

## encoTRive MD-300

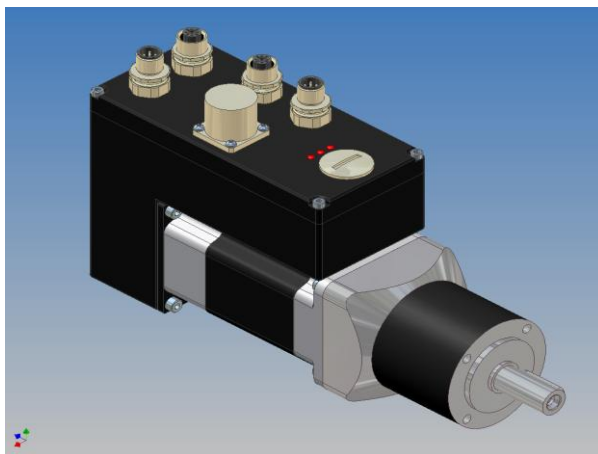


Abbildung exemplarisch / example figure

### Motor / Drive

Encodertyp / type of encoder	Absoluter Multiturn / absolute multiturn	
Positionierauflösung / position resolution <sup>1</sup>	1024 Schritte [10 Bit / 0,35°] / increments ( <sup>1</sup> ohne Getriebe / without gear box)	
Positioniergenauigkeit / position accuracy <sup>2</sup>	± 0,7° / degree ( <sup>2</sup> ohne Getriebe / without gear box)	
Erfassbare Umdrehungen / revolutions	65536 [16 Bit]	
Betriebsart / operating mode	S1	
Motortyp / motor type	EC	
Nennspannung / rated voltage	48 VDC	
Nenndrehzahl / rated speed	4350 1/min	
Nenndrehmoment / rated torque	60 Ncm	66 Ncm
Nennstrom / rated current	7,6 A	7,8 A
Nennleistung / rated power <sup>3</sup>	273 W	303 W ( <sup>3</sup> angeflanscht an Aluminiumplatte 170mmx170mmx20mm / flange mounted on aluminium plate 170mmx170mmx20mm)
Leerlaufdrehzahl / idle speed	6000 1/min	
Maximale Umgebungstemperatur / max. ambient temperature	40 °C	
Schutzart (nach DIN EN 600529) / protection class	IP54 (Welle / shaft IP41) - Höhere Schutzklassen auf Anfrage / higher protection class on request	
Haltebremse / brake	Option / Option	
Lagerung Abtriebswelle / shaft bearing	Kugellager / ball bearing	
Max. zulässige Radialkraft / max. radial force	80N	
Max. zulässige Axialkraft / max. axial force	30N	
Trägheitsmoment / moment of inertia	512 [612] gcm <sup>2</sup> ohne [mit] Bremse / without [with] brake	

### Feldbusschnittstellen / Fieldbus interface

Schnittstelle / interface	<b>Profibus-DP (-V0/-V1)</b>
Geräteprofil / device profile	PROFIDrive 3.0 (PNO [2000], Sept. 2000).
Bitraten / bit rate	9,6/19,2/93,75/187,5/500/1500/3000/6000/12000 kBit/s
Adressbereich / address range	3 .. 99
Abschlusswiderstand / terminating resistor	Interne DIP-Schalter / internal DIP switches
Adressänderung über Schalter / changing address via switch	Ja / yes
Leistungsaufnahme / power consumption	5 W
Schnittstelle / interface	<b>CANopen</b>
Geräteprofil / device profile	DSP 402 [CiA [2002b]
Bitraten / bit rate	10/20/50/100/125/250/500/800/1000 kbit/s
Adressbereich / address range	0 .. 127
Bus-Abschlusswiderstand / terminating resistor	Interne DIP-Schalter / internal DIP switches
Adressänderung über Schalter / changing address via switch	Ja / yes
Leistungsaufnahme / power consumption	5 W
Schnittstelle / interface	<b>PROFINET IO, Conformance Class A, Real Time Class 1</b>
Geräteprofil / device profile	PROFIDrive 3.0 (PNO [2000], Sept. 2000).
Bitrate / bit rate	100 Mbit/s
Adressierung / addressing	Via PROFINET Controller
Leistungsaufnahme / power consumption	5 W

### Getriebe / Gear box

("\_" = Vorzugswerte / preferred value)

Übersetzungen / ratio	1 stufig / single-stage <b><u>3,4,5,8</u></b>	2 stufig / two-stage 9, <b><u>12</u></b> ,15,16, <b><u>20</u></b> , 25, <b><u>32</u></b> ,40,64
Axiallast / axial load	600N (Bezug Wellenmitte / center of the shaft)	
Radiallast / radial load	500N (Bezug Wellenmitte / half way along the shaft)	
Verdrehspiel / backlash	Stufigkeit / number of stage	Planetengetriebe / planetary gear box
	1	<12 arcmin
	2	<15 arcmin
		Winkelplanetengetriebe / angular planetary gear box
		<22 arcmin
		<26 arcmin
Dichtung der Getriebewelle / shaft sealing	IP54 - 2RS Lager / contact rubber seal of bearings - Höhere Schutzklassen auf Anfrage / higher protection class on request	
Schmierung / lubrication	Lebensdauer-Fettschmierung / life time lubrication	
Lagerlebensdauer L <sub>10</sub> bei 10% Ausfallwahrscheinlichkeit / bearing lifetime L <sub>10</sub> at 10% failure probability	10.000 h (Fa=600N / Fr=0N, Fr=500N / Fa=0N, n=100 U/min, Wellenmitte) 30.000 h (Fa=450N / Fr=0N, Fr=340N / Fa=0N, n=100 U/min, Wellenmitte)	

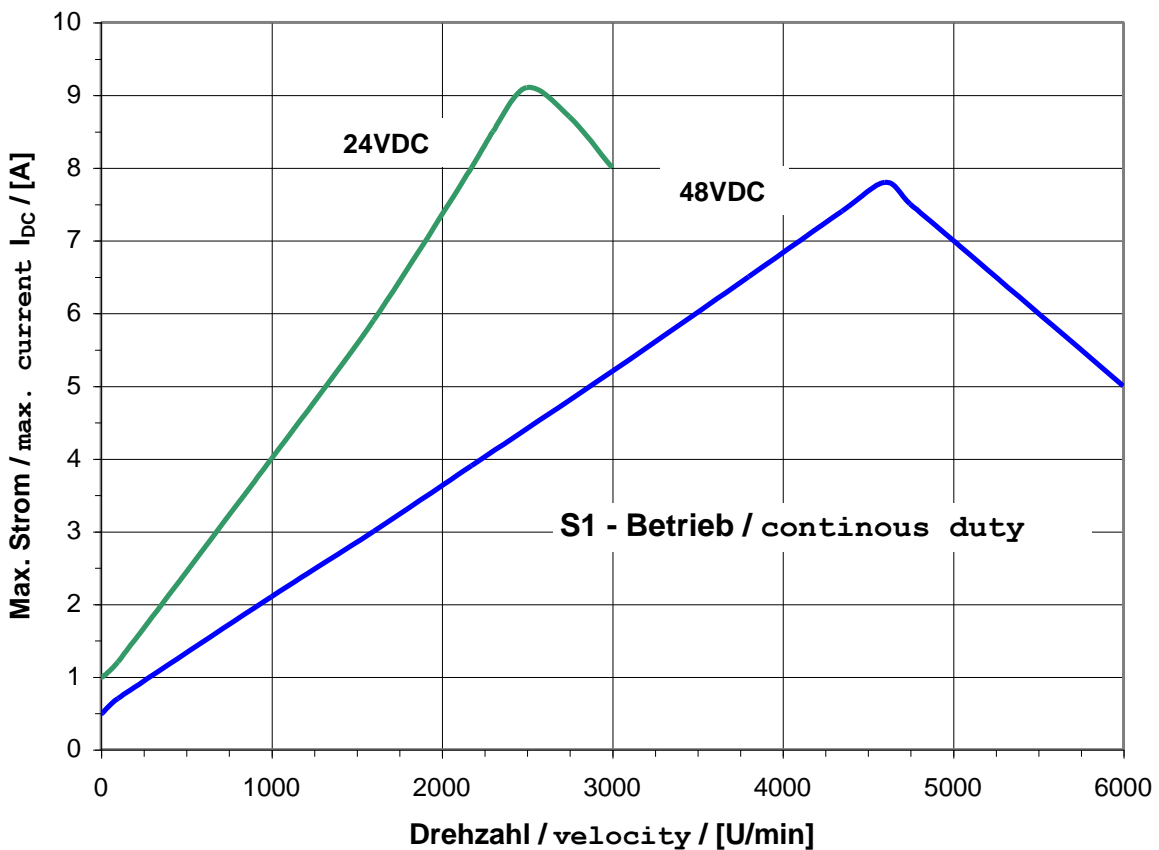
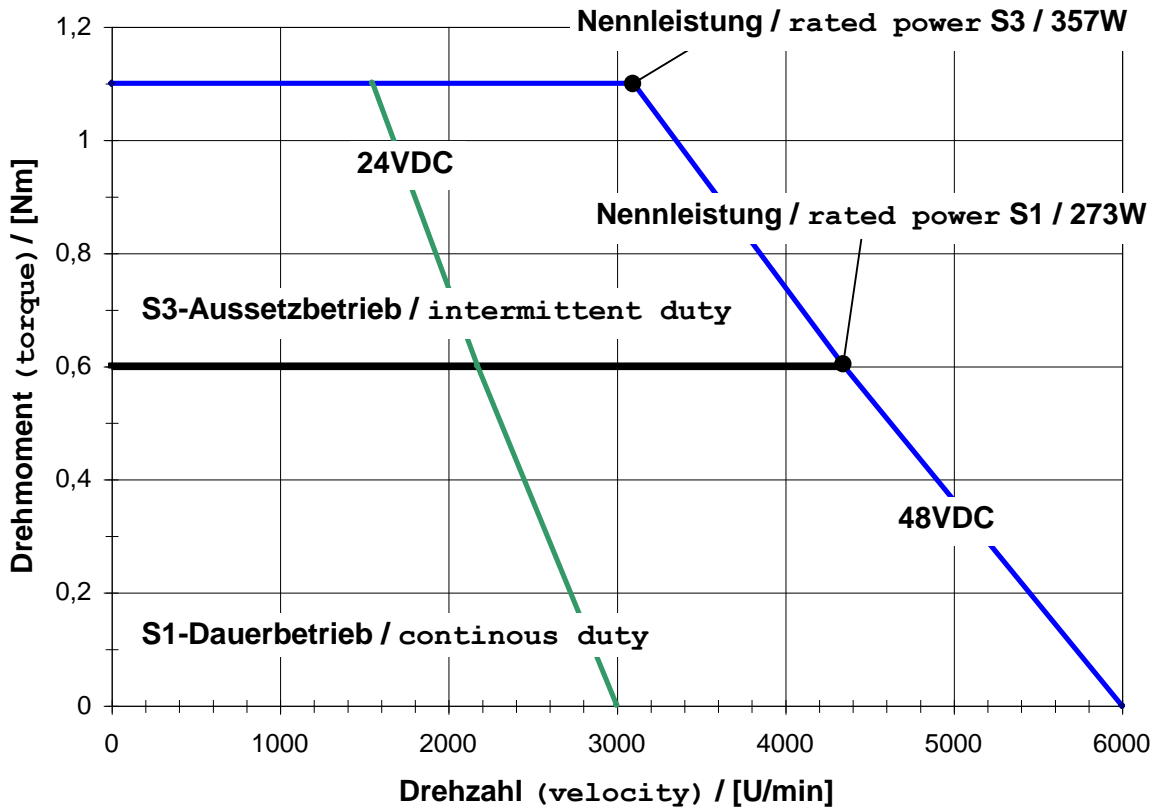
**Bremse / brake**

Betriebsart / operating mode	Haltebremse mit Notstoppfunktion / holding brake with emergency stop capability
übertragbares Moment / transmissible torque	$M_4 \geq 1,1 \text{ Nm}$
Verknüpfungszeit / axial load	$\leq 14 \text{ ms}$
Trennzeit / radial load	$\leq 28 \text{ ms}$
zulässige Notstopps / allowable emergency stops	$\leq 2500$ (n=3000 U/min, J=3,5kgcm <sup>2</sup> )
Nennspannung / rated voltage	24 VDC
Nennleistung / rated power	7,5 W

**Schwing- und Schockbeanspruchung / Gear box**

Norm / standard	Schwingen / vibration DIN EN 60068-2-6	Schocken / shock DIN EN 60068-2-29
Schwingen / vibration	10g [50..1500 Hz, 60min.]	
Schocken / shock	25g Spitzenbeschleunigung / 6ms [1000 Schocks je Achse / 1000 shocks per axis]	

**Kennlinien / Characteristic curve**



Änderungen vorbehalten / Subject to change