

SERVO DRIVE F1050-DS-HC-0S



11

- ✓ Mini Drive mit EtherCAT- und CANopen-Schnittstelle
- ✓ Optimiert für LinMot Linearmotoren und LinMot EC02 Motoren
- ✓ Konfiguration via Ethernet (X15) oder EtherCAT (EoE)
- ✓ 15 A Leistungsstufe
- ✓ Plug-and-Play (PnP) Motorkonfiguration

Servo Drive F1050-DS-HC-0S

Drives der Serie F1050 sind Achssteuerungen mit 32-Bit Positionsauflösung und integrierter Leistungsstufe für Linearmotoren und EC02 Motoren. Die Drives eignen sich für Standard und High-End Positionieraufgaben mit NC-Synchronisation.

Die Drives bieten in Ein- und Mehrachs Anwendungen mit Linearmotoren und anderen Aktuatoren eine durchgängige Lösung für ein flexibles Antriebskonzept.

Sie 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 garantieren eine perfekte Motorsteuerung in anspruchsvollen Positionieraufgaben. Möglich sind u.a. interpolierte Bewegungen, Abfahren von Bahnkurven, Positionieren mit Bewegungsprofilen sowie Positionsstreaming. Die Drives können direkt durch die übergeordnete Steuerung konfiguriert werden. Für das schnelle Übertragen der Parameter sorgt die Ethernet Schnittstelle.

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 F1050 Servo Drives bieten alle notwendigen Schnittstellen, um Linearmotoren oder EC02 Motoren mit optionaler Peripherie wie Referenz- und Endlagenschaltern auszurüsten.

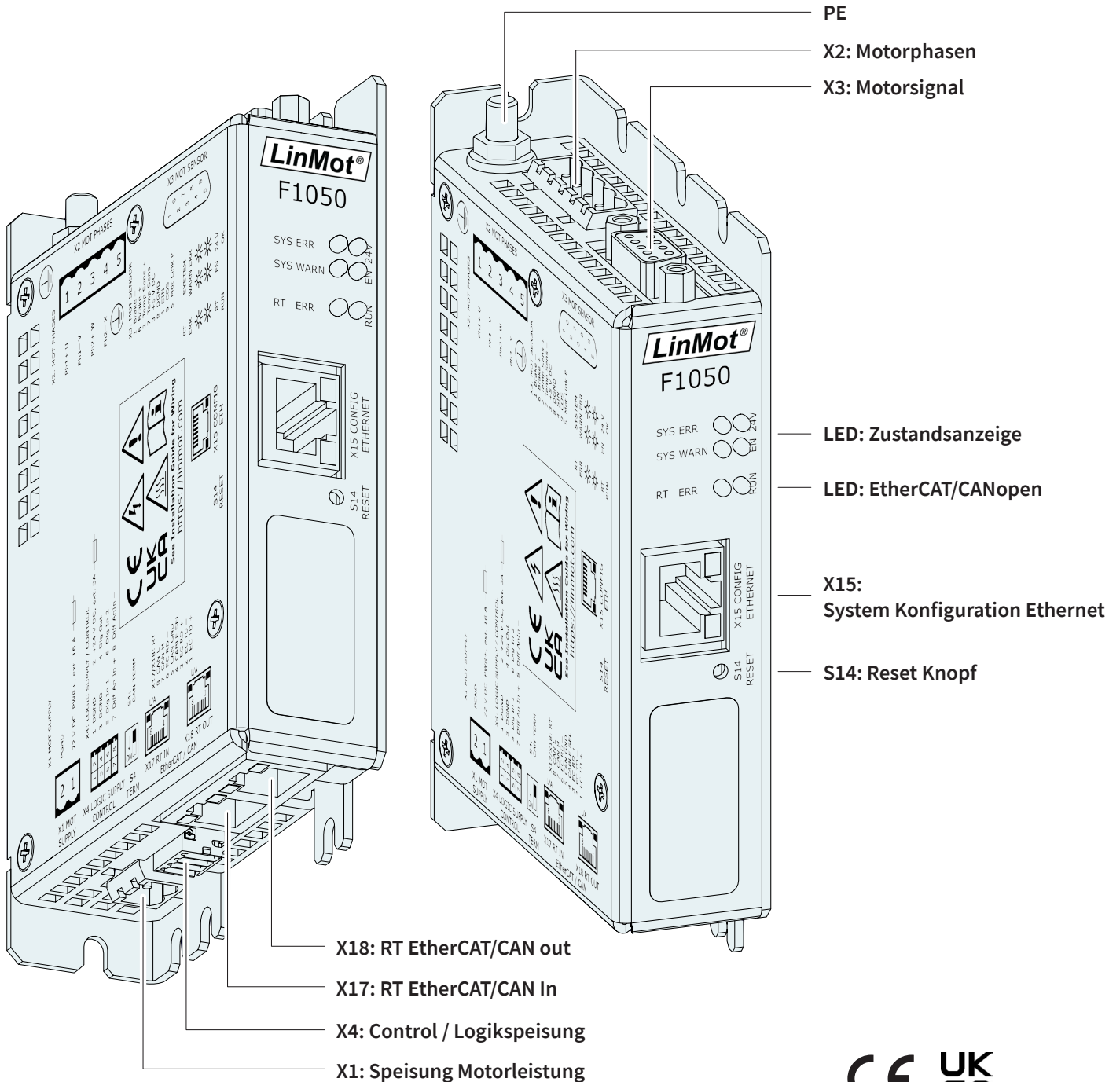


Leistungsspeisung	
	72 VDC (24 bis 85 VDC)
Max. Motorstrom	
	15 A _{pk} (0 bis 599 Hz)
Logikspeisung	
	24 VDC (22 bis 26 VDC)
Ansteuerung	
LinMot Motoren P0x-... / PR0x-... / EC02 Motoren	•
Plug and Play (PnP) Automatische Konfiguration	•
Phasenkurzschluss bei Sperr- und Fehlerzuständen*	•
Technologiefunktionen	
	Punkt-zu-Punkt Fahrbefehle (VAI)
	Rucklimitierte Fahrbefehle (VAIJ)
	Command Table mit 255 einzelnen Verfahrbefehlen
	Plug and Play (PnP) Auto Configuration
	Bahnkurven mit bis zu 50 Bewegungsprofile / bis zu 8110 Kurvenpunkte
	Zyklische Sollwertvorgabe
	Driveprofil
Feldbusse (Protokolle)	
EtherCAT CiA402 (vorinstalliert)	•
CANopen bis zu 1Mbaud (CANopen FW muss installiert sein)	(•)
Schnittstellen	
Analoge Eingänge +/-10V	1
Digitale Ein- / Ausgänge 24 V	2 / 1
Konfigurationsschnittstellen	
Ethernet (X15), 100BASE-TX, IPV4 und IPV6	•
Ethernet (EoE) (nur wenn EtherCAT verwendet wird)	•
Timings	
Min. Bus Zykluszeit	4 kHz
PWM Frequenz	16 kHz
Trigger Befehle	≥ 4 kHz
Stromregler	8 kHz
Positionsregler	4 kHz
Zertifizierung	
cULus - anhängig	Der F1050-DS-HC-0S-xxx wird nach UL61800-5-1 gelistet (in Vorbereitung, dies ist bis Ende 2025 geplant).

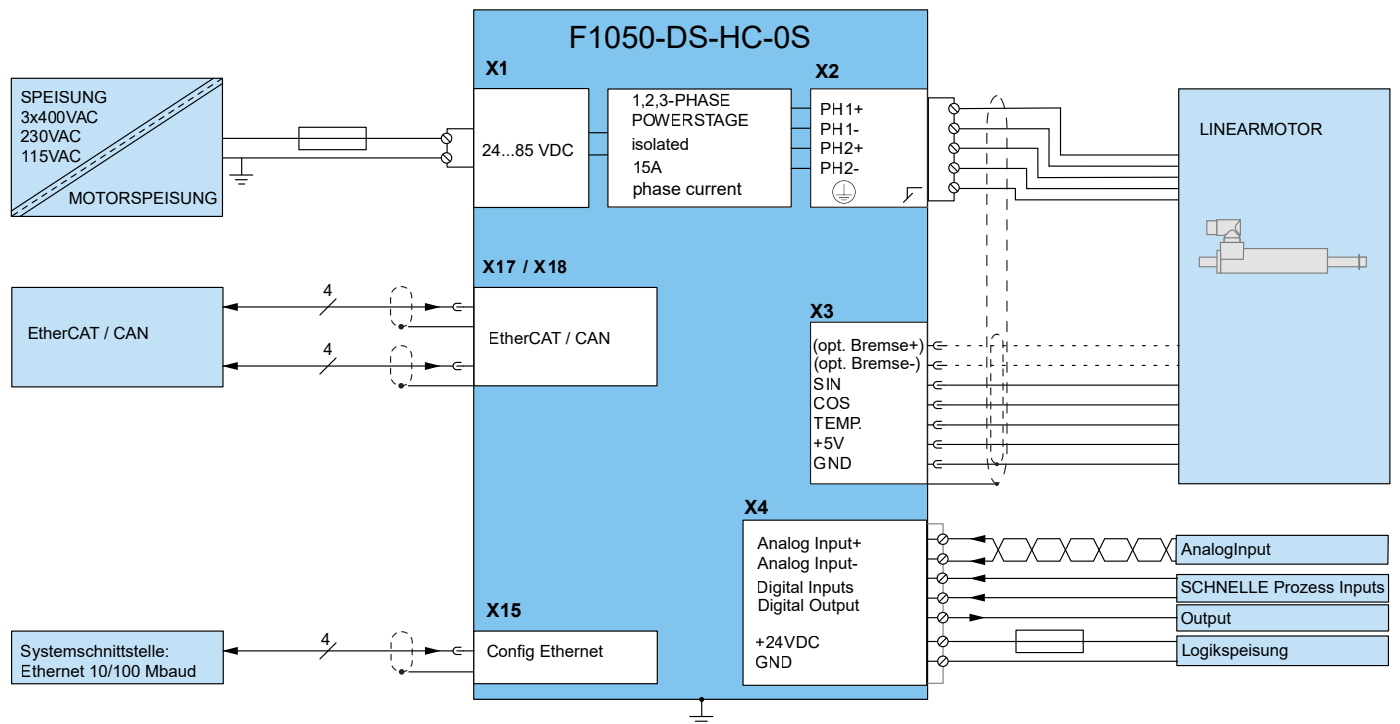
* Diese Funktion verbessert das Systemverhalten bei Fehlerzuständen erheblich, da der Motor durch den Wirbelstrom abgebremst wird.

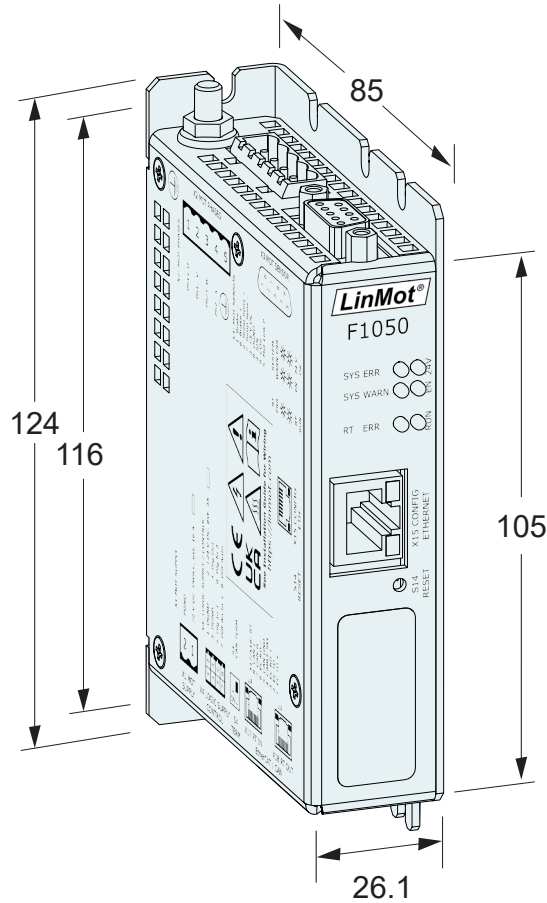
EtherCAT®

CANopen



cULus - anhängig
 Der F1050-DS-HC-0S-xxx
 wird nach UL61800-5-1 ge-
 listet (in Vorbereitung, dies
 ist bis Ende 2025 geplant).





Abmessungen mm
Befestigungspunkte M4 Schrauben

Servo Drive		F1050-DS-HC-0S
Breite	mm (in)	26.1 (1.03)
Höhe	mm (in)	105 (4.13)
Höhe mit Befestigungslaschen	mm (in)	124 (4.88)
Tiefe	mm (in)	84.8 (3.34)
Gewicht	g (lb)	400 (0.88)
Befestigungsschrauben		2 x M4
Abstand zwischen den Montagepunkten	mm (in)	116 (4.57)
Gehäuseschutzart	IP	20
Lagertemperatur	°C	-25...40, maximale Änderung 20 K/Stunde
Transporttemperatur	°C	-20...70
Betriebstemperatur	°C	5...40 bei Nenndaten
Relative Luftfeuchtigkeit		< 85 % (nicht-kondensierend)
Luftdruck	hPa	700...1060
Exposition gegenüber ionisierender Strahlung		Nicht akzeptabel
Exposition gegenüber einer korrosiven Umgebung		Nicht akzeptabel
Verschmutzung	IEC/EN 60664-1	Verschmutzungsgrad 2
Schockfestigkeit (30 ms)	g	5 (0.01)
Vibrationsfestigkeit (10-150 Hz)	g	1 (0.002)
Max. Gehäusetemperatur	°C	70
Max. Energieaufnahme	W	30
Montageort		Schaltschrank (mindestens IP54)
Montageposition		vertikal
Abstand zwischen Drives	mm (in)	Ohne Leistungsderating*: 20 (0.8) horizontal / 50 (2) vertikal Mit Leistungsderating*: 5 (0.2) horizontal / 20 (0.8) vertikal

* Das Derating hängt von der Situation im Schaltschrank ab. Die Temperatur des Drives sollte unter Vollast geprüft werden (die Temperatur sollte stabil sein, was eine Stunde oder länger dauern kann). Auf diese Weise lässt sich überprüfen, ob genügend Spielraum vorhanden ist, wenn der Schaltschrank die maximal zulässige Temperatur von 40 °C erreicht. Erreicht die Temperatur des Drives beispielsweise 45 °C und die Schaltschranktemperatur beträgt 30 °C, so ergibt sich bei einer Schaltschranktemperatur von 40 °C eine Temperatur des Drives von etwa 55 °C. Die Warnstufe des Drives ist standardmäßig auf 75 °C und die Fehlerstufe auf 80 °C eingestellt. Wenn die Temperatur des Drives lange Zeit über der Warnstufe liegt, kann dies zu einer reduzierten Lebensdauer des Drives führen.

Servo Drive		
Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
F1050-DS-HC-0S-000	EtherCAT DS402 Drive (72V/15A)	0150-6767

Zubehör		
Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
Stecker einzeln	Alle enthalten im Set 0150-4391	
DC01-C1X00/X2	Drive Stecker Motor Phasen	0150-3526
Kompatible Stromversorgung		
S02-72/1000	Schaltnetzteil 72 V/1000 W, 3x400-480 VAC	0150-4535
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
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



Die Stecker X1 und X4 werden zusammen mit dem Drive geliefert! Der Stecker X2 befindet sich auf dem Motorkabel.

