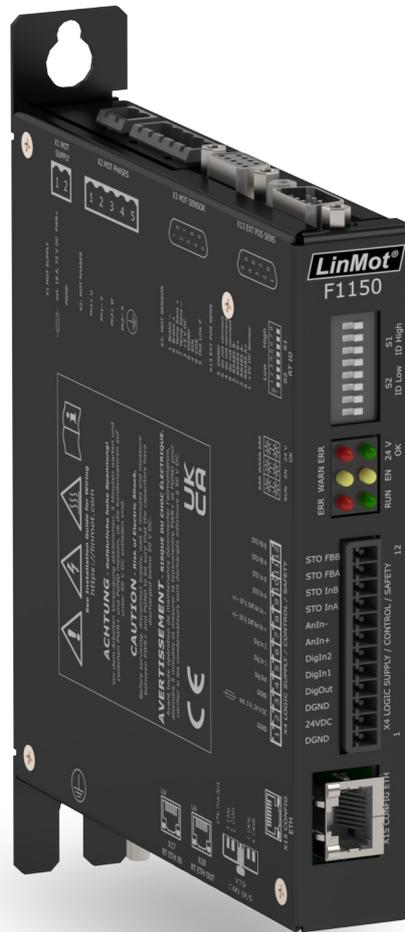


SERVO DRIVE F1150-DS-UC-3S



- ✓ Kompakter Drive mit EtherCAT- und CANopen-Schnittstelle
- ✓ Optimiert für LinMot Motoren und Aktoren von Drittanbietern
- ✓ Konfiguration via Ethernet (X15) oder EtherCAT (EoE)
- ✓ 32 A Leistungsstufe mit STO-Sicherheit
- ✓ Sensorschnittstelle für Inkremental und Absolut-Encoder
- ✓ Plug-and-Play (PnP) Motorkonfiguration

Servo Drive F1150-DS-UC-3S

Drives der Serie F1150 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 F1150 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 garantieren eine perfekte Motorsteuerung in anspruchsvollen Positionieraufgaben. Möglich sind u.a. interpolierte Bewegungen, Abfahren von Bahnkurven, Positionieren mit Bewegungsprofilen sowie Positionstreaming. Die Drives können direkt durch die übergeordnete Steuerung konfiguriert werden. Für das schnelle Übertragen der Parameter sorgt die Ethernet Schnittstelle.

Das F1150 Servo Drive mit 3S Safety ermöglicht das sichere Stillsetzen der Antriebe mittels Steuersignalen (STO), ohne dass die Leistungsstufe unterbrochen wird.

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 F1150 Servo Drives bieten alle notwendigen Schnittstellen, um Linearmotoren oder rotative Antriebe mit optionaler Peripherie wie Referenz- und Endlagenschaltern oder hochpräzisen externen Positionssensoren auszurüsten.

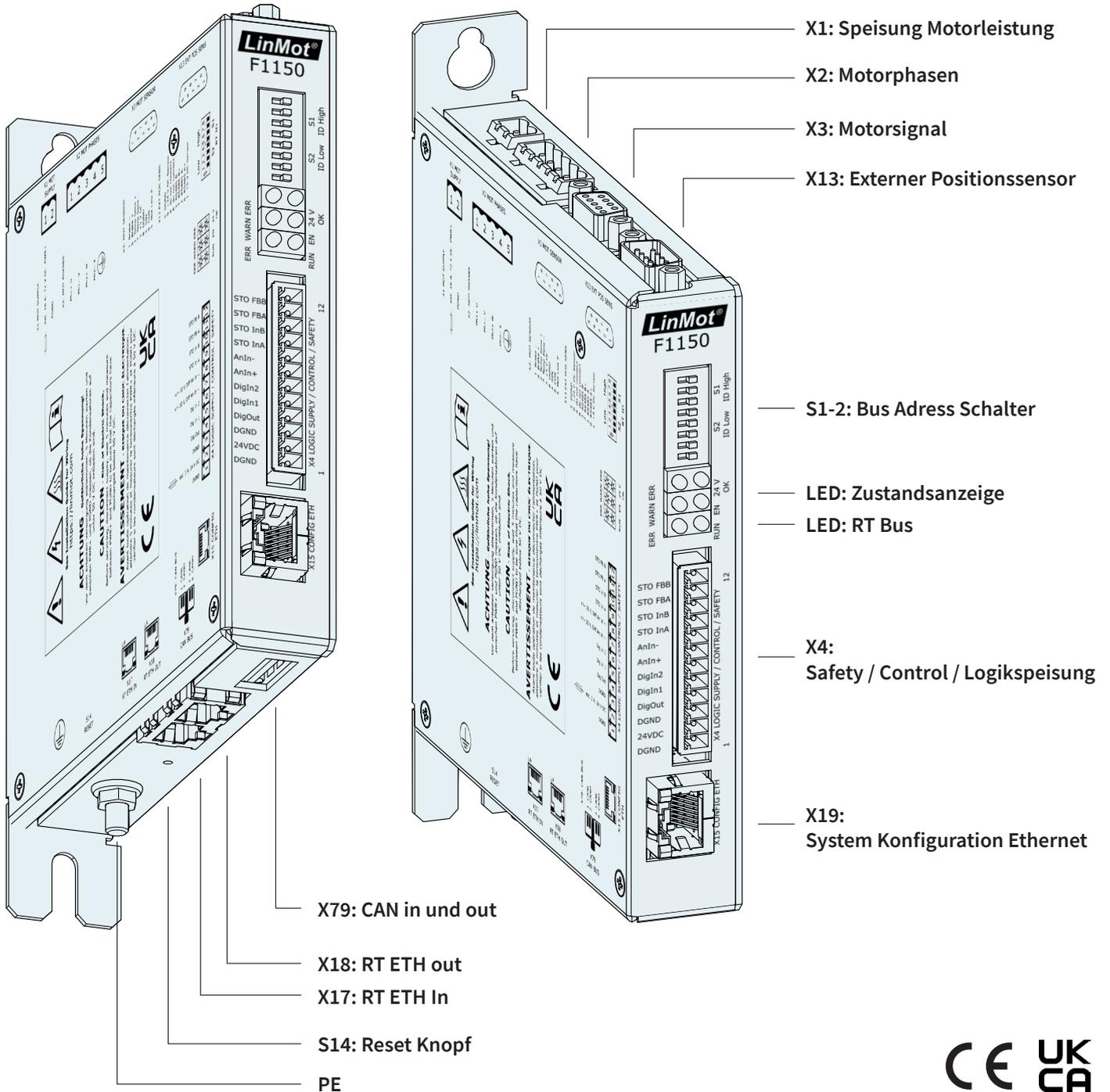


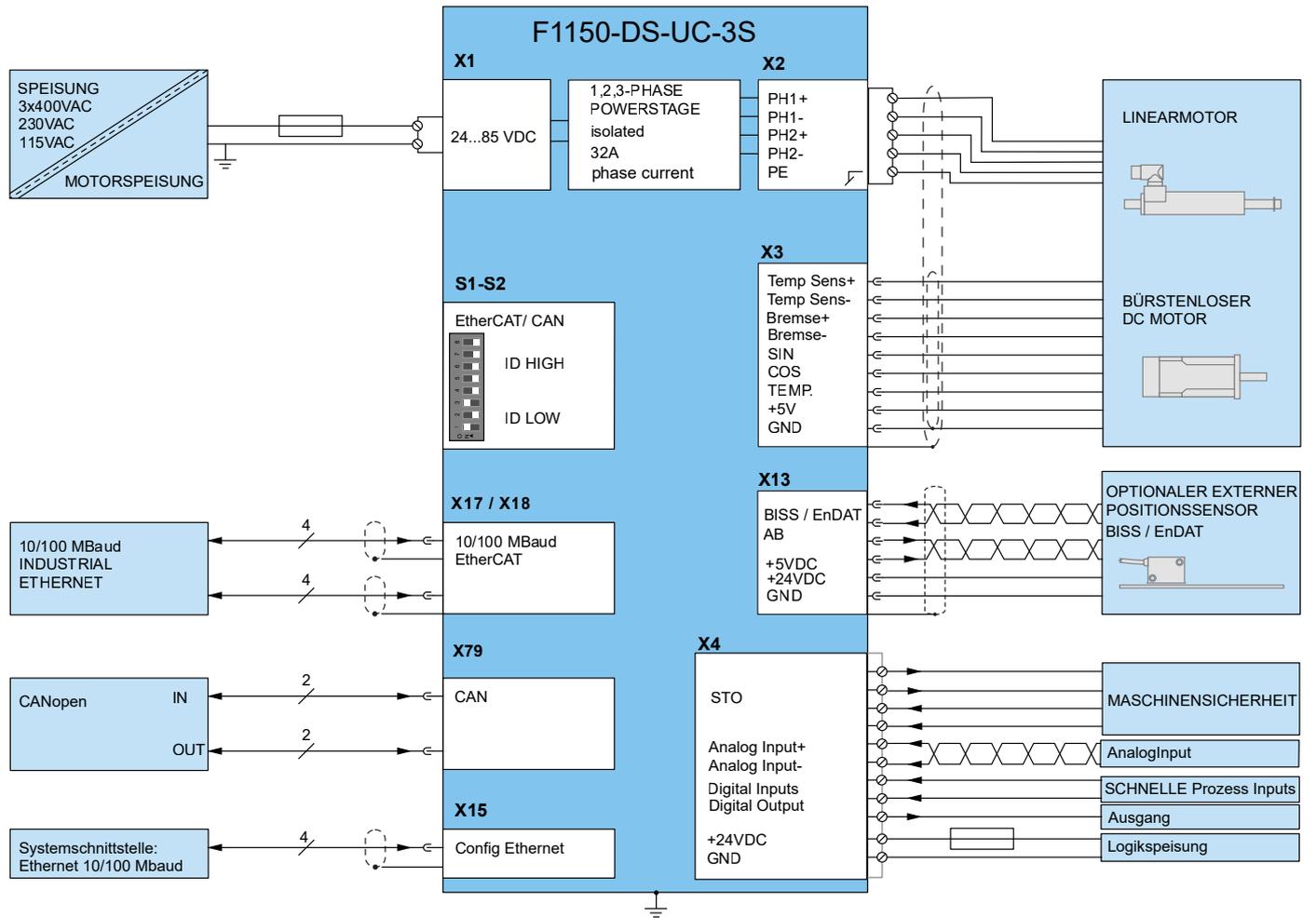
| | |
|---|--|
| Leistungsspeisung | |
| | 72 VDC (24 bis 85 VDC) |
| Max. unterstützter Motorstrom | |
| | 32 A _{pk} (0 bis 599 Hz) |
| Logikspeisung | |
| | 24 VDC (22 bis 26 VDC) |
| Ansteuerung | |
| LinMot Motoren P0x-... / PR0x-... | • |
| Ausgewählte Motoren von Drittanbietern (bitte Support kontaktieren) | • |
| Plug and Play (PnP) Automatische Konfiguration | • |
| Phasenkurzschluss bei STO, Sperr- und Fehlerzuständen* | • |
| Technologiefunktionen | |
| | Punkt-zu-Punkt Fahrbefehle (VAI) |
| | Rucklimitierte Fahrbefehle (VAIJ) |
| | Prozessüberwachung |
| | Command Table mit 255 einzelnen Verfahrbefehlen |
| | Plug and Play (PnP) Auto Configuration |
| | Bahnkurven mit bis zu 50 Bewegungsprofile / bis zu 8110 Kurvenpunkte |
| | Echtzeit Streaming |
| | Driveprofile |
| 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 |
| Bremsausgang 24 V / 0.8 A | 1 |
| Inkremental (RS422 bis zu 25 Mcounts/s, nur A-B, Z nicht unterstützt) | • |
| Absolut (SSI, BiSS-B, BiSS-C, EnDat2.1, EnDat 2.2) | • |
| Konfigurationsschnittstellen | |
| Ethernet (X15), 100BASE-TX, IPV4 und IPV6 | • |
| Ethernet (EoE) (nur wenn EtherCAT verwendet wird) | • |
| Timings | |
| Min. Bus Zykluszeit | 500 µs |
| PWM Frequenz | 16 kHz |
| Trigger Befehle | ≥ 250 µs |
| Positionsregler | 250 µs |
| Integrierte Safety-Funktionen | |
| Safe Torque Off (STO) mit Phasenkurzschluss (3S-Safety) | • |

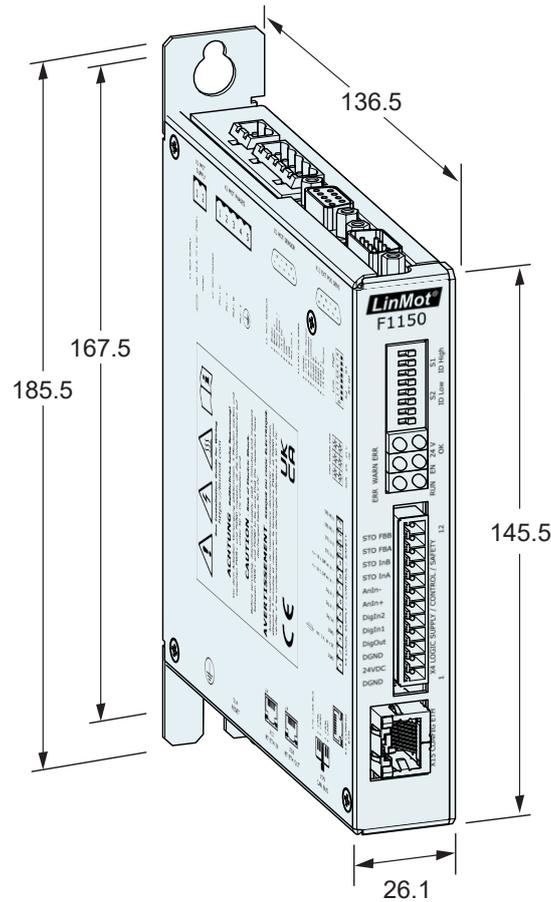
* Diese Funktion verbessert das Systemverhalten im STO- und Fehlerzustand erheblich, da der Motor durch den Wirbelstrom gebremst wird.

EtherCAT®

CANopen







Abmessungen mm
Befestigungspunkte M5 Schrauben

| Servo Drive | | F1150-DS-UC-3S | |
|--|----------------|--|--|
| Breite | mm (in) | 26.1 (1.03) | |
| Höhe | mm (in) | 145.5 (5.73) | |
| Höhe mit Befestigungslaschen | mm (in) | 185.5 (7.30) | |
| Tiefe | mm (in) | 136.5 (5.37) | |
| Gewicht | g (lb) | 765 (1.67) | |
| Befestigungsschrauben | | 2 x M5 | |
| Abstand zwischen den Montagepunkten | mm (in) | 167.5 (6.59) | |
| 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 | |
| EMC | | EN/IEC 61000-6-7 (Funktionale Sicherheit) | |
| 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. |
| F1150-DS-UC-3S-000 | DS Drives (72V/32A), STO | 0150-6489 |

| 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.

