

# Antriebsregler

## mcDSA-E57-EtherCAT

Artikelnummer: 1514451



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. 70 mA       |
| Versorgungsspannung Leistung Up                                | 9..60 V          |
| Maximaler Ausgangsstrom  | 50 A             |
| Dauerausgangsstrom @ Up=24V*2                                  | 9.5 A            |
| Dauerausgangsstrom @ Up=60V*2                                  | 9 A              |
| PWM  |                  |
| Ausgangsspannung   | 100% Up          |
| PWM-Frequenz   | 25, 32*3, 50 kHz |
| Mechanische Daten  |                  |
| Abmessungen LxBxH  | 78 x 74 x 49 mm  |
| Gewicht  | 141 g            |
| Umgebung   |                  |
| Schutzart  | IP20             |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)                                  | -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             |

| 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) |                                       |
| Ausgangsspannung            | 5 V                                   |
| Maximaler Ausgangsstrom     | 0.2 A                                 |
| Drehgeber                   |                                       |
| Typ                         | sin / cos                             |
| Signale                     | +Sin,-Sin,+Cos,-Cos                   |
| Auflösung                   | 13 Bit pro Sinusperiode               |
| Eingangssignal              | 1 V Spitze-Spitze, differenziell      |
| Signal-Typ                  | Sinus/Cosinus, analog, differenziell  |
| Digitale Eingänge           |                                       |
| Anzahl - digitale Eingänge  | 8 (Din0..7)                           |
| Low-Pegel                   | 0..5 V                                |
| High-Pegel                  | 8..30 V                               |
| Digitale Ausgänge           |                                       |
| Anzahl                      | 4 (Dout0..3)                          |
| Dauerausgangsstrom          | 0.3 A                                 |
| Lasten Dout0..2             | resistiv, niederinduktiv              |
| Lasten Dout3                | resistiv, induktiv                    |
| Ausgangsspannung            | Versorgungsspannung Elektronik Ue     |
| Signal-Typ                  | plusschaltend                         |
| Analoge Eingänge            |                                       |
| Anzahl                      | 3 (Ain0..2)                           |
| Signal-Typ - Ain0..1        | +/- 10V, 12 Bit, differenziell        |
| Signal-Typ - Ain2 / PT1000  | 0..5 V, 12 Bit, single ended / PT1000 |

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

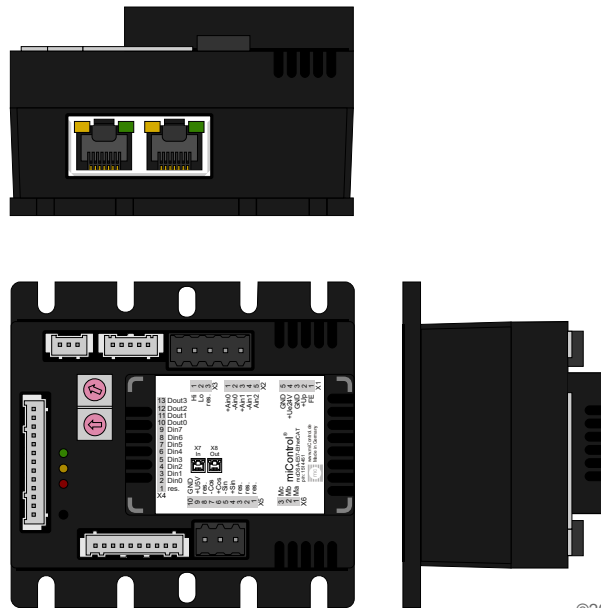
\*2 Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz, Umgebungstemperatur 40 °C (t &gt; 40 °C Derating), Effektivstrom: 9.5 A → 7.8 Aeff, 9 A → 7.3 Aeff

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

| X1 Versorgung                 |        |                                  |
|-------------------------------|--------|----------------------------------|
| 1                             | FE     | Funktionserde                    |
| 2                             | +Up    | Versorgungsspannung Leistung     |
| 3                             | GND    | Masse Leistung                   |
| 4                             | +Ue24V | Versorgungsspannung Elektronik   |
| 5                             | GND    | Masse Elektronik                 |
| X2 Analoge Eingänge           |        |                                  |
| 1                             | +Ain0  | Analoger Eingang 0, Plus         |
| 2                             | -Ain0  | Analoger Eingang 0, Minus        |
| 3                             | +Ain1  | Analoger Eingang 1, Plus         |
| 4                             | -Ain1  | Analoger Eingang 1, Minus        |
| 5                             | Ain2   | Analoger Eingang 2 (5V) / PT1000 |
| X3 CAN-Bus                    |        |                                  |
| 1                             | CAN Hi | CAN High                         |
| 2                             | CAN Lo | CAN Low                          |
| 3                             | res.   | Reserviert                       |
| X4 Digitale Eingänge/Ausgänge |        |                                  |
| 1                             | res.   | Reserviert                       |
| 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                             | Din6   | Digitaler Eingang 6              |
| 9                             | Din7   | Digitaler Eingang 7              |
| 10                            | Dout0  | Digitaler Ausgang 0              |
| 11                            | Dout1  | Digitaler Ausgang 1              |
| 12                            | Dout2  | Digitaler Ausgang 2              |
| 13                            | Dout3  | Digitaler Ausgang 3              |

| X5 Drehgeber           |      |  |
|------------------------|------|--|
| 1                      | res. | Reserviert   |
| 2                      | res. | Reserviert   |
| 3                      | res. | Reserviert   |
| 4                      | +Sin | Drehgeber, Sinussignal   |
| 5                      | -Sin | Drehgeber, Sinussignal negiert   |
| 6                      | +Cos | Drehgeber, Cosinussignal   |
| 7                      | -Cos | Drehgeber, Cosinussignal negiert   |
| 8                      | res. | Reserviert   |
| 9                      | +U5V | 5V Ausgangsspannung für Geberversorgung<br>Sensoren: Drehgeber           |
| 10                     | GND  | Masse für Geberversorgung<br>Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse verbinden |
| X6 Motor               |      |  |
| 1                      | Ma   | Motorphase A   |
| 2                      | Mb   | Motorphase B   |
| 3                      | Mc   | Motorphase C   |
| X7 EtherCAT - In Port  |      |  |
| -                      | In   | In   |
| X8 EtherCAT - Out Port |      |  |
| -                      | Out  | Out  |