



## esiMot M

### Dezentraler Servo - Antrieb

- Bürstenloser Servomotor mit integrierter Elektronik
- Positionierung und Drehzahl-/Drehmomentregler
- Digitaler 4-Quadrantenregler
- Direkte Status- und Diagnosefunktion durch LEDs
- Digitale Ein-/Ausgänge (24 V DC)
- RS232 für Parametrierung und Programmierung
- 24 - 60 V DC Motorversorgung
- Getrennte Logikversorgung 24 V DC, verpolungssicher

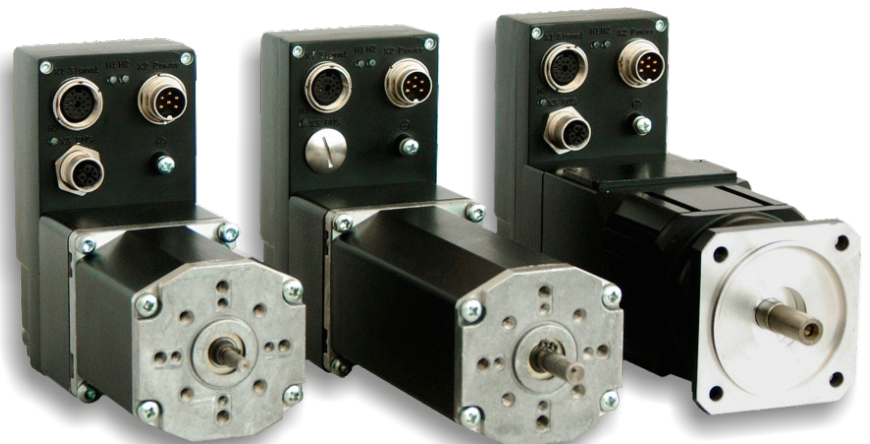
#### Bestelloptionen:

- Sollwertvorgabe analog  
+/- 10 V DC / 0 ... 10 V DC mit Richtungssignal  
0/4 ... 20 mA (Verstärkerbetrieb)
- Speicherbare Fahrdaten (SPS-Interface)
- Galvanisch getrennte Feldbus-Schnittstelle:  
PROFIBUS-DP  
PROFINET-IO  
CANopen CiA402  
EtherCAT CoE  
Modbus RS485  
Über Schalter einstellbare Busadresse/Baudrate
- Safe Torque Off, Kategorie 3, PL e
- Multiturn - Absolutgeber intern
- Haltebremse
- ATEX 114, Zonen 2 und 22
- Planeten- und Schneckengetriebe

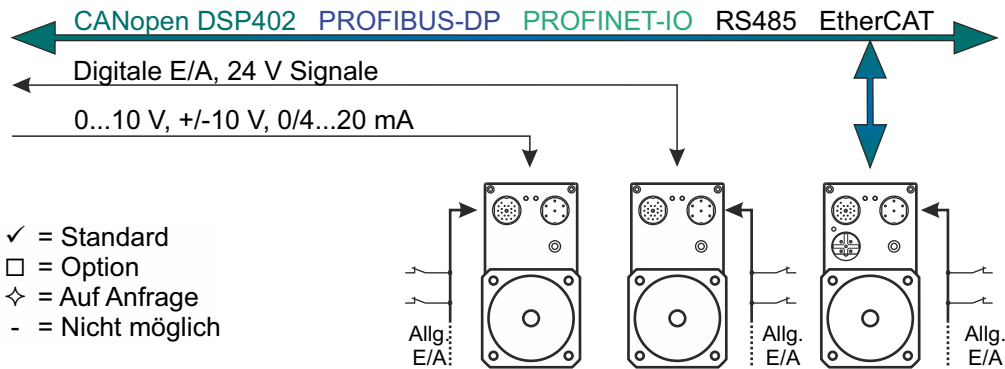
all-in-one  
Servomotor  
Hohe Dynamik  
120 - 600 W



ATEX 114



# esiMot Features



| Ausstattung                                   | esiMot M - Type | Ohne Feldbus                    |                                  | Mit Feldbus                        |
|---|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
|   |                 | x/x.1xx.xx<br>Verstärkerbetrieb | x/x.2xx.xx<br>Positionierbetrieb | x/x.3-7xx.xx<br>Alle Betriebsarten |
| Integrierter Servoverstärker                  |                 | ✓                               | ✓                                | ✓                                  |
| Integrierte Positionierlogik (Lageregler)     |                 | -                               | ✓                                | ✓                                  |
| Digitaler 4Q - Drehzahl- und Drehmomentregler |                 | ✓                               | ✓                                | ✓                                  |
| Messsystem                                    |                 |                                 |                                  |                                    |
| - Inkrementalgeber* (Standard bei esiMot7/x)  |                 | ✓                               | ✓                                | ✓                                  |
| - Multiturn - Absolutegeber                   |                 | -                               | □                                | □                                  |
| Feldbusse (siehe Bestellschlüssel)            |                 | -                               | -                                | □                                  |
| Analoge Sollwertvorgabe                       |                 | ✓                               | -                                | ✧                                  |
| Digitale Eingänge                             |                 | 4                               | 8 / □6                           | 8 / □6                             |
| Digitale Ausgänge                             |                 | 1                               | 2 / □4                           | 2 / □4                             |
| Encoderausgang A/B/0 24 V                     |                 | ✓                               | -                                | ✧                                  |
| Integrierte Ballastschaltung und -widerstand  |                 | ✓                               | ✓                                | ✓                                  |
| Anschluss für externen Ballastwiderstand      |                 | ✓                               | ✓                                | ✓                                  |
| Verpolschutz                                  |                 | ✓                               | ✓                                | ✓                                  |
| Safe Torque Off EN13849-1, Kategorie 3, PL e  |                 | □                               | □                                | □                                  |
| Haltebremse                                   |                 | □                               | □                                | □                                  |
| RS232 Programmierschnittstelle (19,2 kBaud)   |                 | ✓                               | ✓                                | ✓                                  |

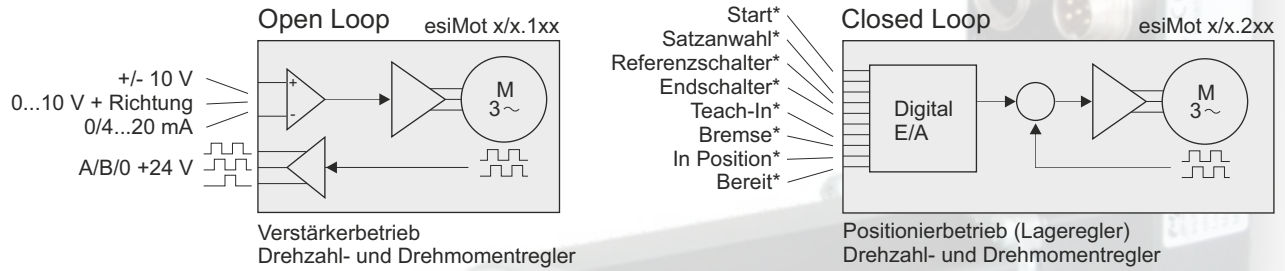
| Funktionen und Programmierung                        | Programmier/Parametrierung |            |            |              |
|--|----------------------------|------------|------------|--------------|
|  |                            | x/x.1xx.xx | x/x.2xx.xx | x/x.3-7xx.xx |
| - über RS232 Schnittstelle                           |                            | ✓          | ✓          | ✓            |
| - über Feldbus                                       |                            | -          | -          | ✓            |
| - Positions-Teach-In                                 |                            | -          | ✓          | ✓            |
| Referenzfahrtmanagement                              |                            | -          | ✓          | ✓            |
| Endschalter (Hard- und Software)                     |                            | -          | ✓          | ✓            |
| Automatisches Bremsmanagement                        |                            | -          | □          | □            |
| Frei programmierbare Fahrdatensätze                  |                            | -          | 15         | 15           |
| - Geschwindigkeit                                    |                            | -          | ✓          | ✓            |
| - Beschleunigungs-/Bremsrampe (getrennt einstellbar) |                            | -          | ✓          | ✓            |
| - Verweilzeit  |                            | -          | ✓          | ✓            |
| - Ausgänge setzen (M-Funktionen)                     |                            | -          | ✓          | ✓            |
| - Fliegender Satzwechsel/Geschwindigkeitswechsel     |                            | -          | ✓          | ✓            |
| Regelarten   |                            |            |            |              |
| - Elektrische Welle/Elektrisches Getriebe            |                            | -          | ✓          | ✓            |
| - Drehzahl, Drehmoment (PI-Regelung)                 |                            | ✓          | ✓          | ✓            |
| - Absolute, Relative, Modulo Position (P-Regelung)   |                            | -          | ✓          | ✓            |

| Überwachung                           | Status LEDs | 2          |            |              | 3 |
|---------------------------------------|-------------|------------|------------|--------------|---|
|                                       |             | x/x.1xx.xx | x/x.2xx.xx | x/x.3-7xx.xx |   |
| Meldungen z.B. für:                   |             |            |            |              |   |
| - Motortemperatur (I²t)               |             | ✓          | ✓          | ✓            |   |
| - Motortemperatur PTC (bei esiMot7/x) |             | ✓          | ✓          | ✓            |   |
| - Endstufentemperatur                 |             | ✓          | ✓          | ✓            |   |
| - Ballastleistung intern              |             | ✓          | ✓          | ✓            |   |
| - Überspannung/Unterspannung          |             | ✓          | ✓          | ✓            |   |
| - Betriebsstundenzähler               |             | ✓          | ✓          | ✓            |   |
| Elektronisches Typenschild            |             | ✓          | ✓          | ✓            |   |

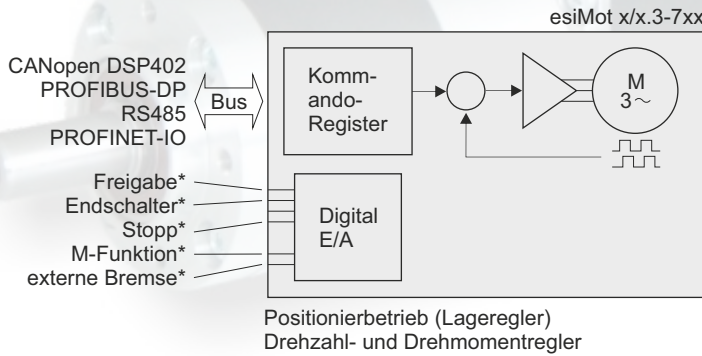
| Zubehör | Programmier- und Parametrier-PC-Software ServoLink | □ | □ | □ |
|---------|--|---|---|---|
|         | Konfektionierte Kabel                              | □ | □ | □ |
|         | Angebaute Getriebe                                 | □ | □ | □ |
|         | RS232-USB Konverter           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

\*\* Auflösung siehe Motordaten

# Ohne Feldbus



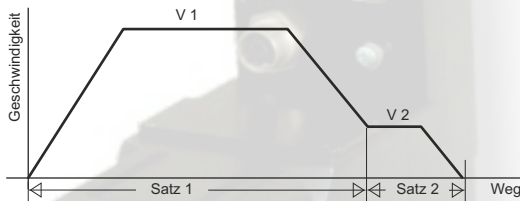
# Mit Feldbus



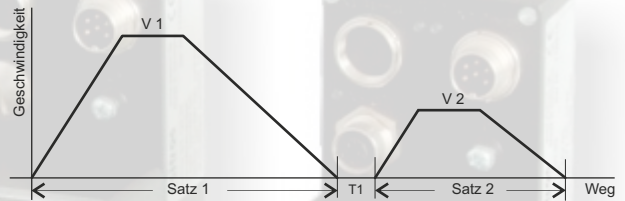
\* Beispielhafte Beschriftung; weitere E/A-Funktionen können parametrierbar werden.

## Beispiel-Fahrprofile:

Fliegender Satzwechsel

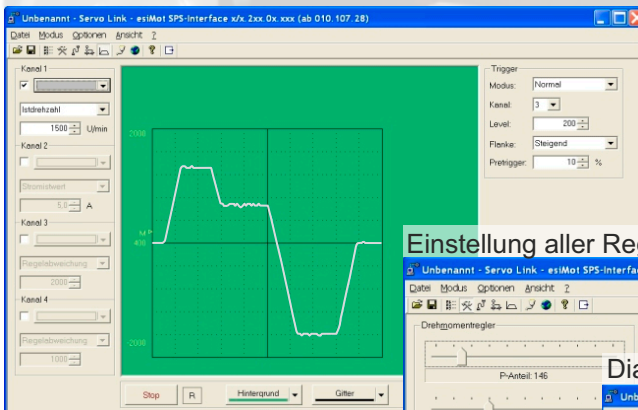


Satzwechsel mit Zwischenstopp

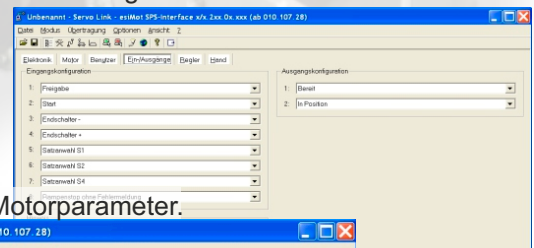


## PC-Software:

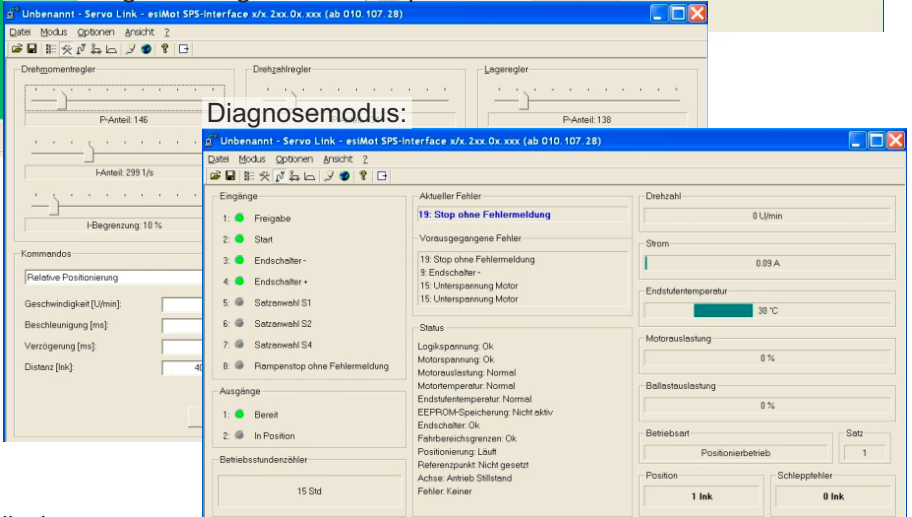
Oszilloskop



E/A-Konfiguration



Einstellung aller Regel- und Motorparameter.



Weitere Möglichkeiten:

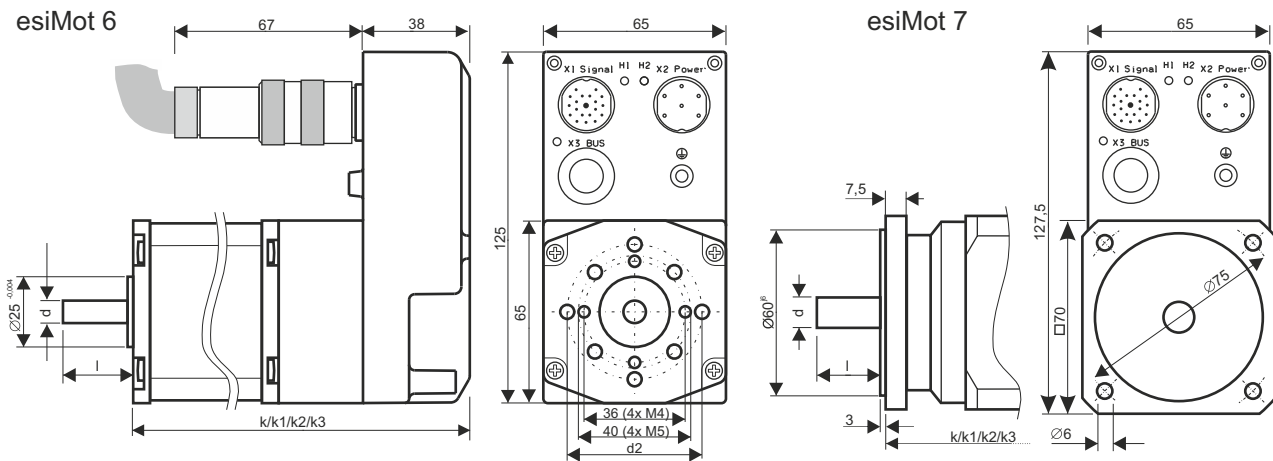
- Anzeigeeinheiten mm, °, ...
- Projektverwaltung
- Passwortschutz
- Benutzereinstellungen
- Sprachauswahl Deutsch/Englisch

## Technische Daten:

|                              |                      | 24 V  |       | 48 V  |       |       | 60 V  |       |
|------------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| esiMot M                     | Baugröße             | 6/1   | 6/2   | 6/5   | 7/1   | 7/2   | 7/1   | 7/2   |
| Motorleistung (S3)           | [W]                  | 120   | 180   | 260   | 500   | 400   | 600   | 480   |
| Nennleistung                 | [W]                  | 70    | 110   | 200   | 340   | 300   | 430   | 380   |
| Nennmoment                   | [Nm]                 | 0,22  | 0,35  | 0,65  | 1,1   | 1,8   | 1,1   | 1,8   |
| Impulsmoment                 | [Nm]                 | 0,50  | 0,70  | 1,2   | 1,6   | 2,3   | 1,6   | 2,3   |
| Nenn Drehzahl                | [min <sup>-1</sup> ] | 3000  | 3000  | 3000  | 3000  | 1600  | 3750  | 2000  |
| Massenträgheit rotativ       | [gcm <sup>2</sup> ]  | 71,6  | 128   | 172   | 530   | 530   | 530   | 530   |
| Massenträgheit mit Bremse    | [gcm <sup>2</sup> ]  | 95,3  | 151,7 | 195,7 | 720   | 720   | 720   | 720   |
| Motor-Versorgung             | [VDC]                | 24    | 24    | 48    | 48    | 48    | 60    | 60    |
| Nennstrom                    | [A]                  | 4,0   | 5,6   | 3,5   | 9,0   | 8,0   | 9,0   | 8,0   |
| Spitzenstrom                 | [A]                  | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    |
| Logikversorgung (0,3 A)      | [VDC]                | 24    | 24    | 24    | 24    | 24    | 24    | 24    |
| Auflösung ohne Inkr.-Geber   | [lpr]                | 30    | 30    | 30    | -     | -     | -     | -     |
| mit eingebautem Inkr.-Geber  | [lpr]                | 2048  | 2048  | 2048  | 4096  | 4096  | 4096  | 4096  |
| mit eingebautem Absolutgeber | [lpr]                | 4096  | 4096  | 4096  | 4096  | 4096  | 4096  | 4096  |
| Haltemoment Bremse*          | [Nm]                 | 1,0   | 1,0   | 1,0   | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 4,5   |
| Schutzart (anbauspezifisch)  |                      | IP 64 | IP 64 | IP 64 | IP 64 | IP 64 | IP 64 | IP 64 |
| Gewicht ca.                  | [kg]                 | 1,37  | 1,8   | 2,3   | 2,3   | 2,3   | 2,3   | 2,3   |
| Gewicht mit Bremse ca.       | [kg]                 | 2,0   | 2,4   | 2,9   | 2,9   | 2,9   | 2,9   | 2,9   |

## Abmessungen:

\* Im eingelaufenen Zustand



| Baugröße   | d  | l  | d2           | k   | k1  | k2  | k3          |
|------------|----|----|--------------|-----|-----|-----|-------------|
| esiMot 6/1 | 5  | 20 | 48 (4xM5)    | 148 | 188 | 188 | auf Anfrage |
| esiMot 6/2 | 5  | 20 | 48 (4xØ4,66) | 173 | 213 | 213 | auf Anfrage |
| esiMot 6/5 | 8  | 25 | 48 (4xM5)    | 198 | 238 | 238 | auf Anfrage |
| esiMot 7/x | 11 | 20 | -            | 186 | 236 | 199 | 249         |

k = Hallsensoren/Inkrementalgeber  
 k1 = Hallsensoren/Inkrementalgeber + Bremse  
 k2 = Absolutgeber  
 k3 = Absolutgeber + Bremse

## Bestellschlüssel:

esiMot x/x.xxx.xxX.XXX — Entfällt in der Standardausführung

|   |  |
|---|--|
| <b>Baugröße</b><br>(siehe technische Daten) | Kundenspezifische Optionen<br><b>Sicherheitsfunktionen</b><br>= Ohne (Standard)<br>1 = STO, Kat.3, PL e (EN ISO 13849-1)<br><b>Adressschalter</b> (PROFIBUS, CANopen, RS485)<br>0 = Ohne (Standard)<br>1 = Mit Adressschalter<br><b>Eingangsoptionen</b> (nur bei Feldbus)<br>0 = 8/2 dig. E/A (Standard)<br>1 = 6/4 dig. E/A<br>2 = 6/2 dig. E/A + 1 analog E<br>3 = 4/1 dig. E/A + 1 analog E + Inkr. A<br><b>Haltebremse</b><br>0 = Ohne Bremse (Standard)<br>1 = Mit Haltebremse |
| <b>Grundversion</b>                         |  |
| 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-IO, 8/2 dig. E/A = 7               |  |
| <b>Geberschnittstelle</b>                   |  |
| Hallschalter = 1                            |  |
| Inkrementalgeber = 2                        |  |
| Absolutgeber = 5                            |  |

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

**esitron-electronic GmbH**

Ernst-Zimmermann-Str. 18  
 D-88045 Friedrichshafen  
 Internet: www.esitron.de

Tel. +49(0)7541-6000-0  
 Fax +49(0)7541-6000-11  
 E-Mail: info@esitron.de