max. 500 mA, crête 1,4 A (s'éteint en cas de dépassement)</p> <p>X4.3 : Peut être utilisé comme sortie de freinage pour les moteurs LinMot</p> <p>Les deux sorties sont commutées du côté haut avec un pull-down intégré (1k7 vers DGND).</p> <p>Entrées analogiques :</p> <p>X4.9 : 0..10 V, résistance d'entrée : >75 kΩ à DGND</p> <p>X4.10/X4.11: +/- 10 V, résistance d'entrée 28,0 kΩ, plage de mode commun : -5..+10 V à DGND,</p> <p>Connecteur d'accouplement (Art. Nr. 0150-3447) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre 60/75 °C Section du conducteur max. 1,5 mm² Longueur de dénudage : 11,5 mm <p>Remarques importantes :</p> <p>L'alimentation logique 24 VDC du circuit de commande (X4.2) doit être protégée par un fusible externe (3 A à action lente).</p>			

9.5 X13

X13		Capteur de position externe Différentiel Hall Switch		
	1	ABZ avec Hall Switch		SSI / BiSS-B / BiSS-C / EnDat2.1 / EnDat2.2
			+5V DC	+5V DC
	9	A+	A+	A+ (optionnel)
	2	A-	A-	A- (optionnel)
	10	B+	B+	B+ (optionnel)
	3	B-	B-	B- (optionnel)
	11	Z+	DATA+	DATA+
	4	Z-	DATA-	DATA-
	12	Encoder Alarm (optionnel)	Encoder Alarm (optionnel)	Encoder Alarm (optionnel)
	5	DGND	DGND	DGND
	13	U+	nc	nc
	6	U-	nc	nc
	14	V+	nc	nc
	7	V-	nc	nc
	15	W+	Clk+	Clk+
8	W-	Clk-	Clk-	
cas	écran	écran	écran	
DSUB-15 (f)	<p><u>Entrées du codeur de position (RS422) :</u> Fréquence de comptage maximale : 25 M points/s avec décodage en quadrature. Le codeur doit en tout état de cause garantir une séparation minimale des fronts de 40 ns ! La fréquence maximale de chaque signal est de 6,25 MHz.</p> <p><u>Entrées différentielles du Hall Switch (RS422) :</u> Fréquence d'entrée : < 1 kHz</p> <p><u>Enc. Alarme In :</u> 5 V / 1 mA</p> <p><u>Alimentation du capteur :</u> 5 VDC max. 300 mA</p>			

9.6 X17 - X18

X17 - X18		Ethernet en temps réel 10/100 Mbit/s	
	X17 RT ETH In	Les spécifications dépendent de l'ON. Veuillez vous référer à la documentation correspondante.	
	X18 RT ETH Out		
RJ-45			

9.7 X19

X19		Système	
	1	(Ne pas connecter)	
	2	(Ne pas connecter)	
	3	RS232 Rx	
	4	GND	
	5	GND	
	6	RS232 Tx	
	7	(Ne pas connecter)	
	8	(Ne pas connecter)	
écran		écran	
RJ-45		Utiliser un convertisseur USB-RS232 isolé (Art.-No. 0150-2473) pour la configuration via RS232.	

9.8 X33

X33		Relais de sécurité (uniquement avec l'option -1S)		
X33.4/8 Ksr+ X33.3/7 Ksr- X33.2/6 Ksr f+ X33.1/5 Ksr f-		4 / 8	Ksr +	Relais de sécurité 1 / 2 Entrée positive
		3 / 7	Ksr -	Relais de sécurité 1 / 2 Entrée négative
		2 / 6	Ksr f+	Relais de sécurité 1 / 2 feedback positif
		1 / 5	Ksr f-	Relais de sécurité 1 / 2 feedback négatif
Connecteur de la cage à ressort (à commander séparément : voir chapitre 16 informations de commande)		- Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre 60/75°C - Section du conducteur max. 1,5 mm ² - Longueur de dénudage : 10mm - L'état des contacts de retour doit être vérifié après chaque modification de l'état des contacts de commande ! - Le courant maximal sur les contacts de rétroaction (Ksr+ et Ksr-) doit être limité à moins de 1 A. - Ne jamais raccorder les relais de sécurité à l'alimentation logique du Drive ! → Pour des informations détaillées, voir le chapitre 11 Câblage de sécurité.		

9.9 S1 - S2

S1 - S2	Sélecteurs d'adresse	
	S1 (5..8)	Bus ID High (0 ... F). Le bit 5 est le LSB, le bit 8 le MSB.
	S2 (1..4)	Bus ID Low (0 ... F). Le bit 1 est le LSB, le bit 4 le MSB.
Le réglage de l'ID (haut et bas) à 0xFF réinitialise le lecteur aux paramètres du fabricant !		
L'utilisation de ces commutateurs dépend du type de bus de terrain utilisé. Pour plus d'informations, voir le manuel correspondant.		

9.10 LED du système

LED	Affichages des États		
	Signal :	Couleur :	Description :
	24VOK	Vert	24 VDC Alimentation logique OK
	EN (enable)	Jaune	Moteur activé / Code d'erreur Low Nibble
	AVERTISSEMENT	Jaune	Code d'avertissement / d'erreur High Nibble
	ERREUR	Rouge	Erreur

9.11 LED du bus RT

LED du bus RT	Affichage de l'état du bus RT		
	Type de BUS :	L3 (bicolore)	L4 (bicolore)
	EtherCAT	RUN (vert)	ERR (rouge)
	PROFINET	SF (rouge)	BF (rouge)
	POWERLINK	BS (vert)	BE (rouge)
	EtherNet/IP	MS (vert/rouge)	NS (vert/rouge)
	SERCOS	S (vert/rouge)	
	CC-Link	RUN (vert)	ERR (rouge)

Les codes de clignotement sont décrits dans les manuels d'interface correspondants.

10 Codes de clignotement des DEL du système

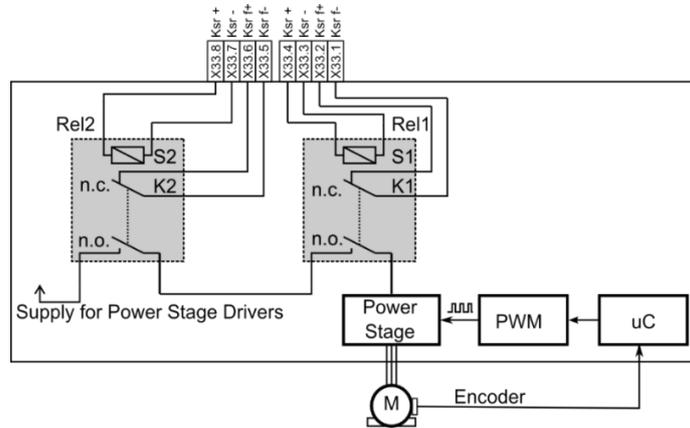
Codes de clignotement des LED			
Error   24VOK Warn   EN			
ERREUR	AVERTISSEMENT	EN (enable)	Description
OFF	Avertissement	Opération activée	Fonctionnement normal : Les avertissements et l'opération activée sont affichés.
ON	<ul style="list-style-type: none"> ● ~2 Hz 0..15 x Code d'erreur High Nibble 	<ul style="list-style-type: none"> ● ~2 Hz 0..15 x Code d'erreur Low Nibble 	Erreur : Le code d'erreur est indiqué par un code clignotant avec "WARN" et "EN". L'octet d'erreur est divisé en Low Nibble et High Nibble (= 4 bits). Les mentions "WARN" et "EN" clignotent en même temps. L'erreur peut être acquittée. (par exemple : WARN clignote 3x, EN clignote 2x ; code d'erreur = 32h)
● ~2 Hz	<ul style="list-style-type: none"> ● ~2 Hz 0..15 x Code d'erreur High Nibble 	<ul style="list-style-type: none"> ● ~2 Hz 0..15 x Code d'erreur Low Nibble 	Erreur fatale : Le code d'erreur est indiqué par un code clignotant avec "WARN" et "EN". L'octet d'erreur est divisé en Low Nibble et High Nibble. Les mentions "WARN" et "EN" clignotent en même temps. Les erreurs fatales ne peuvent être acquittées que par une réinitialisation ou un cycle d'alimentation. (par exemple : WARN clignote 3x, EN clignote 2x ; code d'erreur = 32h)
● ~4 Hz	<ul style="list-style-type: none"> ● ~2 Hz 0..15 x Code d'erreur High Nibble 	<ul style="list-style-type: none"> ● ~2 Hz 0..15 x Code d'erreur Low Nibble 	Erreur de système : Veuillez réinstaller le micrologiciel ou contacter le service d'assistance.
● ~0,5 Hz	● ~0,5 Hz	ON	Alimentation du signal 24V trop faible : Les DEL d'erreur et d'avertissement clignotent alternativement si l'alimentation du signal +24 VDC (X4.2) est inférieure à 18 VDC.
OFF	○●●●	●○●●	Plug&Play Communication active : Cette séquence (Warn on, puis En on, puis les deux off, séquence complète des 4 états environ 1 s) signale l'état dans lequel les paramètres plug and play sont lus à partir du moteur.
○● ~4 Hz	●○ ~4 Hz	OFF	Attente des paramètres par défaut : Lorsque l'ID (S1, S2) est réglé sur 0xFF, le Drive démarre dans un mode spécial et les LED Error et Warn clignotent alternativement à ~4 Hz. Lorsque l'ID est réglé sur 0x00, tous les paramètres sont réglés sur leur valeur par défaut. Pour quitter cet état, mettez le Drive hors tension et modifiez l'ID. Voir également dans le Usermanual_LinMot-Talk au chapitre trouble shooting.
OFF	○● ~2 Hz	○● ~2 Hz	Paramètres par défaut Terminé : Lorsque les paramètres ont été réglés sur leurs valeurs par défaut (initié par S1/S2 à la mise sous tension), les LED Warn et EN clignotent ensemble à 2 Hz. Pour quitter cet état, mettez le Drive hors tension. Voir également dans le manuel d'utilisation de LinMot-Talk le chapitre sur le dépannage.

La signification des codes d'erreur peut être trouvée dans le *Usermanual_MotionCtrl_Software_SG5-SG7* et le manuel d'utilisation du logiciel d'interface installé. Ces documents sont fournis avec le logiciel de configuration LinMot-Talk et peuvent être téléchargés à partir de www.linmot.com.

11 Câblage de sécurité

Les Drives C1250 avec l'option -1S disposent de fonctionnalités de sécurité internes :

Deux relais de sécurité Ksr en série, qui supportent la tension d'alimentation des pilotes de moteur (n.o.). Il y a également un contact de retour pour chaque relais (n.c.).



Pour activer les Drives -1S, les deux relais doivent être activés.

Câblage minimal :

- Connecter X33.8 et X33.4 à 24 VDC (de l'Alimentation Safety)
- Connecter X33.7 et X33.3 à GND (de l'Alimentation Safety)



**Ne jamais connecter X33.8 et X33.4 à l'alimentation logique de X4 !
Ne jamais déconnecter X33 lorsque le STO est alimenté !**



La protection contre les surtensions doit être assurée de manière externe et dimensionnée en fonction du circuit de sécurité de la machine (la tension sur n'importe quelle broche de X33 doit être limitée à moins de 100 V par rapport à DGND) !



Le temps de retombée des relais dépend du circuit externe !

Relais de sécurité Ksr	
Tension nominale	24 VDC
Tension d'amorçage minimale à 20°C	≤ 16.8 V
Tension de perte à 20°C	≥ 2.4 V
Temps d'évanouissement (sans circuit de protection)	Typiquement 3 ms
Résistance de la bobine à 20°C	2'100 Ω ± 10%
Type	EN 50205, type A Relais avec contacts à guidage forcé selon IEC 61810-3
Durée de vie du contact	> 10'000'000
Fabricant et type	Relais Elesta / SIS112 24VDC
Courant maximal sur les contacts de rétroaction (Ksr f+ et Ksr-)	< 1 A

Classification des Drives selon EN ISO 13849-1 (sécurité des machines)	
Catégorie	cat. = 3
Performance Level	PL = d
couverture diagnostique	DC = élevé (99%)
Temps moyen de défaillance dangereuse d'un canal	MTTF _d = élevé (100 ans typiquement, voir l'exemple de calcul ci-dessous)

La couverture diagnostique (DC) est élevée (99 %) si l'on suppose que l'état des contacts de retour est vérifié après chaque modification de l'état des contacts de commande.

Le $MTTF_d$ dépend principalement du nombre d'opérations des relais de sécurité.

Exemple de calcul du $MTTF_d$:

En supposant que la fonction de sécurité soit sollicitée toutes les 20 s sur une machine fonctionnant 24 h par jour et 7 jours par semaine.

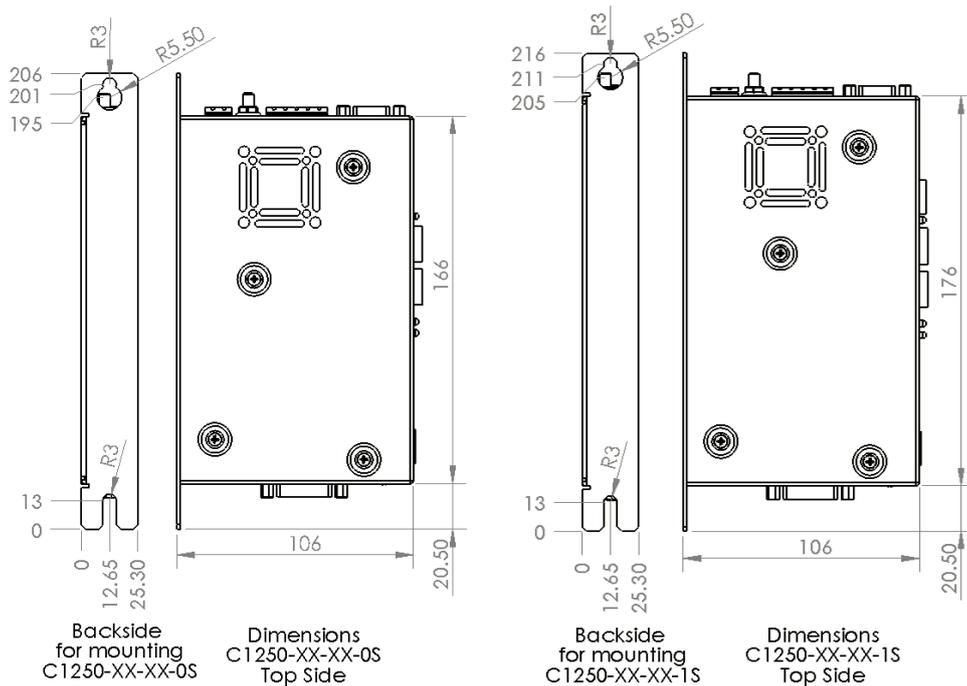
$$B_{10} = 10'000'000$$

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

$$n_{op} = (24 \text{ h/jour} * 365,25 \text{ jours/an} * 3600 \text{ s/h}) / 20 \text{ s} = 1'577'880 \text{ opérations par an}$$

$$\begin{aligned} MTTF_d &= B_{10d} / (0,1 * n_{op}) = 126,75 \text{ ans} \\ &\text{(Ce chiffre doit être limité à 100 ans conformément à la norme pour les calculs ultérieurs)} \\ &= \text{élevé (100 ans)} \end{aligned}$$

12 Dimension physique



Drive à axe unique de la série C1250-MI		C1250-MI-XC-0S	C1250-MI-XC-1S
Largeur	mm (in)	25.3 (1.0)	
Hauteur	mm (in)	166 (6.54)	176 (6.93)
Hauteur avec fixations	mm (in)	206 (8.11)	216 (8.50)
Profondeur	mm (in)	106 (4.2)	
Poids	g (lb)	630 (1.4)	700 (1.54)
Vis de montage		2 x M5	
Distance de montage	mm (in)	198 (7.80)	
Boîtier, degré de protection	IP	20	
Température de stockage	°C	-25...40	
Température de transport	°C	-25...70	
Température de fonctionnement	°C	0...40 aux données nominales (40...50 avec réduction de puissance *)	
Humidité relative		< 95 % (sans condensation)	
Pollution	IEC/EN 60664-1	Degré de pollution 2	
Résistance aux chocs (16ms)	Option -1S		3.5g
Résistance aux vibrations (10-200Hz)	Option -1S		1g
Température max. Température du boîtier	°C	70	
Max. Dissipation de puissance	W	30	
Lieu de montage		Dans l'armoire de commande (au moins IP54)	
Position de montage		Vertical	
Distance entre les Drives	mm (in)	Sans réduction de puissance * : 20 (0,8) horizontal / 50 (2) vertical Avec réduction de la puissance * : 5 (0,2) horizontal / 20 (0,8) vertical	

* Le déclassement dépend de la situation dans l'armoire. La température du Drive doit être vérifiée à pleine charge (la température doit être stable, ce qui peut prendre une heure ou plus). Cela permet de vérifier que la marge est suffisante si l'armoire atteint la température maximale autorisée de 40° C. Par exemple, si la température du variateur atteint 45° C et que la température de l'armoire est de 30° C, la température du variateur sera d'environ 55° C pour une température de l'armoire de 40° C. Le niveau d'avertissement du variateur est configuré par défaut à 75° C et le niveau d'erreur à 80° C. Dans cet exemple, tout se passe bien. Si la température du Drive est longtemps supérieure au niveau d'avertissement, cela peut entraîner une réduction de la durée de vie du Drive.

13 Exigences en matière d'alimentation électrique

13.1 Alimentation du moteur

Le calcul de la puissance nécessaire pour l'alimentation du moteur dépend de l'application et du moteur utilisé.

La tension d'alimentation nominale est de 72 VDC.

La plage possible est de 24 à 85 VDC.



L'alimentation du moteur peut atteindre 95 VDC lors du freinage. Cela signifie que tout ce qui est connecté à cette alimentation doit avoir une tension de tenue diélectrique d'au moins 100 VDC. (condensateurs supplémentaires, etc...).

En raison de la tension de freinage élevée et des variations de charge soudaines des applications de moteurs linéaires, **seules des alimentations compatibles peuvent être utilisées (voir chapitre 16 informations de commande)**.

13.2 Signal-Alimentation

L'alimentation logique nécessite une alimentation régulée d'une tension nominale de 24 VDC. La tension doit être comprise entre 22 et 26 VDC.

Courant fourni par l'alimentation logique :

- min. 0.5 A (sans charge sur les sorties)
- typ. 0.7 A (toutes les 2 sorties "ON" avec une charge de 100 mA et frein à vide)
- max. 2.0 A (toutes les 2 sorties "on" avec 500 mA de charge de pointe et frein avec 500 mA de charge de pointe)



Ne pas connecter les relais de sécurité à l'alimentation 24 VDC !
Utiliser une alimentation séparée pour le circuit de sécurité



L'alimentation 24 VDC du circuit de commande doit être protégée par un fusible externe (3 A à action lente).

14 Régénération

Si l'alimentation augmente trop pendant le freinage, connectez un condensateur supplémentaire à l'alimentation du moteur.

Il est recommandé d'utiliser un condensateur $\geq 10'000 \mu\text{F}$ (installer le condensateur à proximité de l'alimentation du Drive !).

15 Consignes de sécurité pour l'installation selon UL

Marquage :

- Marquage des bornes de câblage :
Voir les marquages sur l'ON et les chapitres correspondants dans le guide d'installation !
- Marquage de sécurité :
Voir les marquages sur l'ON et les chapitres correspondants du guide d'installation !
- Les transitoires doivent être limités à max. 0,8 kV du côté ligne du Drive.
- L'alimentation 24 VDC du circuit de commande doit être protégée par un fusible DC externe de 3 A répertorié UL.
- **Une alimentation séparée de 24 VDC protégée par un fusible externe de 3 A répertorié UL et connectée à la sortie de l'alimentation doit être utilisée pour protéger le circuit de contrôle secondaire (relais de sécurité sur X33).**
- La protection intégrée contre les courts-circuits à semi-conducteurs n'assure pas la protection des "branch circuit protection". La protection du "branch circuit protection" doit être assurée conformément au Code national de l'électricité et à tout autre code local.

Marquage pour cULus :

- Ratings :
 - Tension d'entrée : 72 VDC
 - Courant d'entrée : 6.5 A
 - Tension de sortie : 43 V rms
 - Courant de sortie : 5 A rms
 - Nombre de phases : 2 - 3
 - Gamme de fréquences : 0-599 Hz
 - Taux d'utilisation : 4 - 96%
 - Relais (uniquement pour la variante -1S) :
 - Contacts nominaux : max. 24 VDC, 6 A
 - Bobine : 24 VDC
 - Température de l'air ambiant : max. 85 °C
 - Puissance de contrôle (X4.2) : 24 VDC (protégé par un fusible externe de 3 A répertorié UL)
 - Température de l'air ambiant : max. 50 °C
- Convient pour une utilisation sur un circuit capable de fournir au maximum 5 kADC, 72 VDC maximum.
(Protection du "branch circuit protection" sur X1 : Disjoncteur externe : 15 A / min. 100 VDC / C-Trip / 5 kA rms SCCR)

16 informations de commande

16.1 Drives

Drives	Description	Art. Non.
C1250-MI-XC-0S-000	Multi Interface Drive (72V/25A)	0150-5591
C1250-MI-XC-1S-000	Multi Interface Drive (72V/25A), STO	0150-5589
C1250-MI-XC-1S-OPD	Multi Interface Drive (72V/25A), STO, PROFINET/PROFIdrive installé	0150-5732
C1250-MI-XC-1S-OCM	Drive à interface multiple (72V/25A), STO, EtherNet/IP CIP Sync installé	0150-5733
C1250-MI-XC-1S-OLU	Multi Interface Drive (72V/25A), STO, LinUDP installé	0150-5734
C1250-MI-XC-1S-OPL	Multi Interface Drive (72V/25A), STO, POWERLINK installé	0150-5735
C1250-MI-XC-1S-OSC	Multi Interface Drive (72V/25A), STO, Sercos III installé	0150-5736
C1250-MI-XC-1S-ODS	Drive à interface multiple (72V/25A), STO, EtherCAT/CiA402 installé	0150-5737
C1250-MI-XC-1S-OCC	Multi Interface Drive (72V/25A), STO, CC-Link installé	0150-5738
C1250-MI-XC-0S-OPD	Multi Interface Drive (72V/25A), PROFINET/PROFIdrive installé	0150-5746
C1250-MI-XC-0S-OCM	Drive à interface multiple (72V/25A), EtherNet/IP CIP Sync installé	0150-5747
C1250-MI-XC-0S-OLU	Multi Interface Drive (72V/25A), LinUDP installé	0150-5748
C1250-MI-XC-0S-OPL	Multi Interface Drive (72V/25A), POWERLINK installé	0150-5749
C1250-MI-XC-0S-OSC	Multi Interface Drive (72V/25A), Sercos III installé	0150-5750
C1250-MI-XC-0S-ODS	Multi Interface Drive (72V/25A), EtherCAT/CiA402 installé	0150-5751
C1250-MI-XC-0S-OCC	Multi Interface Drive (72V/25A), CC-Link installé	0150-5752
Drives étalonnés	Description	Art. Non.
C1250-MI-XC-0S-C00	Multi Interface Drive (72V/25A), Amplificateur de mesure calibré	0150-5592
C1250-MI-XC-1S-C00	Multi Interface Drive (72V/25A), STO, Amplificateur de mesure calibré	0150-5590
C1250-MI-XC-1S-CPD	Multi Interface Drive (72V/25A), STO, Calibré, PROFINET/PROFIdrive installé	0150-5725
C1250-MI-XC-1S-CCM	Drive à interface multiple (72V/25A), STO, calibré, EtherNet/IP CIP Sync installé	0150-5726
C1250-MI-XC-1S-CLU	Multi Interface Drive (72V/25A), STO, Calibré, LinUDP installé	0150-5727
C1250-MI-XC-1S-CPL	Multi Interface Drive (72V/25A), STO, Calibré, POWERLINK installé	0150-5728
C1250-MI-XC-1S-CSC	Multi Interface Drive (72V/25A), STO, Calibré, Sercos III installé	0150-5729
C1250-MI-XC-1S-CDS	Multi Interface Drive (72V/25A), STO, Calibré, EtherCAT/CiA402 installé	0150-5730
C1250-MI-XC-1S-CCC	Multi Interface Drive (72V/25A), STO, Calibré, CC-Link installé	0150-5731
C1250-MI-XC-0S-CPD	Multi Interface Drive (72V/25A), Calibré, PROFINET/PROFIdrive installé	0150-5739
C1250-MI-XC-0S-CCM	Drive multi interface (72V/25A), Calibré, EtherNet/IP CIP Sync installé	0150-5740
C1250-MI-XC-0S-CLU	Multi Interface Drive (72V/25A), Calibré, LinUDP installé	0150-5741
C1250-MI-XC-0S-CPL	Multi Interface Drive (72V/25A), Calibré, POWERLINK installé	0150-5742
C1250-MI-XC-0S-CSC	Multi Interface Drive (72V/25A), Calibré, Sercos III installé	0150-5743
C1250-MI-XC-0S-CDS	Multi Interface Drive (72V/25A), Calibré, EtherCAT/CiA402 installé	0150-5744
C1250-MI-XC-0S-CCC	Multi Interface Drive (72V/25A), Calibré, CC-Link installé	0150-5745

Il existe des Drives avec une certaine interface préinstallée. Sur les Drives -MI, toutes les interfaces disponibles peuvent néanmoins être installées. Cela peut se faire lors de l'installation du micrologiciel.

16.2 Accessoires

Accessoires	Description	Art. Non.
DC01-C1X00-0S/X1/X4	Jeu de connecteurs Drive pour C1X00-0S	0150-3527
DC01-C1X00-1S/X1/X4/X33	Jeu de connecteurs Drive pour C1X00-1S	0150-3528
DC01-C1X00/X1	Connecteur Drive pour l'entrée PWR 72 VDC	0150-3525
DC01-C1X00/X2	Connecteur Drive Phases du moteur	0150-3526
DC01-Signal/X4	Connecteur Drive 24 VDC & Logique	0150-3447
DC01-Sécurité/X33	Sécurité du connecteur Drive	0150-3451
Convertisseur USB-RS232 isolé	Convertisseur USB RS232 isolé avec câble de configuration	0150-2473
Convertisseur USB-série isolé	Convertisseur USB RS232/422/485 isolé	0150-3120
Service de réétalonnage	Calibration Drive Series C1200 (Calibration des entrées analogiques sur X4 des Drives C1250-xx-XC-xS-Cxx)	0150-4164
Alimentations compatibles		Art. Non.
S02-72/1000	Alimentation 72 V/1000 W, 3x400-480 VAC	0150-4535
S01-72/1000	Alimentation 72 V/1000 W, 3x340-550 VAC	0150-1872
S01-72/500	Alimentation 72 V/500 W, 1x120/230 VAC	0150-1874
S01-24/500	Alimentation 24 V/500 W, 1x120/230 VAC	0150-2480
S01-48/300	Alimentation 48 V/300 W, 1x120/230 VAC	0150-1941
S01-48/600	Alimentation 48 V/600 W, 1x120/230 VAC	0150-1946
T01-72/420-Multi	T-Supply 72 V / 420 VA, 3x230/400/480 VAC	0150-1869
T01-72/900-Multi	T-Supply 900 VA, 3x230/400/480 VAC	0150-1870
T01-72/1500-Multi	T-Supply 1500 VA, 3x230/400/480 VAC	0150-1871
T01-72/420 -1ph	T-Supply 420 VA, 1x208/220/230/240 VAC	0150-1859

Les éléments en gras sont des accessoires fortement recommandés !



Les connecteurs doivent être commandés séparément et ne sont pas fournis avec le Drive !



Utilisez le 0150-2473 (convertisseur USB RS232 isolé) pour la configuration !

17 Certifications internationales

Certifications	
L'Europe 	Voir chapitre 17.3 Déclaration de conformité de l'UE Marquage CE
ROYAUME-UNI 	Voir chapitre 17.4 Déclaration de conformité du Royaume-Uni Marquage UKCA
IECEE SCHÉMA CB	Ref. Certif. CH-11687
États-Unis / Canada 	Tous les produits marqués de ce symbole sont testés et listés par Underwriters Laboratories et les installations de production sont contrôlées trimestriellement par un inspecteur UL. Ce marquage est valable pour les États-Unis et le Canada et facilite la certification de vos machines et systèmes dans ces régions. Numéro de fichier E316095 UL 508C Équipement de conversion d'énergie CSA C22.2 Équipements de contrôle industriel Voir chapitre 17.2 UL Listing

17.1 IECEE CB SCHEME - Certificat d'essai CB

		Ref. Certif. No. CH-11687
IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE) CB SCHEME		
CB TEST CERTIFICATE		
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	
<small>Note: When more than one factory, please report on page 2</small>		
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	
This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body		
	Eurofins Electric & Electronic Product Testing AG Luppenstrasse 3 8320 Fehraltorf SWITZERLAND	
Date: 2022-08-03	Signature: Martin Plüss 	



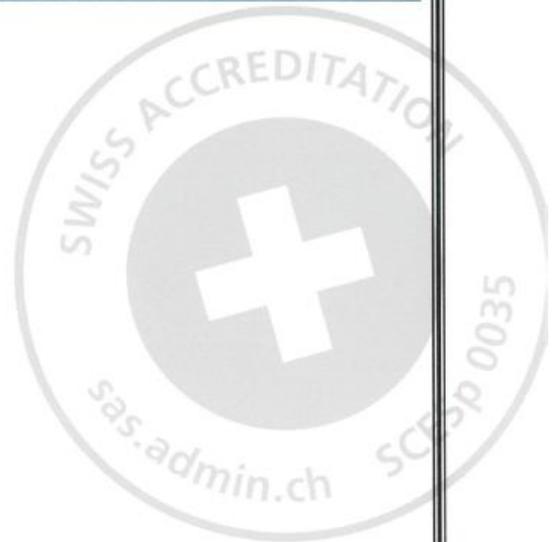
T01_V04

	Ref. Certif. No.
	CH-11687

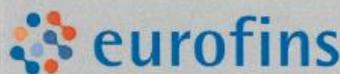
Additional information

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 Fehraltorf
 SWITZERLAND

Date: 2022-08-03

Signature: Martin Plüss

T01_V04

Résumé de la conformité avec les différences nationales et de groupe (liste des pays concernés) :

Le produit répond aux exigences des normes EN correspondantes
Pays concernés : 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

Résumé de la conformité avec d'autres normes CEI :

Le produit répond aux exigences des normes CEI supplémentaires suivantes :

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 Déclaration de conformité de l'UE Marquage CE

NTI AG / LinMot®

Bodenaeckerstrasse 2

8957 Spreitenbach

Suisse

Tél : +41 (0)56 419 91 91

Fax : +41 (0)56 419 91 92

déclare sous sa seule responsabilité la conformité des produits :

- Drives de la série **C1250-MI-XC-xS-xxx**

avec la directive CEM 2014/30/EU.

Application de normes harmonisées :

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

Conformément à la directive CEM, les appareils répertoriés ne sont pas des produits indépendants.

La conformité à la directive exige l'installation correcte du produit, le respect des guides d'installation spécifiques et de la documentation du produit. Ceci a été testé sur des configurations de systèmes spécifiques.

Les consignes de sécurité des manuels doivent être prises en compte.

Le produit doit être monté et utilisé en stricte conformité avec les instructions d'installation contenues dans le guide d'installation, dont une copie peut être obtenue auprès de NTI AG.

Entreprise : NTI AG

Spreitenbach, 04.08.2022



Dr. Ronald Rohner / CEO NTI AG

17.4 Déclaration de conformité du Royaume-Uni Marquage UKCA

NTI AG / LinMot®

Bodenaeckerstrasse 2

8957 Spreitenbach

Suisse

Tél : +41 (0)56 419 91 91

Fax : +41 (0)56 419 91 92

déclare sous sa seule responsabilité la conformité des produits :

- Drives de la série **C1250-MI-XC-xS-xxx**

avec le règlement CEM S.I. 2016 No. 1091.

Application des normes désignées :

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

Conformément à la réglementation CEM, les appareils répertoriés ne sont pas des produits utilisables de manière indépendante.

La conformité au règlement exige l'installation correcte du produit, le respect des guides d'installation spécifiques et de la documentation du produit. Ceci a été testé sur des configurations de systèmes spécifiques.

Les consignes de sécurité des manuels doivent être prises en compte.

Le produit doit être monté et utilisé en stricte conformité avec les instructions d'installation contenues dans le guide d'installation, dont une copie peut être obtenue auprès de NTI AG.

Entreprise : NTI AG

Spreitenbach, 23.03.2022



Dr. Ronald Rohner / CEO NTI AG

TOUS LES MOUVEMENTS LINÉAIRES À PARTIR D'UNE SEULE SOURCE

Europe / Asie Siège

NTI AG - LinMot et MagSpring

Bodenaeckerstrasse 2
CH-8957 Spreitenbach
Suisse

Vente / Administration : +41 56 419 91 91
office@linmot.com

Support technique : +41 56 544 71 00
support@linmot.com

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

Siège de l'Amérique du Nord et du Sud

LinMot USA Inc.

N1922 State Road 120, Unit 1
Lake Geneva, WI 53147
ÉTATS-UNIS

Vente / Administration : 262.743.2555
usasales@linmot.com

Support technique : 262.743.2555
usasupport@linmot.com

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

Visitez le site <https://linmot.com/contact/> pour trouver un distributeur près de chez vous.