S-DIAS Multi I/O Modul
IO 011

mit 6 digitalen Eingängen
8 kurzschlussfesten digitalen Ausgängen
1 analogen Spannungseingang
1 analogen Stromeingang

Das Modul verfügt über 6 digitale Eingänge (+24 V/3,5 mA/0,5 ms), über 8 kurzschlussfeste digitale Ausgänge (+24 V/0,5 A), diese sind auch rücklesbar (0,5 ms). Die Versorgungsspannung für die digitalen Ausgänge wird auf Unterspannung überwacht.

Des Weiteren verfügt das Modul über einen analogen ±10 V Eingang und einen analogen Stromeingang (0-20 mA oder 4-20 mA). Die Auflösung für beide analogen Eingänge beträgt 16 Bit.

Spezifikation digitale Eingänge

	Anzahl	6	
	Eingangsspannung	typisch +24 V	maximal +30 V
	Signalpegel	low: < +5 V	high: > +15 V
	Eingangsstrom	3,7 mA bei +24 V	
	Eingangsverzögerung	typisch 0,5 ms	

Spezifikation digitale Ausgänge

	Anzahl	8
	Kurzschlussfest	ja
	Maximal zulässiger Dauerlaststrom/ Kanal	0,5 A
	Maximaler Summenstrom (alle 8 Ausgänge)	4 A (100 % Einschaltdauer)
	Maximale Abschaltenergie der Ausgänge (induktive Last)	maximal 1 Joule/Kanal
	Reststrom Ausgang (ausgeschaltet)	≤ 10 µA
	Einschaltverzögerung	< 100 µs
	Abschaltverzögerung	< 150 µs
	Rücklese-Signalpegel	low: < +8 V / high: > +14 V
	Eingangsverzögerung	typisch 0,5 ms
	Maximal zulässige Spannung am digitalen Ausgang im ausgeschalteten Zustand	Eine von extern angelegte Spannung am digitalen Ausgangspin darf die Spannung am Versorgungspin (24 V) nicht mehr als 0,7 V übersteigen.

Spannungsüberwachung

	Versorgungsspannung +24 V	Versorgungsspannung > 18 V (DC OK-LED leuchtet grün)

Spezifikation analoger ±10 V-Eingang

	Anzahl der Kanäle	1	
	Messbereich	-10 ... +10 V	0 ... +10 V
	Messwert	-10000 ... +10000 bzw. -30.000 ... +30.000 (bei Full-Range)	0 ... +10.000 bzw. 0 ... +30.000 (bei Full-Range)
	Eingangsart	Differenzeingang	
	Auflösung	16 Bit (ca. 0,3 mV/LSB)	
	Wandlungszeit aller Kanäle	abhängig vom gewählten Timing Geschwindigkeits-Modus: 15,26 µs Time-Offset-Modus: entspricht der S-DIAS Zykluszeit	
	Gleichtaktbereich	±12 V	
	Eingangswiderstand	typisch 660 kΩ	
	Kabelbruchüberwachung	ja	
	Eingangsfilter Hardware	typisch 1 kHz, Tiefpass 3. Ordnung	
	Eingangsfilter Software	konfigurierbar, Tiefpass 1. Ordnung	
	Grundgenauigkeit	±0,20 % vom maximalen Messwert	
	Gesamtgenauigkeit (0-60 °C)	±0,30 % vom maximalen Messwert	

Spezifikation analoger Stromeingang

Anzahl der Kanäle	1	
Messbereich	0-20 mA	4-20 mA
Messwert	0-20.000 bzw. 0-60.000 (bei Full-Range)	4.000-20.000 bzw. 12.000-60.000 (bei Full-Range)
Eingangsart	Differenzeingang	
Auflösung Strom	16 Bit (ca. 0,3 µA/LSB)	
Wandlungszeit aller Kanäle	abhängig vom gewählten Timing Geschwindigkeits-Modus: 15,26 µs Time-Offset-Modus: entspricht der S-DIAS Zykluszeit	
Gleichtaktbereich	±10 V	
Eingangswiderstand	typisch 50 Ω	
Kabelbruchüberwachung	nein	ja, softwareseitig einstellbar zwischen 0-4 mA (Default: 3 mA)
Kurzschlussüberwachung	nein	ja, softwareseitig einstellbar zwischen 0-4 mA (Default: 3 mA)
Eingangsfilter Hardware	typisch 1 kHz, Tiefpass 3. Ordnung	
Eingangsfilter Software	konfigurierbar, Tiefpass 1. Ordnung	
Grundgenauigkeit	±0,30 % vom maximalen Messwert	
Gesamtgenauigkeit (0-60 °C)	±0,50 % vom maximalen Messwert	

Elektrische Anforderungen

Versorgungsspannung +24 V	18-30 V DC	
Stromaufnahme Versorgungsspannung +24 V	entspricht der Last der digitalen Ausgänge	
Versorgung vom S-DIAS-Bus	+5 V	
Stromaufnahme am S-DIAS-Bus (+5 V-Versorgung)	typisch 60 mA	maximal 65 mA
Versorgung vom S-DIAS-Bus	+24 V	
Stromaufnahme am S-DIAS-Bus (+24 V-Versorgung)	typisch 20 mA	maximal 25 mA
UL-Standard	für UL: muss mit SELV / PELV und Limited Energy versorgt werden	

Artikelnummer und Sonstiges

Artikelnummer	20-013-011
Abmessungen	12,5 x 104,2 x 72 mm (B x H x T)
Normung	UL 508 (E247993)
Approbationen	UL, cUL, CE

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	-20 ... +85 °C	
Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C	
Luftfeuchtigkeit	0-95 %, nicht kondensierend	
Betriebsbedingungen	Verschmutzungsgrad 2 Höhe bis zu 2000 m	
EMV-Störfestigkeit	nach EN 61000-6-2 (Industriebereich)	
EMV-Störaussendung	nach 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
Schutzart	EN 60529	IP20