

# Antriebsregler

## mcDSA-E40-EtherCAT-HC

Artikelnummer: 1511120



Abbildung ähnlich

### Technische Daten

| Absolut max. Rating (Zerstörungsgrenzen)                       |                  |
|--|------------------|
| Versorgungsspannung Leistung Up<br>kein Verpolungsschutz       | 80 V             |
| Dauerspannung Elektronikversorgung Ue<br>kein Verpolungsschutz | 33 V             |
| Kurzfristige Spitzenspannung < 1s Ue<br>kein Verpolungsschutz  | 37 V             |
| Leistung   |                  |
| Versorgungsspannung Elektronik Ue                              | 9..30 V          |
| Stromaufnahme Elektronik@ Ue=24V*1                             | typ. 80 mA       |
| Versorgungsspannung Leistung Up                                | 9..60 V          |
| Maximaler Ausgangsstrom  | 30 A             |
| Dauerausgangsstrom @ Up=24V*2                                  | 12 A             |
| Dauerausgangsstrom @ Up=48V*2                                  | 12 A             |
| PWM  |                  |
| Ausgangsspannung   | 90% Up           |
| PWM-Frequenz   | 25, 32*3, 50 kHz |
| Mechanische Daten  |                  |
| Abmessungen LxBxH  | 110 x 61 x 77 mm |
| Gewicht  | 357 g            |
| Umgebung   |                  |
| Schutzart  | IP20             |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)                                  | -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  | nein             |

| 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)                 |
| 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       | 4 (Din0..3)                                 |
| Low-Pegel                        | 0..5 V                                      |
| High-Pegel                       | 8..30 V                                     |
| Digitale Ausgänge                |   |
| Anzahl                           | 1 (Dout0)                                   |
| Dauerausgangsstrom               | 1.5 A                                       |
| Lasten                           | resistiv, induktiv                          |
| Ausgangsspannung                 | Versorgungsspannung Elektronik Ue           |
| Signal-Typ                       | plusschaltend                               |
| Analoge Eingänge                 |   |
| Anzahl                           | 1 (Ain0)                                    |
| Signal-Typ                       | 0..10 V, 12 Bit, single ended               |

\*1 Endstufe aus, 5V Ausgang (Geberversorgung) ist unbelastet

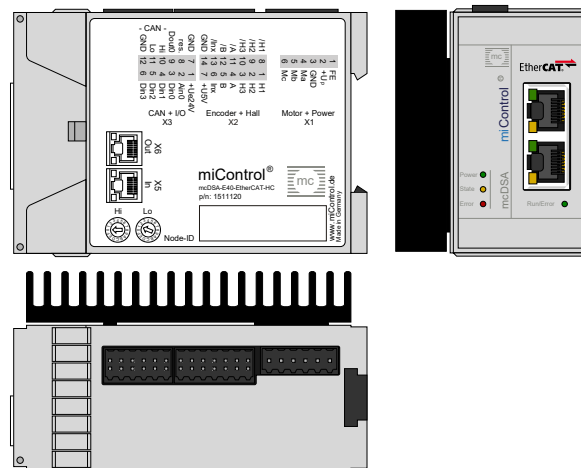
\*2 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz, Umgebungstemperatur 40 °C (t >40 °C Derating), Effektivstrom: 12 A → 9.8 Aeff

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

\*3 Standardwert

Weitere technische Daten finden Sie im mcManual.

## Schema



©2023 by miControl

## Klemmenbelegung

|                                       |         |  |
|---------------------------------------|---------|--|
| <b>X1 Motor</b>                       |         |  |
| 1                                     | FE      | Funktionserde  |
| 2                                     | +Up     | Versorgungsspannung Leistung   |
| 3                                     | GND     | Masse Leistung   |
| 4                                     | Ma      | Motorphase A   |
| 5                                     | Mb      | Motorphase B   |
| 6                                     | Mc      | Motorphase C   |
| <b>X2 Hall-Sensoren und Drehgeber</b> |         |  |
| 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<br>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<br>Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse verbinden |
| <b>X3 I/O's und CAN</b>               |         |  |
| 1                                     | +Ue24V  | Versorgungsspannung Elektronik   |
| 2                                     | Ain0    | Analoger Eingang 0   |
| 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                                     | res.    | Reserviert   |
| 9                                     | Dout0   | Digitaler Ausgang 0  |
| 10                                    | CAN Hi  | CAN High   |
| 11                                    | CAN Lo  | CAN Low  |
| 12                                    | CAN GND | Masse für CAN  |
| <b>X5 EtherCAT - In Port</b>          |         |  |
| -                                     | In      | In   |
| <b>X6 EtherCAT - Out Port</b>         |         |  |
| -                                     | Out     | Out  |