

S-DIAS DC-Motor-Endstufe SR 011-1



mit 1 DC-Motor-Endstufe +50 V/5 A
 1 Bremschopper
 1 Inkrementalgebereingang RS422/TTL
 2 Enable-Eingängen +24 V/3 mA/0,5 ms
 1 Digitalausgang +24 V/0,5 A/kurzschlussfest

Am S-DIAS DC-Motorendstufenmodul SR 011-1 können bürstenbehaftete DC-Motoren mit bis zu 5 A Phasenstrom angeschlossen werden. Der integrierte Bremschopper bietet die Anschlussmöglichkeit für einen externen Bremswiderstand. Zur Positionsrückmeldung steht ein Inkrementalgebereingang zur Verfügung, der sowohl RS422- als auch TTL-Geber unterstützt. Weiters verfügt das SR 011-1 über einen kurzschlussfesten digitalen Ausgang (+24 V/0,5 A).

Spezifikation DC-Motorausgang

Anzahl	1
Unterstützte Motortype	Bürsten-DC-Motor
Betriebsmodi	PWM-Steuerung
Versorgungsspannung	+18-55 V
PWM-Frequenz	2 kHz
Stromreglerfrequenz	2 kHz
Maximales PWM-Einschaltverhältnis	95 % (hardwareseitig limitiert)
Maximaler Dauerstrom	5 A
Ausgangsstrom über die Umgebungstemperatur	maximal 5 A Dauerstrom bei 45 °C maximal 3,5 A Dauerstrom bei 50 °C maximal 2 A Dauerstrom bei 55 °C
Maximaler Spitzenstrom (1 s)	15 A
Zwischenkreiskapazität	2,8 µF
Motorstrommessung	0-15 A
Spannungsmessung	0-65 V

Temperaturmessung

0-125 °C
 mit Temperaturwarnung bei 103 °C
 mit Übertemperaturabschaltung bei 108 °C

Schutzfunktionen

Kurzschlussabschaltung
 Temperaturabschaltung
 I²t-Überwachung
 Über- und Unterspannungsüberwachung

Spezifikation Bremschopper

Anzahl	1
Ausgang	GND-schaltend
Maximaler Strom	6 A
Kurzschlussfestigkeit	ja
Bremswiderstand	externer Leistungswiderstand
Artikelnummer	20-014-061-Z1
Schaltsschwelle Bremswiderstand ein/aus	+60 V/+55 V

Spezifikation Inkrementalgebereingang

Anzahl	1	
Eingangssignale	Inkrementalgebersignale RS422 (A, /A, B, /B, R, /R)	Inkrementalgebersignale TTL (A, B, R)
	RS422-Pegel (120 Ω Abschluss, im Modul integriert)	TTL-Pegel (1200 Ω Pull-Up, im Modul integriert)
Eingangsfrequenz	maximal 125 kHz	maximal 1,25 kHz
Zählerfrequenz	maximal 500 kHz	maximal 5 kHz
Signalauswertung	4-fach	
Zählerauflösung	16 Bit	
Geberversorgung	+5 V/0,2 A kurzschlussfest	

Spezifikation Enable-Eingänge

Anzahl	2	
Eingangsspannung	+24 V DC	
Eingangsspannungsbereich	minimal +18 V	maximal +30 V
Signalpegel	low: ≤ +5 V	high: ≥ +15 V
Schalthysterese	typisch +11 V	
Eingangsstrom	3 mA bei +24 V	
Eingangsverzögerung	typisch 0,5 ms	

Spezifikation digitaler Ausgang		
Anzahl	1	
Kurzschlussfest	ja	
Maximal zulässiger Dauerlaststrom	0,5 A	
Maximale Abschaltenergie des Ausgangs (induktive Last)	maximal 0,5 Joule	
Reststrom Ausgang (ausgeschaltet)	≤ 10 µA	
Einschaltverzögerung	< 200 µs	
Abschaltverzögerung	< 200 µs	

Elektrische Anforderungen		
Versorgungsspannung +24 V	+18-30 V	
Stromaufnahme Versorgungsspannung +24 V	lastabhängig (digitaler Ausgang + Digitaleingangsversorgung) maximal 0,6 A	
Versorgungsspannung Motor	+18-55 V	
Stromaufnahme Versorgungsspannung Motor	maximal 5 A (lastabhängig)	
Versorgung vom S-DIAS-Bus	+24 V	
Stromaufnahme am S-DIAS-Bus (+24 V-Versorgung)	typisch 60 mA	maximal 85 mA
Versorgung vom S-DIAS-Bus	+5 V	
Stromaufnahme am S-DIAS-Bus (+5 V-Versorgung)	-	-

Artikelnummer und Sonstiges		
Artikelnummer	20-029-011-1	
Abmessungen	12,5 x 104,2 x 72 mm (B x H x T)	
Normung	nach UL designed	
Approbationen	CE	

Umgebungsbedingungen		
Lagertemperatur	-20 ... +85 °C	
Umgebungstemperatur	0 ... +55 °C	
Luftfeuchtigkeit	0-95 %, nicht kondensierend	
Aufstellungshöhe über Meereshöhe	0-2000 m ohne Derating > 2000 m mit Derating der maximalen Umgebungstemperatur um 0,5 °C pro 100 m	
Betriebsbedingungen	Verschmutzungsgrad 2	
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-2 (Industriebereich)	
EMV-Störaussendung	EN 61000-6-4 (Industriebereich)	
Schwingungsfestigkeit	EN 60068-2-6	3,5 mm von 5-8,4 Hz 1 g von 8,4-150 Hz
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27	15 g (147,15 m/s²)
Schutzart	EN 60529/NEMA 250	IP20/Typ 1