

X-DIAS DMS-Eingangsmodul

XAI 022



mit 2 analogen Eingängen

Das X-DIAS DMS-Eingangsmodul XAI 022 wird zur Auswertung von Widerstandsmessbrücken (z.B. DMS-Wiegezellen) verwendet. Das Modul ist mit 2 analogen Eingängen ausgestattet. Bei einer 24 Bit Auflösung stehen die Messwerte mit einer Gesamtgenauigkeit von $\pm 0,035\%$ zur Verfügung.

Spezifikation analoge Eingänge

Anzahl der Kanäle		2				
Speisespannung der Brücken		+5 V				
Wiegezellenskennwerte		0,25 mV/V	0,5 mV/V	1 mV/V	2 mV/V	16 mV/V
Messbereiche		$\pm 1,875$ mV	$\pm 3,75$ mV	$\pm 7,5$ mV	± 15 mV	± 120 mV
Messwert		± 8388608 d				
		Bei offenem Eingang liefert die Hardwareklasse -2147483632.				
Auflösung		24 Bit				
Hardwarefilter		180 Hz, 1. Ordnung				
Filtereinstellung, Wandlungszeit und rauschfreie Auflösung	Filter Word	2	...	5	...	1023
	Filtertyp	Sinc4	...	Sinc4	...	Sinc4
	Grenzfrequenz (-3 dB)	144 Hz	...	57,7 Hz	...	0,282 Hz
	Wandlungszeit	4 ms	...	9 ms	...	1702 ms
	Rauschfreie Auflösung	15,5 Bit	...	16 Bit	...	20 Bit
Fühlerbruchererkennung		ja				
Bürde pro Kanal		75-5000 Ω (bei Nutzung eines Kanals) 150-5000 Ω (bei Nutzung beider Kanäle)				

Rauschen	$\pm 0,0031\%$ bezogen auf den Messbereichsendwert bei Filter Word 2
Temperaturdrift	$\pm 0,001\%$ / $^{\circ}\text{C}$ bezogen auf den Messbereichsendwert
Gesamtgenauigkeit	$\pm 0,035\%$ bezogen auf den Messbereichsendwert
Kalibrierdaten nullspannungssicher	ja
Eichfähig	nein

Elektrische Anforderungen

Versorgung vom S-DIAS-Bus	+24 V DC $\pm 20\%$ (SELV/PELV) UL: NEC Class 2	
Schutzklasse	III	
Stromaufnahme am S-DIAS-Bus (+24 V-Versorgung) ohne Belastung der Messbrückenspeisespannung	typisch 28 mA	maximal 36 mA
Stromaufnahme am S-DIAS-Bus (+24 V-Versorgung) mit maximaler Belastung beider Messbrückenspeisespannungen	typisch 55 mA	maximal 71 mA

Artikelnummer und Sonstiges

Artikelnummer	21-009-022	
Abmessungen	12,5 x 101,8 x 62,7 mm (B x H x T)	
Leiterplatten Coating	nein	
Approbationen	CE	ja
	UL	nach UL designed
	Functional Safety	nein
	UKCA	nein

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	$-40 \dots +85\text{ }^{\circ}\text{C}$	
Umgebungstemperatur	$-25 \dots +60\text{ }^{\circ}\text{C}$	
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 $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 ($147,15\text{ m/s}^2$)
Schutzart	EN 60529/NEMA 250	IP20/Typ1