

# Antriebsregler mcDSA-E37

Artikelnummer: 1514517

Zulassung:



Abbildung ähnlich

## Technische Daten

Absolut max. Rating (Zerstörungsgrenzen)	
Versorgungsspannung Leistung Up kein Verpolungsschutz	80 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 <sup>*2</sup>	typ. 45 mA
Versorgungsspannung Leistung Up	9..60 V
Maximaler Ausgangsstrom	80 A
Dauerausgangsstrom (zertifiziert UL) <sup>*3</sup> @Up ≤ 24V @Up ≤ 60V	14.5 A 12.2 A
Dauerausgangsstrom (nicht zertifiziert) <sup>*4</sup> @Up ≤ 24V @Up ≤ 48V	16 A 13 A
PWM	
Ausgangsspannung	90% Up
PWM-Frequenz	25, 32 <sup>*5</sup> , 50 kHz
Mechanische Daten	
Abmessungen LxBxH	78 x 74 x 29 mm
Gewicht	95 g
Umgebung	
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb) (zertifiziert UL)	-40..40 °C
Umgebungstemperatur (Betrieb) (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

Geberversorgung (Hall)	
Ausgangsspannung	5 V
Maximaler Ausgangsstrom	0.05 A
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
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	8 (Din0..7)
Low-Pegel	0..5 V
High-Pegel	8..30 V
Digitale Ausgänge	
Anzahl	3 (Dout0..2)
Dauerausgangsstrom (zertifiziert UL)	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, differenziell

<sup>\*1</sup> Die zertifizierten Leistungsdaten sind zu beachten (siehe UL Instruction Note)

<sup>\*2</sup> Endstufe aus, 5V Ausgang (Geberversorgung) ist unbelastet

<sup>\*3</sup> Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (asymmetrisch), Umgebungstemperatur 40 °C, I/O's und 5V Ausgang belastet, Effektivstrom: 14.5 A → 12 Aeff, 12.2 A → 10 Aeff

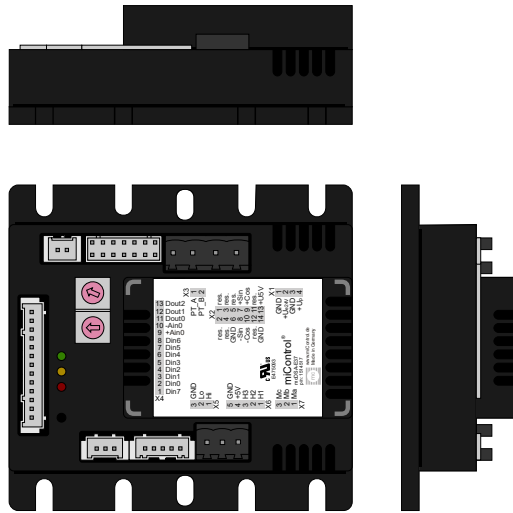
<sup>\*4</sup> Anschlusskabel mit maximal möglichem Leitungsquerschnitt, PWM-Frequenz 32 kHz (asymmetrisch), Umgebungstemperatur 40 °C, I/O's und 5V Ausgang unbelastet, Effektivstrom: 16 A → 13 Aeff, 13 A → 10.6 Aeff

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

<sup>\*5</sup> Standardwert

Weitere technische Daten finden Sie im mcManual.

## Schema



©2023 by miControl

## Klemmenbelegung

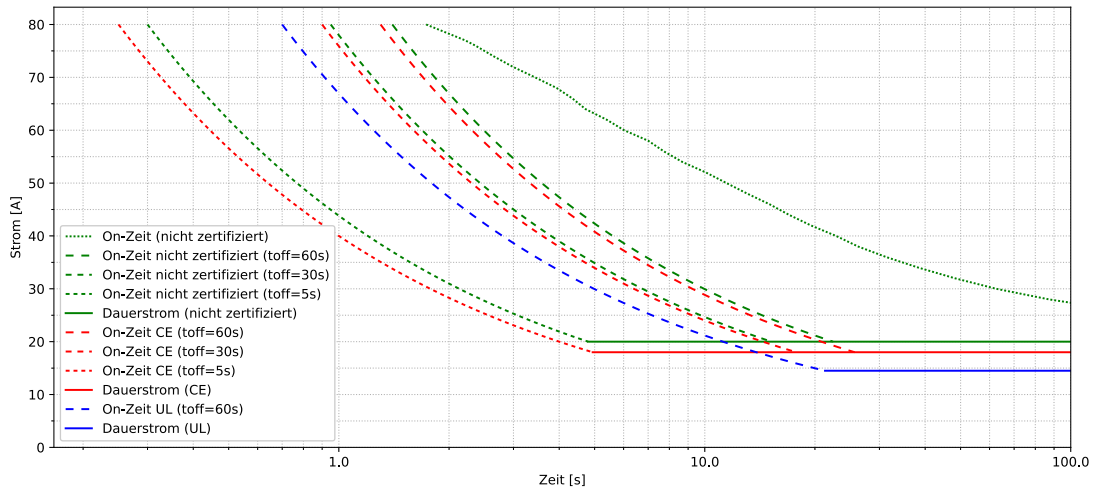
X1 Versorgung		
1	GND	Masse Elektronik
2	+Ue24V	Versorgungsspannung Elektronik
3	GND	Masse Leistung
4	+Up	Versorgungsspannung Leistung
X2 Drehgeber		
1	res.	Reserviert
2	res.	Reserviert
3	res.	Reserviert
4	res.	Reserviert
5	res.	Reserviert
6	GND	Masse für Geberversorgung Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse 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	+U5V	5V Ausgangsspannung für Geberversorgung Sensoren: Drehgeber
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	Din7	Digitaler Eingang 7
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	+Ain0	Analoger Eingang 0, Plus
10	-Ain0	Analoger Eingang 0, Minus
11	Dout0	Digitaler Ausgang 0
12	Dout1	Digitaler Ausgang 1
13	Dout2	Digitaler Ausgang 2

X5 CAN-Bus		
1	CAN Hi	CAN High
2	CAN Lo	CAN Low
3	CAN GND	Masse für CAN
X6 Hall-Sensoren		
1	H1	Hallsensorsignal 1
2	H2	Hallsensorsignal 2
3	H3	Hallsensorsignal 3
4	+U5V	5V Ausgangsspannung für Geberversorgung Sensoren: Hall
5	GND	Masse für Geberversorgung Bemerkung: nicht mit Anlagenmasse verbinden
X7 Motor		
1	Ma	Motorphase A
2	Mb	Motorphase B
3	Mc	Motorphase C

Diagramme

miControl®

mcDSA-E37 Rev.A1

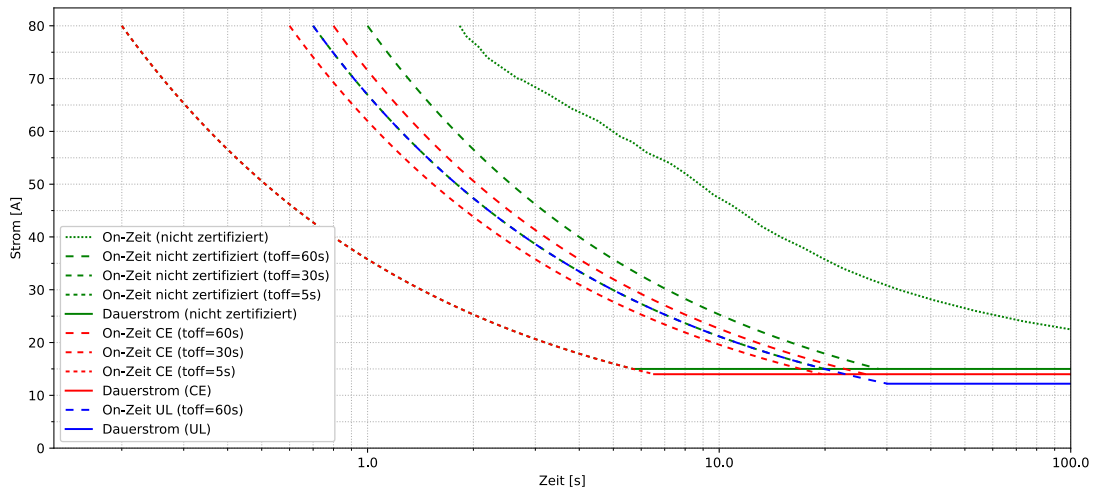


Umgebungstemperatur 40°C  
 Leistungsspannung 24V  
 PWM Frequenz 32kHz  
 PWM Modus symmetrisch  
 Induktivität je Motorphase 150µH  
 Dauerstrom 20A

Copyright 2023© by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 1.00.00.03

miControl®

mcDSA-E37 Rev.A1



Umgebungstemperatur 40°C  
 Leistungsspannung 60V  
 PWM Frequenz 32kHz  
 PWM Modus symmetrisch  
 Induktivität je Motorphase 150µH  
 Dauerstrom 15A

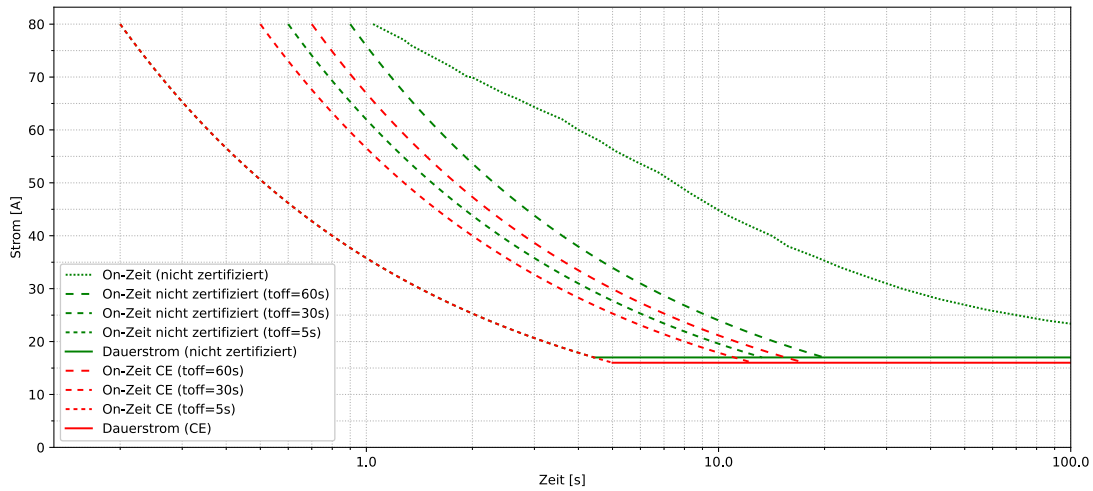
Copyright 2023© by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 1.00.00.03



Diagramme

miControl®

mcDSA-E37 Rev.A1

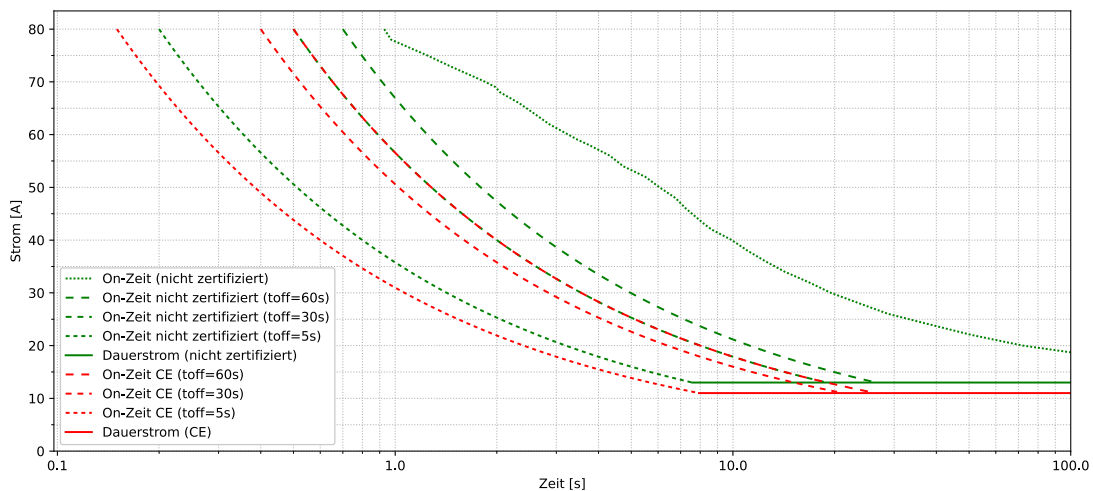


Umgebungstemperatur 55°C  
 Leistungsspannung 24V  
 PWM Frequenz 32kHz  
 PWM Modus symmetrisch  
 Induktivität je Motorphase 150µH  
 Dauerstrom 17A

Copyright 2023© by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 1.00.00.03

miControl®

mcDSA-E37 Rev.A1



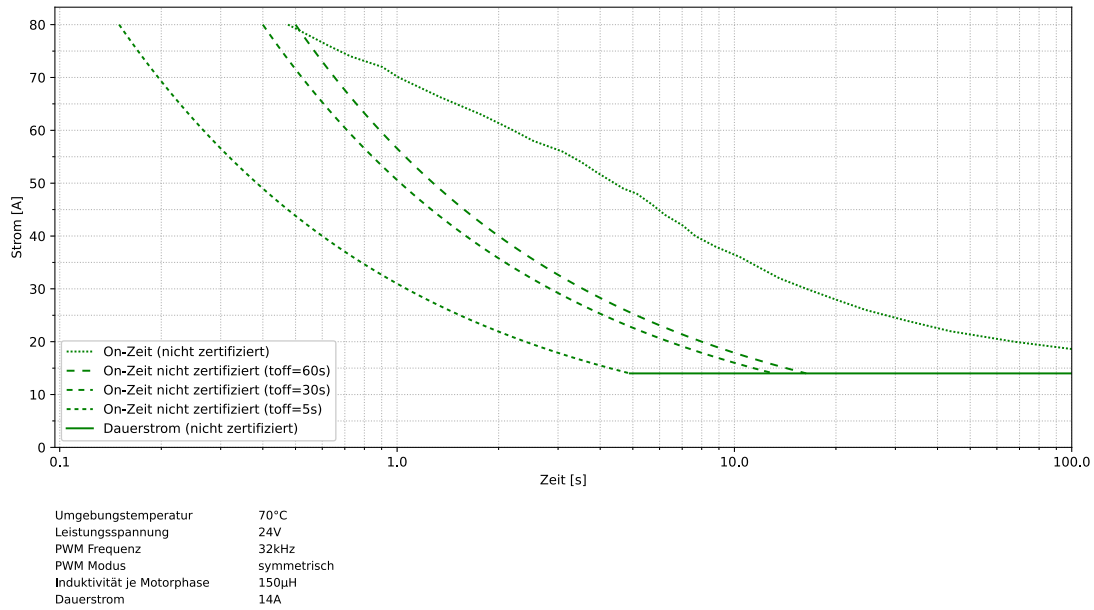
Umgebungstemperatur 55°C  
 Leistungsspannung 60V  
 PWM Frequenz 32kHz  
 PWM Modus symmetrisch  
 Induktivität je Motorphase 150µH  
 Dauerstrom 13A

Copyright 2023© by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 1.00.00.03

Diagramme

miControl®

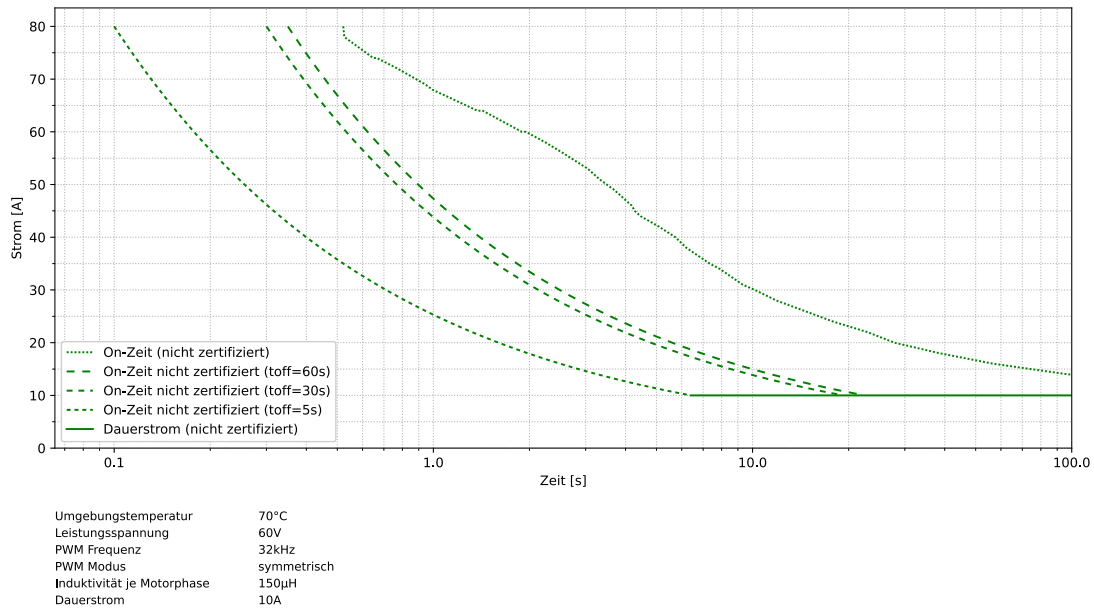
mcDSA-E37 Rev.A1



Copyright 2023© by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 1.00.00.03

miControl®

mcDSA-E37 Rev.A1



Copyright 2023© by miControl® - Änderungen und Irrtümer vorbehalten - 1.00.00.03

