

Antriebsregler

mcDSA-F37-Modul-HC

Artikelnummer: 1514248

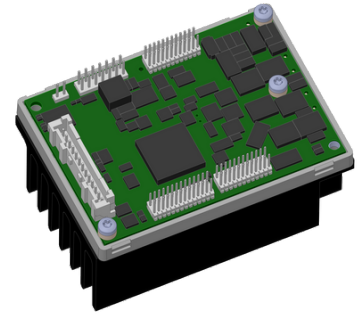
 Zulassung: 


Abbildung ähnlich

Technische Daten

| Absolut max. Rating (Zerstörungsgrenzen) | |
|--|-----------------------|
| Versorgungsspannung Leistung Up kein Verpolungsschutz | 70 V |
| Dauerspannung Elektronikversorgung Ue kein Verpolungsschutz | 33 V |
| Kurzfristige Spitzenspannung < 1s Ue kein Verpolungsschutz | 37 V |
| Leistung | |
| Versorgungsspannung Elektronik Ue | 18..30 V |
| Stromaufnahme Elektronik@ Ue=24V*2 | typ. 65 mA |
| Versorgungsspannung Leistung Up | 9..60 V |
| Maximaler Ausgangsstrom | 120 A |
| Dauerausgangsstrom (zertifiziert UL/CE)*3 @Up ≤ 60V | 26 A |
| Dauerausgangsstrom (nicht zertifiziert)*4 @Up ≤ 48V | 34 A |
| PWM | |
| PWM-Frequenz | 32 kHz |
| Mechanische Daten | |
| Abmessungen LxBxH | 74 x 53 x 40 mm |
| Gewicht | 168 g |
| Umgebung | |
| Schutzart | IP00 |
| Installationsanforderungen *5 | IP54 |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) (zertifiziert UL) | -40..40 °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 |
| Geberversorgung (Hiperface) | |
| Ausgangsspannung | 10 V |
| Maximaler Ausgangsstrom | 0.25 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 |
| 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 Endstufe aus, 5V Ausgang (Geberversorgung) ist unbelastet, STO aktiv

*3 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (SVPWM), Umgebungstemperatur 40 °C, I/O's und 5V Ausgang belastet, Effektivstrom: 26 A → 18.5 Aeff

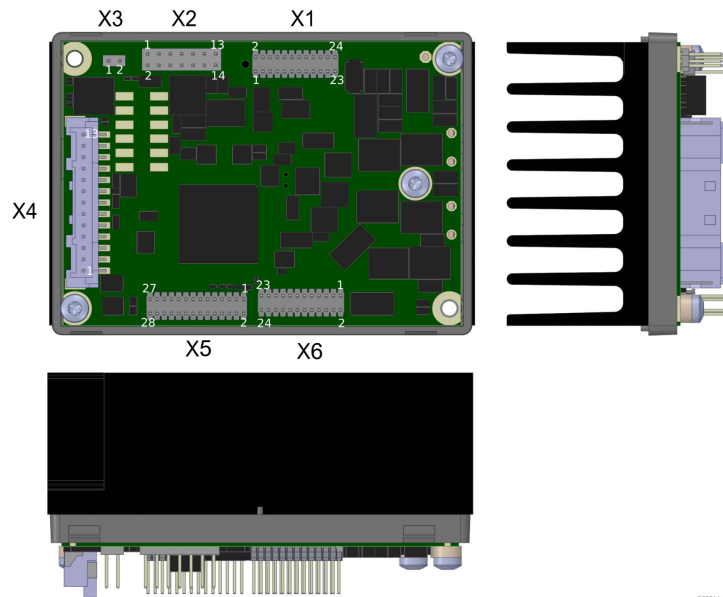
*4 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (SVPWM), Umgebungstemperatur 40 °C, I/O's und 5V Ausgang unbelastet, Effektivstrom: 34 A → 24 Aeff

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

*5 oder äquivalente Schutzart (siehe Sicherheitshandbuch (CE))

Weitere technische Daten finden Sie im mcManual.

Schema



©2021 by miControl

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 | +10V | 10V Ausgangsspannung für Geberversorgung Sensoren: Hiperface |
| 6 | GND | Masse für Geberversorgung Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse verbinden |
| 7 | +SIN | Drehgeber, Sinussignal |
| 8 | -SIN | Drehgeber, Sinussignal negiert |
| 9 | +COS | Drehgeber, Cosinussignal |
| 10 | -COS | Drehgeber, Cosinussignal negiert |
| 11 | res. | Reserviert |
| 12 | res. | Reserviert |
| 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 |

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 |