

# Antriebsregler mcDSA-E27XC-EtherCAT

Artikelnummer: 1513203

Zulassung:



Abbildung ähnlich

## Technische Daten

Versorgungsspannungen	
Versorgungsspannung Elektronik Ue*2	9..30 V
Stromaufnahme Elektronik@ Ue=24V*3	typ. 100 mA
Versorgungsspannung Leistung Up*4	9..60 V
Ausgangsstrom	
Maximaler Ausgangsstrom	160 A
Dauerausgangsstrom (zertifiziert UL/CE)*5	
@Up=24V	54 A
@Up=60V	49 A
Dauerausgangsstrom (nicht zertifiziert)*6	
@Up=24V	65 A
mit Kühlkörper (Art.Nr. 1511832)	75 A
Dauerausgangsstrom (nicht zertifiziert)*6	
@Up=48V	55 A
mit Kühlkörper (Art.Nr. 1511832)	65 A
PWM	
Ausgangsspannung	100% Up
PWM-Frequenz	25, 32*7, 50 kHz
Mechanische Daten	
Abmessungen LxBxH	111 x 100 x 55 mm
Gewicht	630 g
Umgebung	
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb) (zertifiziert UL/CE)	-25..40 °C
Umgebungstemperatur (Betrieb) (nicht zertifiziert)	-25..70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25..85 °C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	5..90 %
CAN-Bus	
Protokoll	DS301
Geräteprofil	DS402
Max. Baudrate	1 Mbit/s
CAN Spezifikation	2.0B
Galvanisch getrennt	ja
EtherCAT	
Typ	EtherCAT Slave
Physikal Layer	100 Base-Tx EtherCAT
Bus Controller	ET1100
Max. Baudrate	100 Mbit/s
Anzahl der Ports	2xRJ45 (In,Out)
Protokoll	CoE (CANopen over EtherCAT)

Funktionale Sicherheit	
Sicherheitsfunktion siehe Sicherheitshandbuch	Safe Torque Off (STO)
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	bis SIL 3
Performance Level (PL)	bis PL e
Gebersversorgung (Drehgeber)	
Ausgangsspannung	5 V
Maximaler Ausgangsstrom	0.2 A
Drehgeber	
Typ	sin / cos
Signale	+Sin,-Sin,+Cos,-Cos
Auflösung	13 Bit pro Sinusperiode
Eingangssignal	1 V Spitze-Spitze, differentiell
Signal-Typ	Sinus/Cosinus, analog, differentiell
Digitale Eingänge	
Anzahl - digitale Eingänge	6 (Din0..5)
Low-Pegel	0..5 V
High-Pegel	8..30 V
Bemerkung	Din5 parallel zu Dout2*8
STO Kanäle (STO-A..B)	
Low-Pegel	0..5 V
High-Pegel	8..30 V
Digitale Ausgänge	
Anzahl	3 (Dout0..2)
Dauerausgangsstrom (zertifiziert UL/CE)	1 A
Dauerausgangsstrom (nicht zertifiziert)	1.5 A
Lasten Dout0..1	resistiv, niederinduktiv
Lasten Dout2	resistiv, induktiv
Ausgangsspannung	Versorgungsspannung Elektronik Ue
Signal-Typ	plusschaltend
Bemerkung	Dout2 parallel zu Din5
Analoge Eingänge	
Anzahl	2 (Ain0..1)
Signal-Typ - Ain0	+/- 10V, 12 Bit, differentiell
Signal-Typ - Ain1	+/- 10V, 12 Bit, single ended

\*1 Die zertifizierten Leistungsdaten sind zu beachten (siehe UL Instruction Note und Sicherheitshandbuch (CE))

\*2 Kein Verpolungsschutz, die Zerstörungsgrenze liegt bei Überspannung von >= 33V oder kurzfristige Spitzenspannung von 37V < 1s

\*3 Endstufe aus, 5V Ausgang (Gebersversorgung) ist unbelastet, STO aktiv

\*4 Kein Verpolungsschutz, die Zerstörungsgrenze liegt bei Überspannung von >= 80V

\*5 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (asymmetrisch), Umgebungstemperatur 40 °C, I/O's und 5V Ausgang belastet, Effektivstrom: 54 A → 44 Aeff, 49 A → 40 Aeff

\*6 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (asymmetrisch), Umgebungstemperatur 40 °C, I/O's und 5V Ausgang unbelastet, Effektivstrom: 55 A → 45 Aeff, 65 A → 53 Aeff, 75 A → 61 Aeff

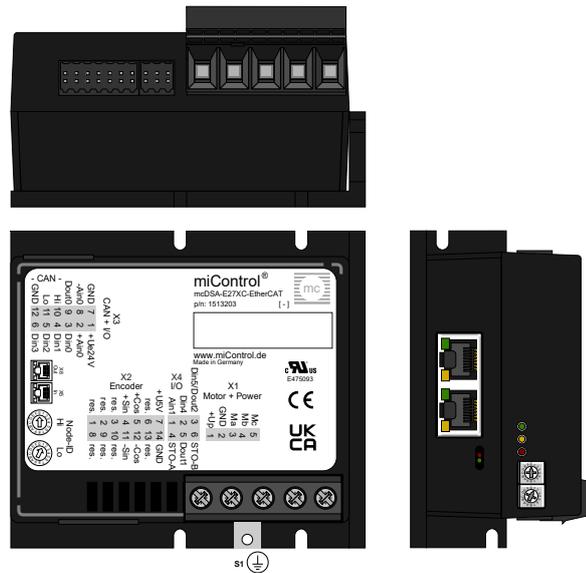
keine Garantie, da der Wert empirisch ermittelt wurde, bitte beachten Sie die Applikation Notes zur Ermittlung des Dauerstromes

\*7 Standardwert

\*8 Eingangsspannung darf die Versorgungsspannung der Elektronik (Ue) nicht überschreiten

Weitere technische Daten finden Sie im mcManual.

## Schema



©2024 by miControl

## Klemmenbelegung

X1	Motor	
1	+Up	Versorgungsspannung Leistung
2	GND	Masse Leistung
3	Ma	Motorphase A
4	Mb	Motorphase B
5	Mc	Motorphase C
X2	Drehgeber	
1	res.	Reserviert
2	res.	Reserviert
3	res.	Reserviert
4	+Sin	Drehgeber, Sinussignal
5	+Cos	Drehgeber, Cosinussignal
6	res.	Reserviert
7	+U5V	5V Ausgangsspannung für Geberversorgung Sensoren: Drehgeber
8	res.	Reserviert
9	res.	Reserviert
10	res.	Reserviert
11	-Sin	Drehgeber, Sinussignal negiert
12	-Cos	Drehgeber, Cosinussignal negiert
13	res.	Reserviert
14	GND	Masse für Geberversorgung Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse verbinden
X3	I/O's und CAN	
1	+Ue24V	Versorgungsspannung Elektronik
2	+Ain0	Analoger Eingang 0, Plus
3	Din0	Digitaler Eingang 0
4	Din1	Digitaler Eingang 1
5	Din2	Digitaler Eingang 2
6	Din3	Digitaler Eingang 3
7	GND	Masse Elektronik
8	-Ain0	Analoger Eingang 0, Minus
9	Dout0	Digitaler Ausgang 0
10	CAN Hi	CAN High
11	CAN Lo	CAN Low
12	CAN GND	Masse für CAN

X4	I/O's	
1	Ain1	Analoger Eingang 1
2	Din4	Digitaler Eingang 4
3	Din5/Dout2	Digitaler Eingang 5 / Digitaler Ausgang 2
4	STO-A	STO Kanal A
5	Dout1	Digitaler Ausgang 1
6	STO-B	STO Kanal B
S1	Schraube (M4)	
-	FE	Funktionserde
X5	EtherCAT - In Port	
-	In	In
X6	EtherCAT - Out Port	
-	Out	Out