Antriebsregler

# mcDSA-E40-Modul

Artikelnummer: 1512705

Zulassung: c UL us *1
E475093

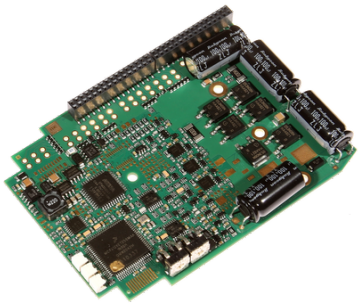


Abbildung ähnlich

## Technische Daten

| | |
|---|---|
| **Versorgungsspannungen** | |
| Versorgungsspannung Elektronik Ue*2 | 9..30 V |
| Stromaufnahme Elektronik@ Ue=24V*3 | typ. 50 mA |
| Versorgungsspannung Leistung Up*4 | 9..60 V |
| **Ausgangsstrom** | |
| Maximaler Ausgangsstrom | 30 A |
| Dauerausgangsstrom (zertifiziert UL)*5<br>@Up ≤ 24V<br>@Up ≤ 60V | <br>10 A<br>8 A |
| Dauerausgangsstrom (nicht zertifiziert)*6<br>@Up ≤ 24V<br>@Up ≤ 48V | <br>10 A<br>8.5 A |
| **PWM** | |
| Ausgangsspannung | 90% Up |
| PWM-Frequenz | 25, 32*7, 50 kHz |
| **Mechanische Daten** | |
| Abmessungen LxBxH | 97 x 71 x 12 mm |
| Gewicht | 54 g |
| **Umgebung** | |
| Schutzart | IP00 |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) (zertifiziert UL)*8 | -40..40 °C |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) (nicht zertifiziert)*8 | -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 |

| | |
|---|---|
| **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 | differentiell, 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 | differentiell, open collector, single ended |
| **Digitale Eingänge** | |
| Anzahl - digitale Eingänge | 4 (Din0..3) |
| Low-Pegel | 0..5 V |
| High-Pegel | 8..30 V |
| **Digitale Ausgänge** | |
| Anzahl | 1 (Dout0) |
| Dauerausgangsstrom (zertifiziert UL) | 0.75 A |
| Dauerausgangsstrom (nicht zertifiziert) | 1.5 A |
| Lasten | resistiv, induktiv |
| Ausgangsspannung | Versorgungsspannung Elektronik Ue |
| Signal-Typ | plusschaltend |
| **Analoge Eingänge** | |
| Anzahl | 2 (Ain0..1) |
| Signal-Typ - Ain | 0..10 V, 12 Bit, single ended |

*1 Die zertifizierten Leistungsdaten sind zu beachten (siehe UL Instruction Note)
*2 Kein Verpolungsschutz, die Zerstörungsgrenze liegt bei Überspannung von >= 33V oder kurzfristige Spitzenspannung von 37V < 1s
*3 Endstufe aus, 5V Ausgang (Geberversorgung) ist unbelastet
*4 Kein Verpolungsschutz, die Zerstörungsgrenze liegt bei Überspannung von >= 80V
*5 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz, Umgebungstemperatur 40 °C, I/O's und 5V Ausgang belastet, Effektivstrom: 10 A → 8.2 Aeff, 8 A → 6.5 Aeff
*6 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (asymmetrisch), Umgebungstemperatur 40 °C, I/O's und 5V Ausgang unbelastet, Effektivstrom: 10 A → 8.2 Aeff, 8.5 A → 6.9 Aeff
keine Garantie, da der Wert empirisch ermittelt wurde, bitte beachten Sie die Applikation Notes zur Ermittlung des Dauerstromes
*7 Standardwert
*8 Hex-Schalter sollten nicht verwendet werden bei T < -25°C (Einstellen der Node-ID über Firmwareparameter möglich)

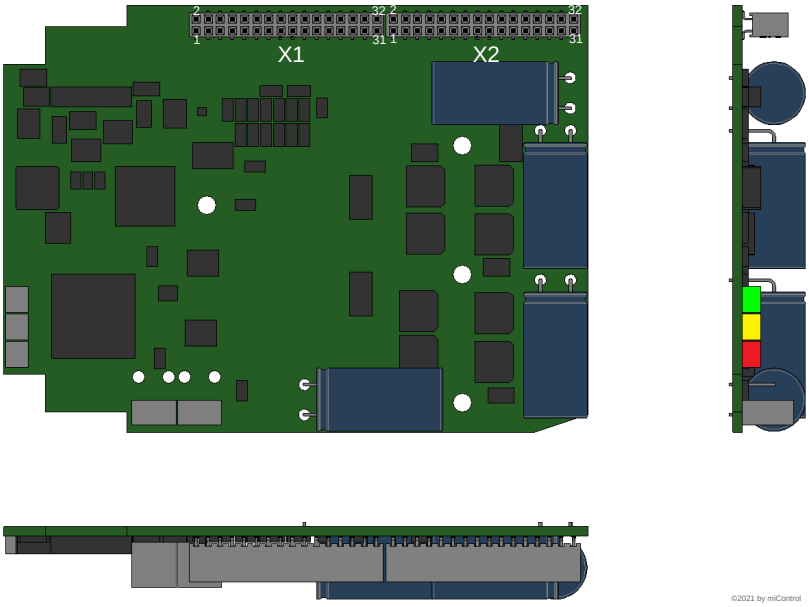
Weitere technische Daten finden Sie im mcManual.

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 | Hall-Sensoren, Drehgeber, I/O's und CAN | |
|---|---|---|
| 1 | CAN Hi | CAN High |
| 2 | CAN Lo | CAN Low |
| 3 | res. | Reserviert |
| 4 | res. | Reserviert |
| 5 | res. | Reserviert |
| 6 | res. | Reserviert |
| 7 | Din2 | Digitaler Eingang 2 |
| 8 | Din3 | Digitaler Eingang 3 |
| 9 | Din0 | Digitaler Eingang 0 |
| 10 | Din1 | Digitaler Eingang 1 |
| 11 | Ain0 | Analoger Eingang 0 |
| 12 | Ain1 | Analoger Eingang 1 |
| 13 | SpiMISO | mcSPI Master In |
| 14 | Spi/SS | mcSPI Slave Select |
| 15 | SpiMOSI | mcSPI Master Out |
| 16 | SpiCLK | mcSPI Clock |
| 17 | Rx0 | UART0 Receive Signal |
| 18 | Tx0 | UART0 Transmit Signal |
| 19 | Erw1 | mcSPI Erweiterungssignal 1 |
| 20 | Erw2 | mcSPI Erweiterungssignal 2 |
| 21 | Inx | Inkrementalgeber - Index |
| 22 | /Inx | Inkrementalgeber - Index negiert |
| 23 | B | Inkrementalgeber - Spur B |
| 24 | /B | Inkrementalgeber - Spur B negiert |
| 25 | A | Inkrementalgeber - Spur A |
| 26 | /A | Inkrementalgeber - Spur A negiert |
| 27 | H3 | Hallsensorsignal 3 |
| 28 | /H3 | Hallsensorsignal 3 negiert |
| 29 | H2 | Hallsensorsignal 2 |
| 30 | /H2 | Hallsensorsignal 2 negiert |
| 31 | H1 | Hallsensorsignal 1 |
| 32 | /H1 | Hallsensorsignal 1 negiert |

| X2 | Motor | |
|---|---|---|
| 1 | +U5V | 5V Ausgangsspannung für Geberversorgung<br>Sensoren: Drehgeber, Hall |
| 2 | GND | Masse für Geberversorgung<br>Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse verbinden |
| 3 | Dout0 | Digitaler Ausgang 0 |
| 4 | res. | Reserviert |
| 5 | +Ue24V | Versorgungsspannung Elektronik |
| 6 | +Ue24V | Versorgungsspannung Elektronik |
| 7 | res. | Reserviert |
| 8 | res. | Reserviert |
| 9 | res. | Reserviert |
| 10 | res. | Reserviert |
| 11 | Mc | Motorphase C |
| 12 | Mc | Motorphase C |
| 13 | Mc | Motorphase C |
| 14 | Mc | Motorphase C |
| 15 | Mb | Motorphase B |
| 16 | Mb | Motorphase B |
| 17 | Mb | Motorphase B |
| 18 | Mb | Motorphase B |
| 19 | Ma | Motorphase A |
| 20 | Ma | Motorphase A |
| 21 | Ma | Motorphase A |
| 22 | Ma | Motorphase A |
| 23 | GND | Masse Leistung und Elektronik |
| 24 | GND | Masse Leistung und Elektronik |
| 25 | GND | Masse Leistung und Elektronik |
| 26 | GND | Masse Leistung und Elektronik |
| 27 | +Up | Versorgungsspannung Leistung |
| 28 | +Up | Versorgungsspannung Leistung |
| 29 | +Up | Versorgungsspannung Leistung |
| 30 | +Up | Versorgungsspannung Leistung |
| 31 | FE | Funktionserde |
| 32 | FE | Funktionserde |

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