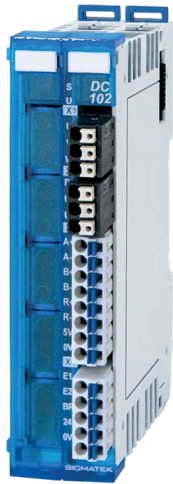


# S-DIAS Drive Modul DC 102



mit 1 Motorendstufe 10 A  
 1 Inkrementalgebereingang  
 1 Haltebremse  
 zweikanaligem Enable-Eingang für STO  
 (Safe Torque Off)

Das S-DIAS Drive Modul DC 102 dient zur Ansteuerung eines Synchron-Servomotors mit 48 Volt Versorgungsspannung und einem Phasenstrom bis zu 10 A. Zur Positionsrückmeldung ist ein Inkrementalgebereingang vorhanden. Ein 24 Volt Ausgang für den Anschluss einer Haltebremse ist vorgesehen. Ein externer Bremswiderstand kann angeschlossen werden.

## Spezifikation DC-Motorendstufe

Typ	Synchron-Servo-Motorendstufe
Betriebsspannung	+18-55 V
Maximaler Dauerstrom	10 A
Maximaler Spitzenstrom (10 s)	20 A
Ausgangsstrom über die Umgebungstemperatur	maximal 10 A Dauerstrom bei 45 °C maximal 7,5 A Dauerstrom bei 50 °C maximal 5 A Dauerstrom bei 55 °C
Reglerfrequenz	16 kHz
PWM-Frequenz	16 kHz
Überlastschutz	Kurzschlussabschaltung, Temperaturüberwachung, I <sup>2</sup> T-Überwachung, Über- und Unterspannungsüberwachung

## Spezifikation Inkrementalgeber

Anzahl der Kanäle	1
Eingangssignale	Inkrementalgebersignale RS422 (A, /A, B, /B, R, /R) RS422-Pegel (120 Ω Abschluss, im Modul integriert)
Eingangsfrequenz	maximal 125 kHz
Zählerfrequenz	maximal 500 kHz
Signalauswertung	4-fach
Zählerauflösung	32 Bit
Gebersversorgung	+5 V/0,2 A kurzschlussfest

## Spezifikation Enable Eingänge

Anzahl	2
Eingangsspannung	24 V
Eingangsspannungsbereich	+18-30 V
Signalpegel	low: < 5 V      high: > 15 V
Schaltswelle	typisch 11 V
Eingangsstrom	3 mA bei 24 V
Eingangsverzögerung	typisch 0,5 ms

## Spezifikation Haltebremse

Ausgangsspannung	+24 V
Maximaler Dauerstrom	500 mA
Kurzschlussfestigkeit	ja
Maximale Abschaltenergie (induktive Last)	50 mJ

## Spezifikation Bremswiderstand

Typ	externer Leistungswiderstand
Ausgang	GND-schaltend
Maximaler Strom	10 A
Kleinster möglicher Widerstand	6 Ω
Kurzschlussfestigkeit	ja
Schaltswelle Bremswiderstand ein/aus	60 V/55 V

### Elektrische Anforderungen

Versorgungsspannung +24 V	+18-30 V (Class 2)	
Stromaufnahme Versorgungsspannung +24 V	lastabhängig (Haltebremse)	
Versorgungsspannung Motor	+18-55 V	
Schaltswellen für Motorspannungsüberwachung	minimal 18 V	maximal 65 V
Stromaufnahme Versorgungsspannung Motor	lastabhängig (Motor)	
Versorgung vom S-DIAS-Bus	+24 V	
Stromaufnahme am S-DIAS-Bus (+24 V-Versorgung)	typisch 95 mA	maximal 110 mA

### Artikelnummer und Sonstiges

Artikelnummer	20-014-102 20-014-102-X (Leiterplatte mit Schutzlack)	
Abmessungen	25 x 104,2 x 72 mm (B x H x T)	
Normung	CE, TÜV EG-Baumusterprüfung	

### 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	nach EN 61000-6-7:2015 (Fachgrundnormen – Störfestigkeitsanforderungen an Geräte und Einrichtungen, die zur Durchführung von Funktionen in sicherheitsbezogenen Systemen (funktionale Sicherheit) an industriellen Standorten vorgesehen sind)  nach EN 61000-6-2:2005/AC:2005 (Industriebereich) (erhöhte Anforderungen nach IEC 62061)  zusätzlich geprüft nach EN 61800-5-2:2017 (Fachgrundnorm Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl Teil 5-2: Anforderungen an die Sicherheit – Funktionale Sicherheit)	
EMV-Störaussendung	nach EN 61000-6-4:2007/A1:2011 (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
Schutzart	EN 60529	IP20

## Notizen