

SERVO DRIVE C1251-MI-XC-2S

Mit integrierten Safety-Funktionen

EtherCAT®



ETHERNET
POWERLINK

LinUDP

CC-Link

sercos
the automation bus



- ✓ Integrierte Safety-Funktionen z.B. Safe Limited Speed (SLS)
- ✓ PROFIsafe und Safe Digitale IO's
- ✓ Konfigurierbares Multibus-Interface
- ✓ Verschiedene Technologiefunktionen und integrierte Prozessüberwachung
- ✓ Diverse Schnittstellen für externe Geräte wie Positionssensor etc.
- ✓ Austauschbare SD-Karte

Servo Drive C1251-MI-XC-2S

Drives der Serie C1200 sind Achssteuerungen mit 32-Bit Positionsauflösung und integrierter Leistungsstufe für Linearmotoren und rotative Antriebe. Die Drives eignen sich für Standard und High-End Positionieraufgaben mit NC-Synchronisation.

Diese flexible Hardware in kompakter Bauform ermöglicht die Ansteuerung von beliebigen 2/3-Phasen-Motoren. So können auch rotative Servomotoren kleiner Leistung wie bürstenlose DC Motoren in das gleiche Steuerungskonzept integriert werden. Die LinMot Servo Drives der Serie C1200 bieten in Ein- und Mehrachsanwendungen mit Linearmotoren und anderen Aktuatoren eine durchgängige Lösung für ein flexibles Antriebskonzept.

Die Servo Drives weisen zwei getrennte Speisungen für den Logik- und den Leistungsteil auf. Dies hat den Vorteil, dass der Drive und der Linearmotor bei einem Neustart der Maschinenleistung nicht neu initialisiert werden müssen, da sämtliche Prozessdaten inklusive der Ist-Position des Linearmotors noch aktuell sind.

Der ultraschnelle Steuerungszyklus zusammen mit der hohen Auflösung des A/D Konverters der Servo Drives der Serie C1200 garantieren eine perfekte Motorsteuerung in anspruchsvollen Positionieraufgaben. Möglich sind u.a. interpolierte Bewegungen, Abfahren von Bahnkurven, Positionieren mit Bewegungsprofilen sowie Positionstreaming. C1251 Drives mit -2S Option beinhalten unter demselben Gehäuse ein integriertes und zertifiziertes Safety-Modul, welches zusammen mit -2S Motoren die Realisierung von Sicherheitsfunktionen, wie z.B. sichere reduzierte Geschwindigkeit (SLS) ermöglicht. Die Ansteuerung der Sicherheitsfunktionen erfolgt dabei bequem über Sicherheitsprotokolle wie z.B. PROFIsafe oder alternativ über digitale Sicherheits-IO's.

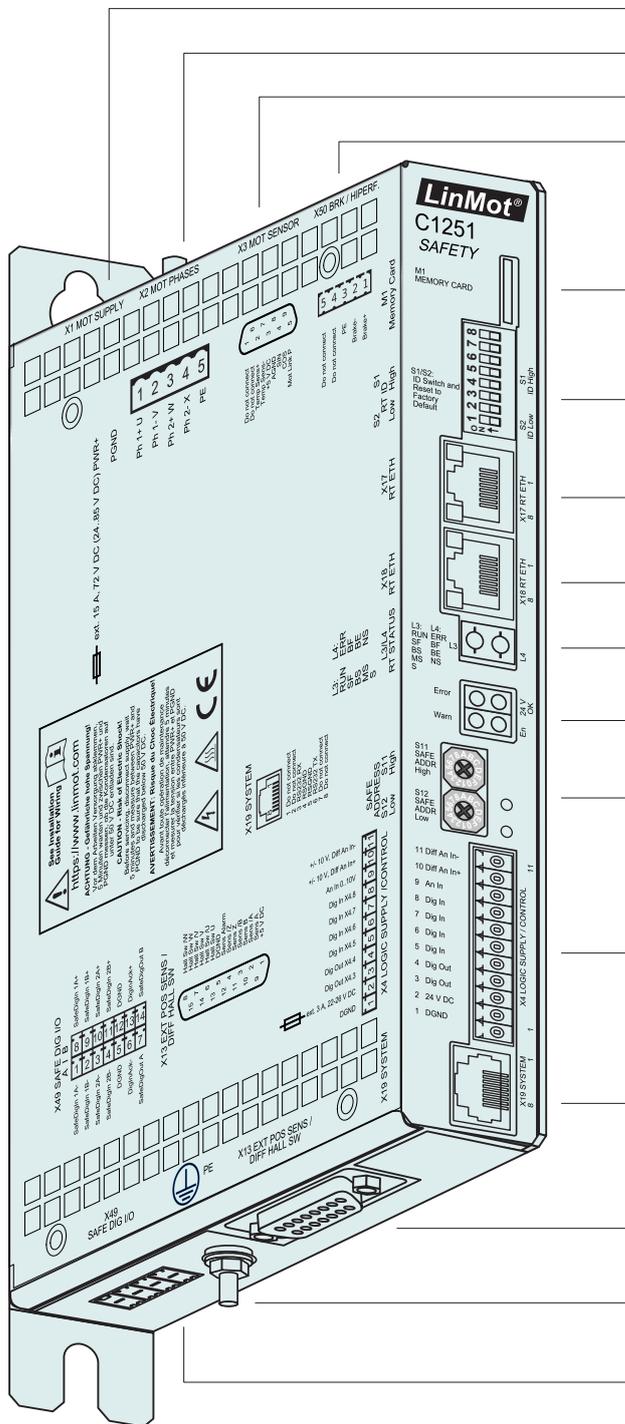
Als schnelle Prozessschnittstellen oder zur direkten Auswertung von Sensorsignalen stehen frei programmierbare analoge und digitale Eingänge und schnelle Triggereingänge zur Verfügung.

Eine einfache Konfiguration ist durch die intuitive PC-Software *LinMot Talk* gewährleistet. Für die schnelle Inbetriebnahme der Achsen sorgen neben der Online-Dokumentation umfangreiche Debugging Werkzeuge, wie ein Oszilloskop oder der Fehlerspeicher. Motoren mit Plug-and-Play-Funktion werden automatisch erkannt und konfiguriert.

Die C1200 Servo Drives bieten alle notwendigen Schnittstellen um Linearmotoren oder rotative Antriebe mit optionaler Peripherie wie Referenz- und Endlagenschaltern, hochpräzisen externen Positionssensoren oder einer mechanischen Haltebremse auszurüsten.



	C1251-MI-XC-2S-0E-000	C1251-MI-XC-2S-0E-C00
Leistungsspeisung		
		72 VDC (24 bis 85 VDC)
Max. unterstützter Motorstrom		
		25 A _{pk} (0 bis 599 Hz)
Logikspeisung		
		24 VDC (22 bis 26 VDC)
Ansteuerung von		
LinMot Motoren P0x-... / PR0x-...	•	•
3rd Party Motoren (bitte Support kontaktieren)	•	•
Technologiefunktionen		
		Punkt-zu-Punkt Fahrbefehle (VAI)
		Rucklimitierte Fahrbefehle (VAIJ)
		Kraft- und Drehmomentregelung
		Prozessüberwachung
		Command Table mit 255 einzelnen Verfahrbefehlen
		Plug and Play (PnP) Auto Configuration
		Bahnkurven mit bis zu 100 Bewegungsprofile / bis zu 16302 Kurvenpunkte
		Echtzeit Streaming
		Driveprofile
Feldbusse (Protokolle)		
		PROFINet (LinMot I/O, PROFIdrive, PROFIsafe)
		EtherCAT (LinMot I/O, DS402)
		Powerlink (LinMot I/O, DS402)
		Sercos III (FSP Drive)
		EtherNet/IP (LinMot I/O, CIP Sync Motion)
		LinUDP (LinMot I/O)
		CC-Link IE Field Basic (LinMot I/O)
Schnittstellen		
Analoge Eingänge 0...10V / +-10V		1 / 1
Digitale Ein- / Ausgänge 24 V		4 / 2
Bremsausgang 24 V / 0.8 A		1
Safe Digital Ein- / Ausgänge		2 (+1 non-safe acknowledge input) / 1
Inkrementaler Encoder (RS422 bis zu 25 Mcounts/s)	•	•
Absoluter Encoder (SSI, BiSS-B, BiSS-C, EnDat 2.1, EnDat 2.2)	•	•
RS232 Config	•	•
ETHERNET Config (EoE, etc... abhängig vom Interface)	•	•
Timings		
Min. Bus Zykluszeit		250 µs
PWM Frequenz		16 kHz
Trigger Befehle		≥ 125 µs
Positionsregler		125 µs
Integrierte Safety-Funktionen		
Safe Torque Off (STO)	•	•
Safe Stop 1 (SS1)	•	•
Safe Stop 2 (SS2)	•	•
Safe Operating Stop (SOS)	•	•
Safe Limited Speed (SLS)	•	•
Safe Brake Control (SBC)	•	•
Safe Brake Test (SBT)	•	•
Kalibrierter Messeingang (-Cxx Option)		
Kalibrierte analoge Messeingänge		•



- X1: Speisung Motorleistung
- X2: Motorphasen
- X3: Motor Signal
- X50: Sichere Bremsansteuerung

M1: SD-Speicherkarte (Slot)

S1-2: Bus Adress Schalter

X17: RT ETH In

X18: RT ETH Out

L3-4: RT Bus LEDs

LED: Zustandsanzeige

S11-12: Safe Adress High/Low

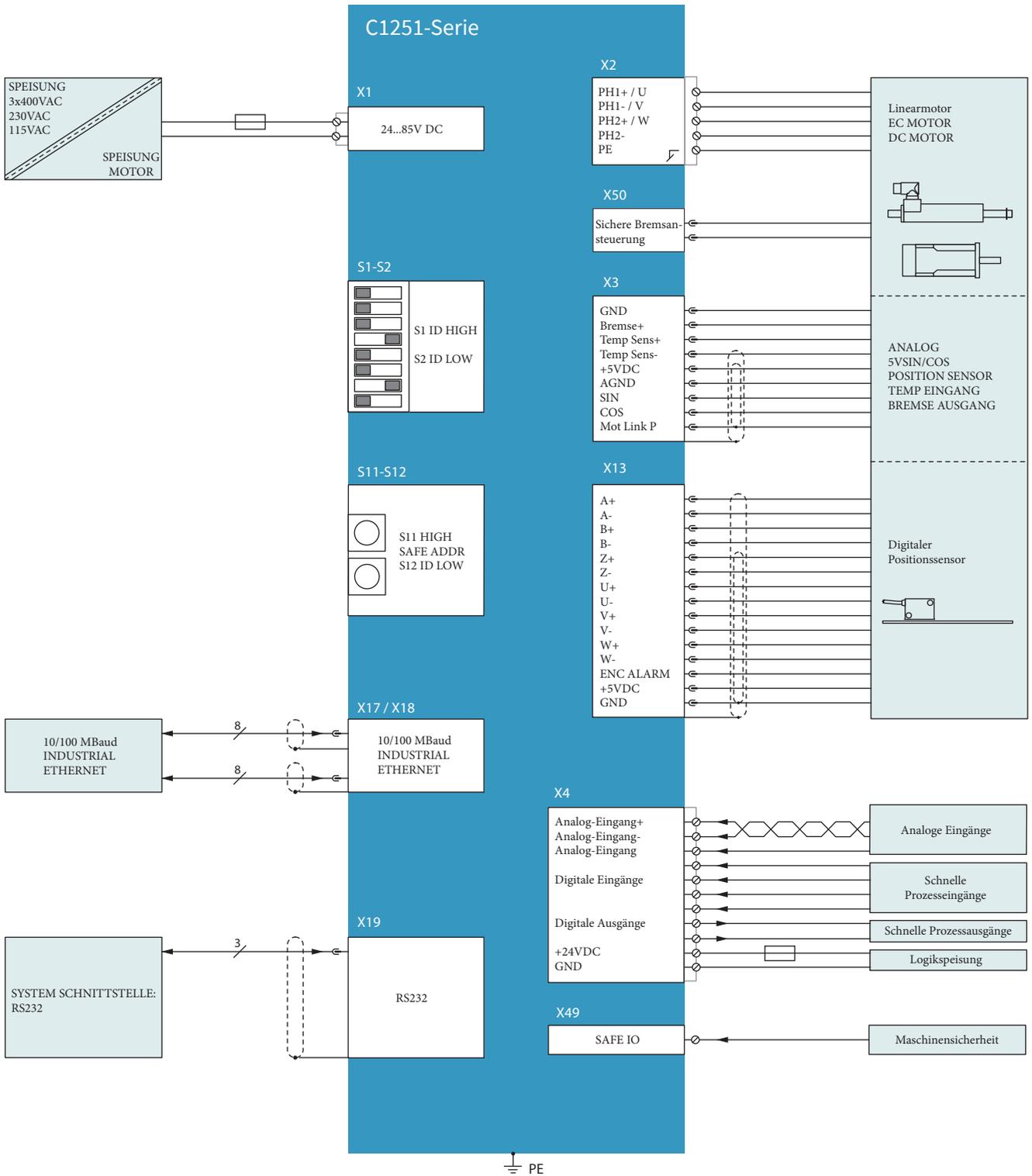
X4: Speisung Logik / Control

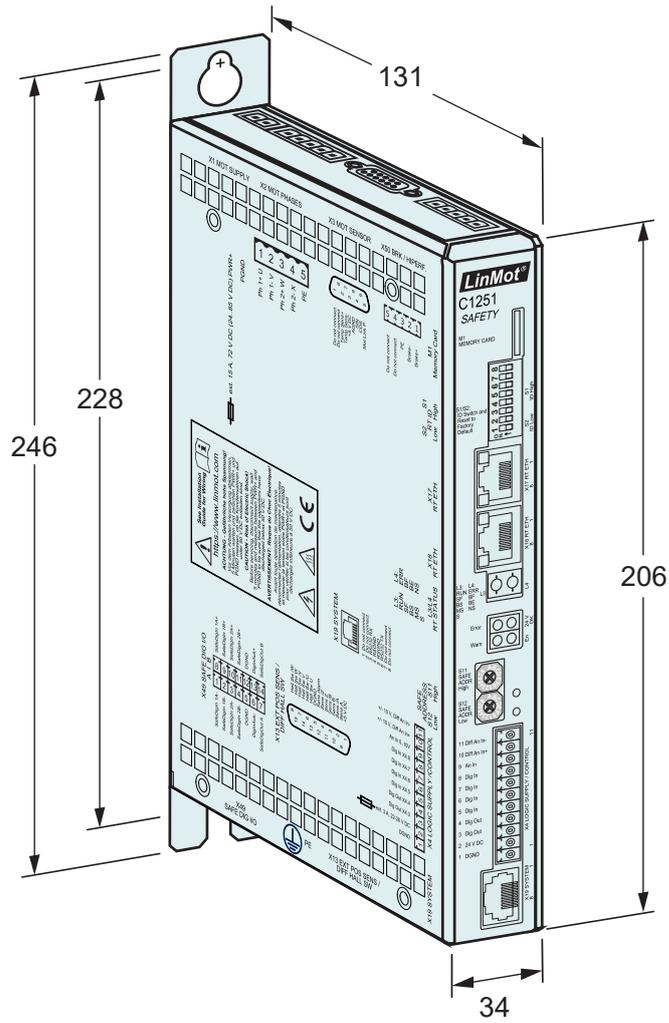
X19: System Konfiguration RS232

X13: Externer Positionssensor /
Differenz Hall Schalter

PE: Erdung

X49: Safe Digital IO





Abmessungen mm
Befestigungspunkte M5 Schrauben

11

Servo Drive Serie		C1251-MI-XC-2S-0E-000	C1251-MI-XC-2S-0E-C00
Breite	mm (in)	34 (1.4)	
Höhe	mm (in)	206 (8.11)	
Höhe mit Befestigungslaschen	mm (in)	246 (9.69)	
Tiefe	mm (in)	131 (5.16)	
Gewicht	g (lb)	1100 (2.42)	
Befestigungsschrauben		2 x M5	
Abstand zwischen den Montagepunkten	mm (in)	228 (8.98)	
Gehäuseschutzart	IP	20 (Montage im Schaltschrank mit mindestens IP54)	
Lagertemperatur	°C		-25...40
Transporttemperatur	°C		-20...70
Betriebstemperatur	°C		5...40
Relative Luftfeuchte	%		10...85 (nicht-kondensierend)
Verschmutzung	IEC/EN 60664-1		Verschmutzungsgrad 2
Schockfestigkeit (22 ms)	m/s ²		40
Vibrationsfestigkeit (10-150 Hz)	m/s ²		1
Max. Gehäusetemperatur	°C		70
Max. Energieaufnahme	W		30
Montageort		Schaltschrank (mindestens IP54)	
Montageposition		vertikal	
Abstand zwischen Drives	mm (in)	20 (0.8) horizontal / 50 (2) vertikal	

Servo Drives		
Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
Drives		
C1251-MI-XC-2S-0E-000	C1251 Drive mit Multi Interface (72 V/25 A)	0150-2933
C1251-MI-XC-2S-0E-C00	C1251 Drive mit Multi Interface (72 V/25 A), Kalibrierter Messverstärker	0150-4185

Zubehör		
Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
Stecker Set		
DC01-C1251-2S/X1/X4/X49/X50	Drive Stecker Set für C1251-2S	0150-4391
Stecker einzeln		
Alle enthalten im Set 0150-4391		
DC01-C1X00/X1	Drive Stecker für DC Speisung 72 VDC	0150-3525
DC01-C1X00/X2	Drive Stecker Motor Phasen	0150-3526
DC01-Signal/X4	Drive Stecker 24 VDC & Logik	0150-3447
DC01-Safety/X49	Drive Stecker 2S Safety / 2 Stk. erforderlich	0150-4390
DC01-X50 Sichere Bremse	Drive Stecker sichere Bremse	0150-4392
Konverter		
USB-RS232 Konverter	USB-RS232 Konverter (isoliert) für Drives	0150-2473
Kompatible Stromversorgung		
S02-72/1000	Schaltnetzteil 72 V/1000 W, 3x400-480 VAC	0150-4535
S01-72/1000	Schaltnetzteil 72 V/1000 W, 3x340-550 VAC	0150-1872
S01-72/500	Schaltnetzteil 72 V/500 W, 1x120/230 VAC	0150-1874
S01-24/500	Schaltnetzteil 24 V/500 W, 1x120/230 VAC	0150-2480
S01-48/300	Schaltnetzteil 48 V/300 W, 1x120/230 VAC	0150-1941
S01-48/600	Schaltnetzteil 48 V/600 W, 1x120/230 VAC	0150-1946
T01-72/420-Multi	Tr-Netzteil 72 V / 420 VA, 3x230/400/480 VAC	0150-1869
T01-72/900-Multi	Tr-Netzteil 900 VA, 3x230/400/480 VAC	0150-1870
T01-72/1500-Multi	Tr-Netzteil 1500 VA, 3x230/400/480 VAC	0150-1871
T01-72/420 -1ph	Tr-Netzteil 420 VA, 1x208/220/230/240 VAC	0150-1859
Kondensator		
Kondensator 10.000uF/100V	Kondensator mit Befestigungsmaterial	0150-3075
Speicherkarte		
FC10-000	Speicherkarte für Safety Drives	0150-2936

