

# Antriebsregler

## mcDSA-F15

Artikelnummer: 1512842

Zulassung:



Abbildung ähnlich

### Technische Daten

Versorgungsspannungen	
Versorgungsspannung Elektronik Ue*2	9..30 V
Stromaufnahme Elektronik@ Ue=24V*3	typ. 70 mA
Versorgungsspannung Leistung Up*4	9..60 V
Ausgangsstrom	
Maximaler Ausgangsstrom	225 A
Dauerausgangsstrom (zertifiziert UL/CE)*5	
@Up ≤ 24V	77 A
@Up ≤ 60V	65 A
Dauerausgangsstrom (nicht zertifiziert)*6	
@Up ≤ 24V	85 A
@Up ≤ 48V	70 A
PWM	
PWM-Frequenz	32 kHz
Kommutierungsart	Vektorreglung (FOC)
Mechanische Daten	
Abmessungen LxBxH	111 x 100 x 39 mm
Gewicht	451 g
Umgebung	
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)*7 (zertifiziert UL/CE)	-40..40 °C
Umgebungstemperatur (Betrieb)*7 (nicht zertifiziert)	-40..70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40..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
Funktionale Sicherheit	
Sicherheitsfunktion siehe Sicherheitshandbuch	Safe Torque Off (STO)
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	bis SIL 3
Performance Level (PL)	bis PL e

Geberversorgung (Drehgeber/Hall)	
Ausgangsspannung	5 V
Maximaler Ausgangsstrom	0.2 A
Drehgeber	
Typ	inkremental
Signale	A,/A,B,/B,Inx,/Inx
Max. Frequenz pro Spur	500 kHz
Eingangssignal (24V tolerant)	0..5 V
Signal-Typ	differenziell, open collector, single ended
Hall-Sensoren	
Signale	H1,/H1,H2,/H2,H3,/H3
Max. Frequenz pro Spur	10 kHz
Eingangssignal (24V tolerant)	0..5 V
Signal-Typ	differenziell, open collector, single ended
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, differenziell
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  $\geq 33V$  oder kurzfristige Spitzenspannung von  $37V < 1s$ 

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

\*4 Kein Verpolungsschutz, die Zerstörungsgrenze liegt bei Überspannung von  $\geq 70V$ \*5 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (SVPWM), Umgebungstemperatur 40 °C, I/O's und 5V Ausgang belastet, Effektivstrom: 77 A  $\rightarrow$  54 Aeff, 65 A  $\rightarrow$  45 Aeff\*6 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (SVPWM), Umgebungstemperatur 40 °C, I/O's und 5V Ausgang unbelastet, Effektivstrom: 85 A  $\rightarrow$  60 Aeff, 70 A  $\rightarrow$  50 Aeff

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

\*7 Hex-Schalter sollten nicht verwendet werden bei  $T < -25^{\circ}C$  (Einstellen der Node-ID über Firmwareparameter möglich)

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

Weitere technische Daten finden Sie im mcManual.



miControl® GmbH

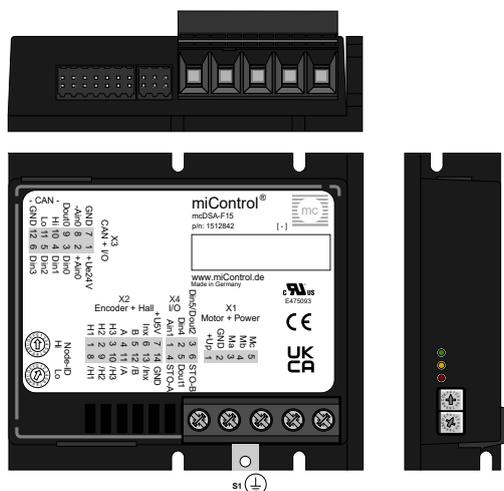
Chausseestraße 34

14979 Großbeeren (bei Berlin)

Copyright 2024 by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten  
mcDSA-F15 - PV1.14.00.00 / DV1.00.00.0A

Web: www.miControl.de e-mail: info@miControl.de Tel.: +49 (3379) 312 59-0 Fax: +49 (3379) 312 59-19

## 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 Hall-Sensoren und Drehgeber		
1	H1	Hallsensorsignal 1
2	H2	Hallsensorsignal 2
3	H3	Hallsensorsignal 3
4	A	Inkrementalgeber - Spur A
5	B	Inkrementalgeber - Spur B
6	Inx	Inkrementalgeber - Index
7	+U5V	5V Ausgangsspannung für Geberversorgung Sensoren: Drehgeber, Hall
8	/H1	Hallsensorsignal 1 negiert
9	/H2	Hallsensorsignal 2 negiert
10	/H3	Hallsensorsignal 3 negiert
11	/A	Inkrementalgeber - Spur A negiert
12	/B	Inkrementalgeber - Spur B negiert
13	/Inx	Inkrementalgeber - Index negiert
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