



esiMot SL

Dezentraler Servo - Antrieb

- Bürstenloser Servomotor mit integrierter Elektronik
- Positionierung und Drehzahl-/Drehmomentregler
- Digitaler 4-Quadrantenregler
- Direkte Status- und Diagnosefunktion durch LED's
- Digitale Ein-/Ausgänge (24V)
- RS232 für Parametrierung
- Motorversorgung 400V AC 50/60Hz
- Integrierte Ballastschaltung mit Widerstand
- Getrennte Logikversorgung 24V, Verpolgeschützt

Bestelloptionen:

- Sollwertvorgabe analog
+/- 10V DC / 0 ... 10 V DC mit Richtungssignal
0/4 ... 20 mA
- Galvanisch getrennte Feldbus-Schnittstelle:
Profibus-DP
PROFINET
CANopen DSP402
EtherCAT CoE
RS485
Über Schalter einstellbare Busadresse/Baudrate
- Safe Torque Off Kategorie 3 Performance Level e
- Multiturn - Absolutgeber intern
- Anschluss für externen EnDAT2.2 - Geber
- Haltebremse
- Planeten- und Schneckengetriebe

3x 400VAC

all-in-one
Servomotor
Hohe Dynamik
2,9...4,4 kW_{S3}

CANopen®

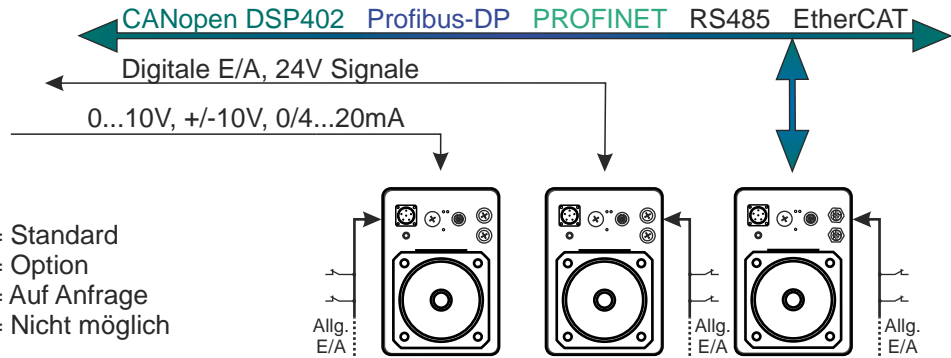
PROFI®
BUS

PROFI®
NET

EtherCAT®



esiMot Features



| Ausstattung | esiMot SL - Type | Ohne Feldbus | | Mit Feldbus |
|---|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| | | xx/x.1xx.xx Verstärkerbetrieb | xx/x.2xx.xx Positionierbetrieb | xx/x.3-7xx.xx Alle Betriebsarten |
| Integrierter Servoverstärker | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Integrierte Positionierlogik (Lageregler) | - | ✓ | ✓ | |
| Digitaler 4Q - Drehzahl- und Drehmomentregler | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Messsystem** | | | | |
| - Resolver | ✓ | ✓ | ✓ | |
| - Multiturn - Absolutgeber | - | □ | □ | |
| Feldbusse (siehe Bestellschlüssel) | - | - | □ | |
| Analoge Sollwertvorgabe | ✓ | - | ✧ | |
| Digitale Eingänge | 4 | 8 | 8 / ✧6 | |
| Digitale Ausgänge | 1 | 2 | 2 / ✧4 | |
| Encoderausgang A/B/0 24V | ✓ | - | ✧ | |
| Integrierte Ballastschaltung und -widerstand | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Anschluss für externen Ballastwiderstand | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Verpolschutz | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Safe torque off EN13849-1 Kategorie 3 PL e | □ | □ | □ | |
| Haltebremse | □ | □ | □ | |
| RS232 Programmierschnittstelle (19,2kBaud) | ✓ | ✓ | ✓ | |

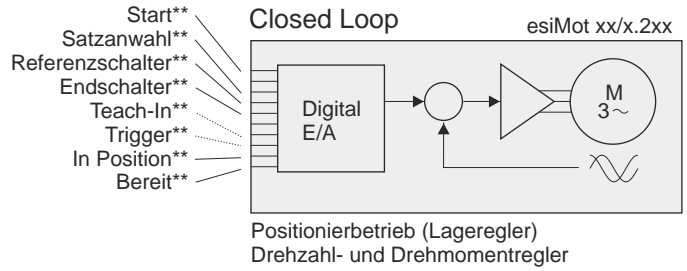
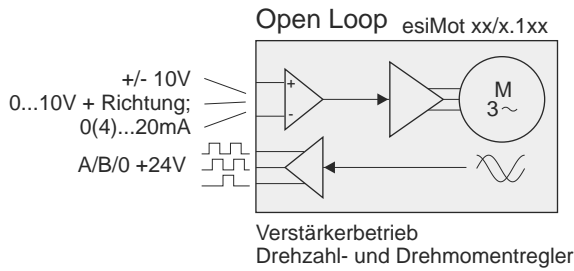
| Funktionen und Programmierung | Programmierung/Parametrierung | | | |
|---|-------------------------------|----|----|---|
| | - über RS232 Schnittstelle | ✓ | ✓ | ✓ |
| - über Feldbus | - | - | ✓ | |
| - Positions-Teach-In | - | ✓ | ✓ | |
| Referenzfahrtmanagement | - | ✓ | ✓ | |
| Endschalter (Hard- und Software) | - | ✓ | ✓ | |
| Automatisches Bremsmanagement | - | □ | □ | |
| Frei programmierbare Fahrdatensätze | - | 15 | 15 | |
| - Geschwindigkeit | - | ✓ | ✓ | |
| - Beschleunigung/Bremsrampe (getrennt einstellbar) | - | ✓ | ✓ | |
| - Verweilzeit | - | ✓ | ✓ | |
| - Ausgänge setzen (M-Funktionen) | - | ✓ | ✓ | |
| - Fliegender Satzwechsel/Geschwindigkeitswechsel | - | ✓ | ✓ | |
| Regelarten | | | | |
| - Elektrische Welle / Elektrisches Getriebe | - | ✓ | ✓ | |
| - Drehzahl, Drehmoment (PI-Regelung) | ✓ | ✓ | ✓ | |
| - Absolute, Relative, Modulo Position (PI-Regelung) | - | ✓ | ✓ | |

| Überwachung | Status LEDs | 2 | 2 | 3 |
|------------------------------|---------------------|---|---|---|
| | Meldungen z.B. für: | | | |
| - Motortemperatur (I²t) | ✓ | ✓ | ✓ | |
| - Motortemperatur PTC | ✓ | ✓ | ✓ | |
| - Endstufentemperatur | ✓ | ✓ | ✓ | |
| - Ballastleistung intern | ✓ | ✓ | ✓ | |
| - Überspannung/Unterspannung | ✓ | ✓ | ✓ | |
| - Betriebsstundenzähler | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Elektronisches Typenschild | ✓ | ✓ | ✓ | |

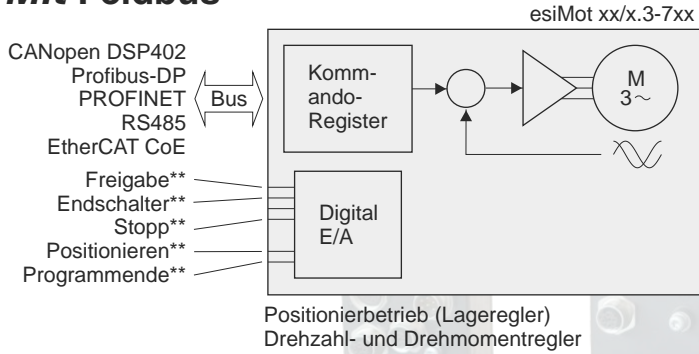
| Zubehör | Programmier- und Parametrier-PC-Software Servo-Link | □ | □ | □ |
|---------|---|---|---|---|
| | Konfektionierte Kabel | □ | □ | □ |
| | Angebaute Getriebe | □ | □ | □ |
| | RS232-USB Konverter | □ | □ | □ |

** Auflösung siehe Motordaten

Ohne Feldbus



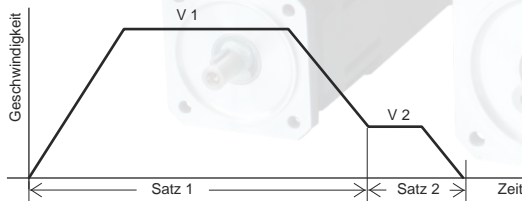
Mit Feldbus



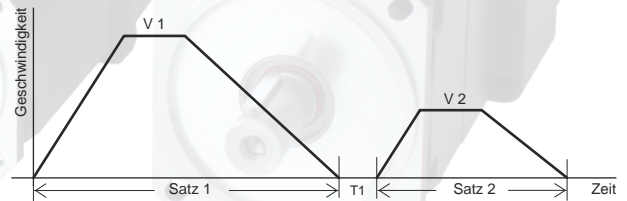
**) Beispielhafte Beschtung;
weitere E/A-Funktionen können
parametriert werden.

Beispiel-Fahrprofile:

Fliegender Satzwechsel

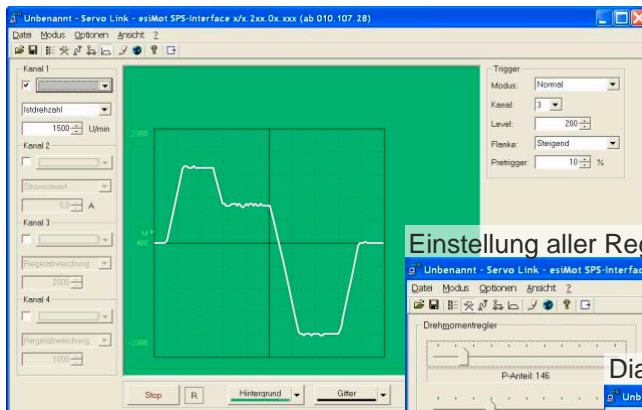


Satzwechsel mit Zwischenstopp

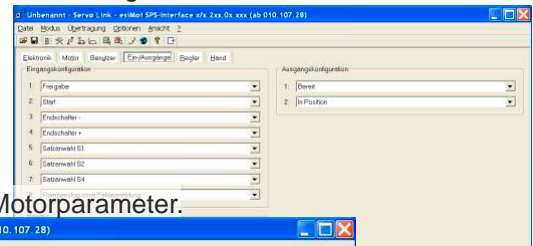


PC-Software:

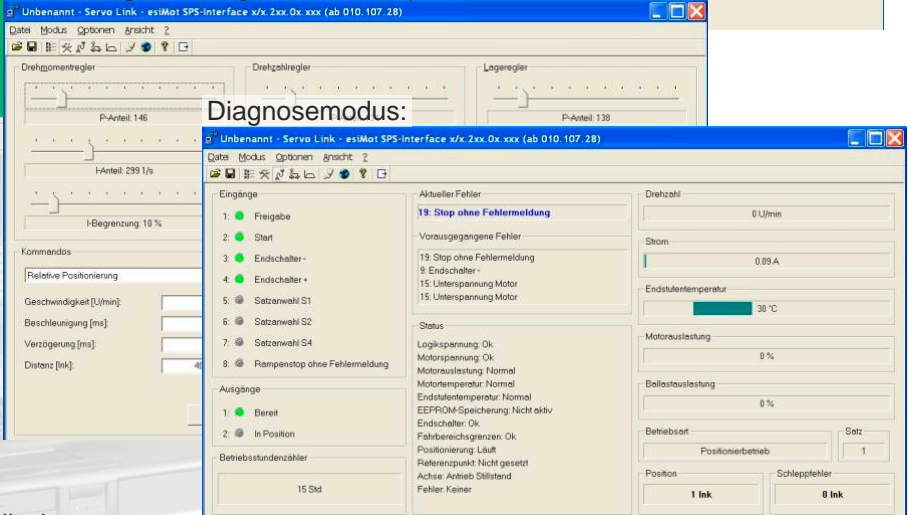
Oszilloskop



E/A-Konfiguration



Einstellung aller Regel- und Motorparameter.



Weitere Möglichkeiten:

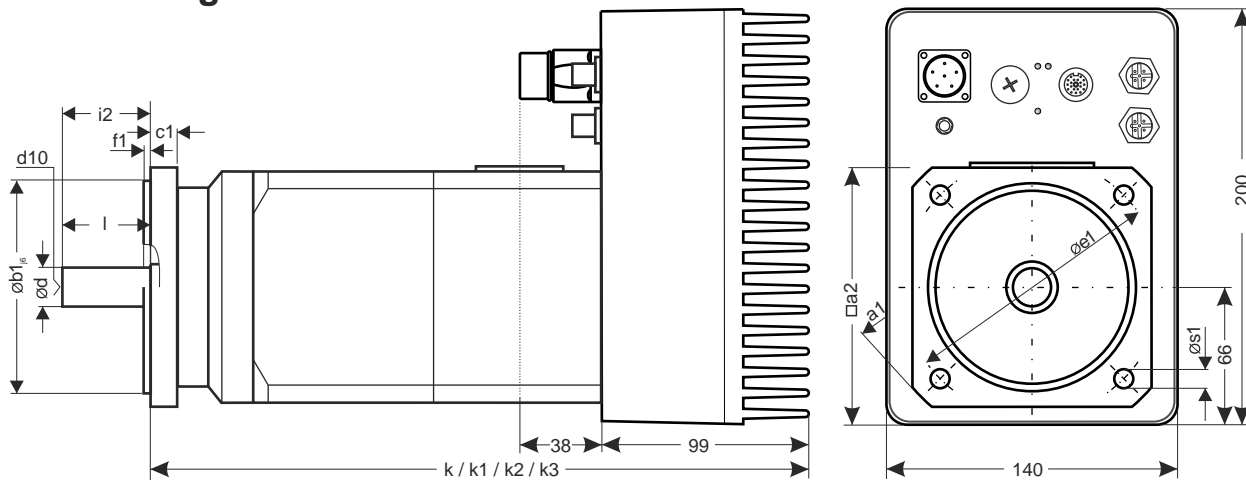
- Anzeigeeinheiten mm, °, ...
- Projektverwaltung
- Passwortschutz
- Benutzereinstellungen
- Sprachauswahl Deutsch/Englisch

Änderung vorbehalten.

Technische Daten:

| esiMot SL 400V | Baugröße | 551/3 | 552/2 | 554/3 | 555/2 |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Motorleistung (S3, 25%) | [kW] | 3,1 | 3,2 | 4,4 | 4,2 |
| Nennleistung (S1) | [kW] | 1,9 | 2,1 | 2,9 | 2,75 |
| Nenn Drehzahl | [min ⁻¹] | 3000 | 2000 | 3000 | 2000 |
| Impulsmoment < 5 s | [Nm] | 28,0 | 42,0 | 39 | 56 |
| Nennmoment (S3, 25%) | [Nm] | 10,0 | 15,2 | 14,2 | 20 |
| Nennmoment (S1) | [Nm] | 6,5 | 10,0 | 9,3 | 13,2 |
| Massenträgheit rotativ | [10 ⁻³ kgm ²] | 0,8 | 1,58 | 2,87 | 4,65 |
| Nennstromaufnahme AC | [A] | 6,0 | 6,1 | 8,6 | 8,1 |
| Logikversorgung (0,3A) | [VDC] | 24 | | | |
| Achsaufösung | [lpr] | 4096 | | | |
| Schutzart (Anbauspezifisch) | | IP65 | | IP 54 | |
| Gewicht ca. | [kg] | 12,8 | 14,8 | 12,9 | 17,0 |

Abmessungen:



| esiMot SL | a1 | a2 | b1 _{fl} | c1 | d | d10 | e1 | f1 | i2 | k | k1 | k2 | k3 | l | s1 |
|-----------|-----|-----|------------------|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 551/3 | 190 | 140 | 130 | 12 | 32 | M12 | 165 | 3,5 | 58 | 263 | 322 | 309 | 369 | 58 | 11 |
| 552/2 | 190 | 140 | 130 | 12 | 32 | M12 | 165 | 3,5 | 58 | 303 | 362 | 349 | 409 | 58 | 11 |
| 554/3 | 190 | 140 | 130 | 16 | 32 | M12 | 165 | 3,5 | 58 | 242 | 298 | 274 | 330 | 58 | 11 |
| 555/2 | 190 | 140 | 130 | 16 | 32 | M12 | 165 | 3,5 | 58 | 282 | 338 | 314 | 370 | 58 | 11 |

k = Resolver
 k1 = Resolver + Bremse
 k2 = Absolutgeber
 k3 = Absolutgeber + Bremse

Bestellschlüssel: esiMot x xx/x.xxx.xxx.xxx

SL = 5 — Kundenpezifische Optionen

Baugröße (siehe technische Daten) — **Sicherheitsfunktionen**
 0 = Ohne (Standard)
 1 = Safe Torque Off Kategorie 3 Performance Level e (EN ISO 13849-1)

Grundversion — **Adressschalter** (nur bei Feldbus)
 0 = Ohne (Standard)
 1 = Mit Adressschalter**
 **) nicht mit externem Geber (Geber. =A)

Verstärkerversion, 4/1 dig. E/A = 1
 SPS-Interface, 8/2 dig. E/A = 2
 Profibus-DP, 8/2 dig. E/A = 3
 CANopen, 8/2 dig. E/A = 4
 RS485, 8/2 dig. E/A = 5
 EtherCAT CoE, 8/2 dig. E/A = 6
 Profinet, 8/2 dig. E/A = 7

Geberschnittstelle — **E/A - Optionen** (nur bei Feldbus)
 0 = Keine (Standard = 8 dig. E.; 2 dig. A.)
 1 = 6 dig. E., 4 dig. A.
 2 = 6 dig. E., Analogeingang, 2 dig. A.

Resolver (Motor) = 4
 Multiturn - Absolutgeber (Motor) = 5
 Resolver (Motor) + EnDat2.2 (extern)* = A

Haltebremse + Motorwelle
 0 = Ohne Bremse, Motorwelle mit Passfeder (Standard)
 1 = Mit Haltebremse, Motorwelle mit Passfeder
 2 = Ohne Bremse, Motorwelle ohne Passfeder
 3 = Mit Haltebremse, Motorwelle ohne Passfeder

*) nicht mit CANopen oder EtherCAT-Schnittstelle

Sämtliche Angaben in diesem Prospekt haben informativen Charakter ohne Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.

esitron-electronic GmbH

Ernst-Zimmermann-Str. 18 Tel. +49(0)7541-6000-0
 D-88045 Friedrichshafen Fax +49(0)7541-6000-11
 Internet: www.esitron.de E-Mail: info@esitron.de