

S-DIAS Drive-Modul DC 064



- mit 1 Motorenendstufe 6 A
- 1 Bremschopper
- 1 Universalgeberfeedback
- 2 Enable-Eingänge für STO
- 1 Haltebremse
- 1 Motortemperatursensoreingang

Das S-DIAS Drive-Modul DC 064 dient zur Ansteuerung eines Synchron-Servomotors/DC-Motors mit +48 V-Versorgungsspannung und einem Phasenstrom bis zu 6 A. Weiters gibt es zum Anschluss eines externen Bremswiderstandes, einen Bremschopperausgang. Zur Positionsrückmeldung können verschiedene digitale Geber verwendet werden (Sanyo Denki, BissC, Endat2.2, Inkrementalgeber, SSI und Tamagawa T-Format).

Spezifikation Motorenendstufe

Typ	Servomotorenendstufe	DC-Motorenendstufe
Betriebsmodi	Stromregelung Geschwindigkeitsregelung über Universalgeberinterface Positionsregelung über Universalgeberinterface	PWM-Steuerung/Stromregelung Geschwindigkeitsregelung über IxR-Kompensation Geschwindigkeitsregelung über Inkrementalgeber Positionsregelung über Inkrementalgeber
Betriebsspannung	+18-55 V	
Regler Frequenz	16 kHz	
PWM-Frequenz	16 kHz	
Maximales PWM-Einschaltverhältnis	95 % (hardwareseitig limitiert)	
Maximaler Dauerstrom	6 A	
Maximaler Spitzenstrom (10 s)	15 A	
Zwischenkreiskapazität	5 µF	
Motorstrommessung	0-15 A	
Spannungsmessung	0-65 V	
Schutzfunktionen	Kurzschlussabschaltung/Temperaturabschaltung/T _{st} -Überwachung Über- und Unterspannungsüberwachung/Motortemperaturüberwachung über Widerstandsfühler im Motor	

Spezifikation Bremswiderstand

Typ	Bremschopper für externen Leistungswiderstand
Ausgang	GND-schaltend
Maximaler Strom	10 A
Kleinsten möglicher Widerstand	6 Ω
Kurzschlussfestigkeit	ja
Schaltsschwelle Bremswiderstand ein/aus	60 V/55 V

Spezifikation Universalgeberfeedback

Anzahl	1		
Gebersystem	Sanyo Denki	BiSS-C (Point to Point)	Tamagawa
Signale	RS422 (A=ES+, /A=ES-) RS422-Pegel (120 Ω Abschluss, im Modul integriert)	RS422 (A=MA+, /A=MA-, B=SL+, /B=SL-) RS422-Pegel (120 Ω Abschluss, im Modul integriert)	RS422 (A=Data+, /A=Data-) RS422-Pegel (120 Ω Abschluss, im Modul integriert)
Eingangsfrequenz	-	-	-
Zählerfrequenz	-	-	-
Signalauswertung	-	-	-
Übertragungsgeschwindigkeit	2,5 MHz	2,5 MHz	2,5 MHz
Geberauflösung	29 Bit	maximal 64 Bit	ID 0x11: 33 Bit ID 0x17: 39 Bit
Codierung	-	-	-
Gebersversorgung	+5 V/0,2 A kurzschlussfest		

Anzahl	1			
Gebersystem	EnDAT2.2	SSI	Inkrementalgeber	
Signale	RS422 (A=Data+, /A=Data-, B=Clk+, /B=Clk-) RS422-Pegel (120 Ω Abschluss, im Modul integriert)	RS422 (A=Data+, /A=Data-, B=Clk+, /B=Clk-) RS422-Pegel (120 Ω Abschluss, im Modul integriert)	TTL (A, B, R) TTL-Pegel (1200 Ω Pull-Up, im Modul integriert)	RS422 (A, /A, B, /B, R, /R) S422-Pegel (120 Ω Abschluss, im Modul integriert)
Eingangsfrequenz	-	-	maximal 125 kHz	maximal 250 kHz
Zählerfrequenz	-	-	maximal 500 kHz	maximal 1 MHz
Signalauswertung	-	-	4-fach	
Übertragungsgeschwindigkeit	2 MHz	2,5 MHz	-	-
Geberauflösung	maximal 48 Bit	30 Bit	maximal 16 Bit	
Codierung	-	binär	-	-
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
Schaltsschwelle	typisch +11 V	
Eingangsstrom	3 mA bei +24 V	
Eingangsverzögerung	typisch 0,5 ms	
Ausgangstestimpuls Ansteuerung	maximal 1,5 ms	

Spezifikation Haltebremse

Anzahl	1	
Ausgangsspannung	+24 V DC	
Maximaler Dauerstrom	500 mA	
Kurzschlussfestigkeit	ja	
Maximale Abschaltenergie (induktive Last)	50 mJ	

Spezifikation Motortemperatursensor-eingang

Anzahl	1	
Widerstandsmessbereich	100-2.500 Ω	
Messwert	100-2.500	
Eingangswiderstand	> 10 k Ω	
Typischer Eingangsstrom	< 0,33 mA	
Eingangsfilter Hardware	typisch 10 Hz	Tiefpass 1.Ordnung

Elektrische Anforderungen

Versorgungsspannung +24 V	+18-30 V DC, Class 2	
Stromaufnahme Versorgungsspannung +24 V	maximal 0,6 A (lastabhängig Haltebremse + Universalgeberterversorgung)	
Versorgungsspannung Motor	+18-55 V DC	
Stromaufnahme Versorgungsspannung Motor	lastabhängig (Motor)	
Versorgung vom S-DIAS-Bus	+24 V DC	
Stromaufnahme am S-DIAS-Bus (+24 V-Versorgung)	typisch 35 mA	maximal 45 mA

Artikelnummer und Sonstiges

Artikelnummer	20-014-064	
Abmessungen	12,5 x 104,2 x 72 mm (B x H x T)	
Normung	nach UL designed	
Approbationen	CE	
Gebrauchsdauer	20 Jahre	

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	-20 ... +85 °C	
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C	
Luftfeuchtigkeit	0-95 %, nicht kondensierend	
Aufstellungshöhe über Meereshöhe	0-2000 m ohne Derating > 2000 m bis maximal 5000 m mit Derating der maximalen Umgebungstemperatur um 0,5 °C pro 100 m	
Betriebsbedingungen	Verschmutzungsgrad 2	
Geräuschemissionen	≤ 70 dB	
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/Typ1