Antriebsregler

mcDSA-F35-Modul

Artikelnummer: 1513990

Zulassung: c UL us E475093 CE UK CA *1

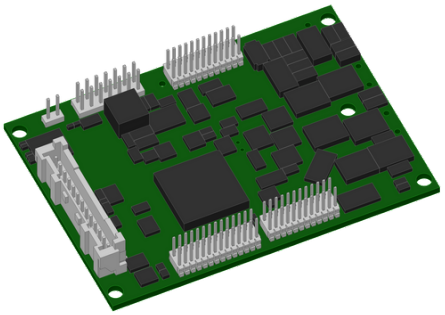


Abbildung ähnlich

Technische Daten

Versorgungsspannungen	
Versorgungsspannung Elektronik Ue*2	18..30 V
Stromaufnahme Elektronik@ Ue=24V*3	typ. 65 mA
Versorgungsspannung Leistung Up*4	9..60 V
Ausgangsstrom	
Maximaler Ausgangsstrom	120 A
Dauerausgangsstrom (zertifiziert UL/CE)*5 @Up ≤ 24V @Up ≤ 60V	 19.5 A 13.4 A
Dauerausgangsstrom (nicht zertifiziert)*6 @Up ≤ 24V @Up ≤ 48V	 21 A 15 A
PWM	
PWM-Frequenz	32 kHz
Kommutierungsart	Vektorreglung (FOC)
Mechanische Daten	
Abmessungen LxBxH	70 x 50 x 13 mm
Gewicht	50 g
Umgebung	
Schutzart	IP00
Installationsanforderungen *7	IP54
Umgebungstemperatur (Betrieb) (zertifiziert UL)	-40..50 °C
Umgebungstemperatur (Betrieb) (zertifiziert CE/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	nein
RS485	
Typ	2-Wire EIA-485
Signale	DATA,/DATA,CLK,/CLK
Funktionale Sicherheit	
Sicherheitsfunktion siehe Sicherheitshandbuch	Safe Torque Off (STO)
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	bis SIL 3
Performance Level (PL)	bis PL e

Geberversorgung (Hall)	
Ausgangsspannung	5 V
Maximaler Ausgangsstrom	0.05 A
Geberversorgung (Encoder/SSI)	
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	0..5 V
Signal-Typ	differentiell, open collector, single ended
Hall-Sensoren	
Signale	H1,H2,H3
Max. Frequenz pro Spur	10 kHz
Eingangssignal	0..5 V
Signal-Typ	open collector, single ended
Digitale Eingänge	
Anzahl - digitale Eingänge	6 (Din0..5)
Low-Pegel	0..5 V
High-Pegel	8..30 V
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
Analoge Eingänge	
Anzahl	1 (Ain0)
Signal-Typ - Ain	+/- 10V, 12 Bit, differentiell

*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 (Geberversorgung) ist unbelastet, STO aktiv
*4 Kein Verpolungsschutz, die Zerstörungsgrenze liegt bei Überspannung von >= 70V
*5 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (SVPWM), Umgebungstemperatur 50 °C, I/O's und 5V Ausgang belastet, Effektivstrom: 19.5 A → 14 Aeff, 13.4 A → 9.5 Aeff
*6 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (SVPWM), Umgebungstemperatur 40 °C, I/O's und 5V Ausgang unbelastet, Effektivstrom: 21 A → 14.8 Aeff, 15 A → 10.6 Aeff
keine Garantie, da der Wert empirisch ermittelt wurde, bitte beachten Sie die Applikation Notes zur Ermittlung des Dauerstromes
*7 oder äquivalente Schutzart (siehe Sicherheitshandbuch (CE))

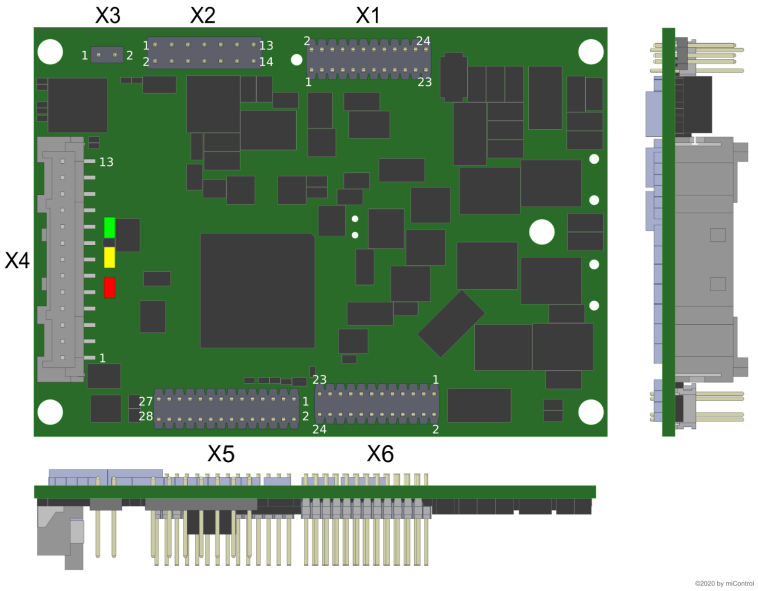
Weitere technische Daten finden Sie im mcManual.

miControl® GmbH
Chausseestraße 34
14979 Großbeeren (bei Berlin)

Copyright 2024 by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten

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

Schema



Klemmenbelegung

X1	Versorgung	
1	GND	Masse Elektronik
2	GND	Masse Elektronik
3	GND	Masse Elektronik
4	GND	Masse Elektronik
5	+Ue24V	Versorgungsspannung Elektronik
6	+Ue24V	Versorgungsspannung Elektronik
7	+Ue24V	Versorgungsspannung Elektronik
8	+Ue24V	Versorgungsspannung Elektronik
9	GND	Masse Leistung
10	GND	Masse Leistung
11	GND	Masse Leistung
12	GND	Masse Leistung
13	GND	Masse Leistung
14	GND	Masse Leistung
15	GND	Masse Leistung
16	GND	Masse Leistung
17	+Up	Versorgungsspannung Leistung
18	+Up	Versorgungsspannung Leistung
19	+Up	Versorgungsspannung Leistung
20	+Up	Versorgungsspannung Leistung
21	+Up	Versorgungsspannung Leistung
22	+Up	Versorgungsspannung Leistung
23	+Up	Versorgungsspannung Leistung
24	+Up	Versorgungsspannung Leistung

X2	Drehgeber	
1	CLK	SSI clk
2	/CLK	/SSI clk
3	DATA	SSI data
4	/DATA	/SSI data
5	res.	Reserviert
6	GND	Masse für Geberversorgung Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse verbinden
7	A	Inkrementalgeber - Spur A
8	/A	Inkrementalgeber - Spur A negiert
9	B	Inkrementalgeber - Spur B
10	/B	Inkrementalgeber - Spur B negiert
11	Inx	Inkrementalgeber - Index
12	/Inx	Inkrementalgeber - Index negiert
13	+5V	5V Ausgangsspannung für Geberversorgung Sensoren: Encoder, SSI
14	GND	Masse für Geberversorgung Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse verbinden
X3	**PT1000**	
1	PT_A	PT_A
2	PT_B	PT_B
X4	**I/O's**	
1	STO-B	STO Kanal B
2	Din0	Digitaler Eingang 0
3	Din1	Digitaler Eingang 1
4	Din2	Digitaler Eingang 2
5	Din3	Digitaler Eingang 3
6	Din4	Digitaler Eingang 4
7	Din5	Digitaler Eingang 5
8	STO-A	STO Kanal A
9	+Ain0	Analoger Eingang, Plus
10	-Ain0	Analoger Eingang, Minus
11	Dout0	Digitaler Ausgang 0
12	Dout1	Digitaler Ausgang 1
13	Dout2	Digitaler Ausgang 2

miControl® GmbH
Chausseestraße 34
14979 Großbeeren (bei Berlin)

Copyright 2024 by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten

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

Klemmenbelegung

X5	Hall-Sensoren, Drehgeber, I/O's und CAN	
1	/SpiSS	mcSPI Slave Select
2	Erw2	mcSPI Erweiterungssignal 2
3	H1	Hallsensorsignal 1
4	Erw1	mcSPI Erweiterungssignal 1
5	H2	Hallsensorsignal 2
6	SpiCLK	mcSPI Clock
7	H3	Hallsensorsignal 3
8	SPIMOSI	mcSPI Master Out
9	+U5V	5V Ausgangsspannung für Geberversorgung Sensoren: Hall
10	Erw3	mcSPI Erweiterungssignal 3
11	GND	Masse für Geberversorgung Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse verbinden
12	Erw4	mcSPI Erweiterungssignal 4
13	SpiMISO	mcSPI Master In
14	Erw5	mcSPI Erweiterungssignal 5
15	/Id3	Node-ID Bit 3 invertiert
16	/Id5	Node-ID Bit 5 invertiert
17	/Id2	Node-ID Bit 2 invertiert
18	/Id4	Node-ID Bit 4 invertiert
19	/Id7	Node-ID Bit 7 invertiert
20	/Id1	Node-ID Bit 1 invertiert
21	/Id6	Node-ID Bit 6 invertiert
22	/Id0	Node-ID Bit 0 invertiert
23	CAN Hi	CAN High
24	PWR LED	Power LED
25	CAN Lo	CAN Low
26	ERROR LED	Fehler LED
27	CAN GND	Masse für CAN
28	START LED	Start LED
X6	**Motor**	
1	Ma	Motorphase A
2	Ma	Motorphase A
3	Ma	Motorphase A
4	Ma	Motorphase A
5	Ma	Motorphase A
6	Ma	Motorphase A
7	Ma	Motorphase A
8	Ma	Motorphase A
9	Mb	Motorphase B
10	Mb	Motorphase B
11	Mb	Motorphase B
12	Mb	Motorphase B
13	Mb	Motorphase B
14	Mb	Motorphase B
15	Mb	Motorphase B
16	Mb	Motorphase B
17	Mc	Motorphase C
18	Mc	Motorphase C
19	Mc	Motorphase C
20	Mc	Motorphase C
21	Mc	Motorphase C
22	Mc	Motorphase C
23	Mc	Motorphase C
24	Mc	Motorphase C

miControl® GmbH
Chausseestraße 34
14979 Großbeeren (bei Berlin)

Copyright 2024 by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten

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