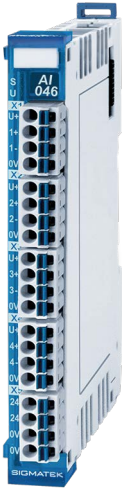


S-DIAS Analog Eingangsmodul AI 046



mit 4 Eingängen ± 11 V oder $\pm 1,1$ V

Das S-DIAS Analog-Eingangsmodul AI 046 besitzt vier analoge Eingänge mit zwei einstellbaren Messbereichen mit ± 11 V bzw. $\pm 1,1$ V mit 18-Bit-Auflösung. Die Spannungsversorgung für die Analogeingänge wird auf Unterspannung überwacht. Die Analogeingänge sind vom S-DIAS-Bus galvanisch getrennt.

Spezifikation analoge Eingänge

Anzahl der Kanäle	4	
Messbereich	-11 ... +11 V	-1,1 ... +1,1 V
Verstärkung	1	10
Messwert	-110.000 ... +110.000 (Modus: 18-bit signed Wertebereich) -27.500 ... +27.500 (Modus: 16-bit signed Wertebereich)	
Galvanische Trennung	500 V (maximale Isolationsspannung)	
Eingangsart	Differenzeingang	
A/D-Wandler	18 Bit SAR mit Simultanabtastung	
Auflösung Messbereiche	18 Bit	
	ca. 84 μ V/LSB	ca. 8,4 μ V/LSB
Abtastrate pro Kanal	≥ 10 μ s (minimale S-DIAS-Zykluszeit: 100 μ s)	
Datenspeichertiefe pro Kanal	512 Dword (32 Bit) 1024 Word (16 Bit)	
Berechnungsgrundlage Anzahl an Werten pro Kanal (n)	n = S-DIAS-Zykluszeit / Abtastrate	

Gleichtaktbereich	± 12 V	± 6 V
Eingangswiderstand	typisch 5 M Ω	
Kabelbruchüberwachung	ja (10 M Ω zwischen AI+ und +12 V, 10 M Ω zwischen AI- und -12 V)	
Eingangsfilter Hardware	10 kHz, Tiefpass 3. Ordnung (Gegentakt) 100 kHz, Tiefpass 1. Ordnung (Gleichtakt)	
Eingangsfilter Software	konfigurierbar	
Maximal zulässige Eingangsspannung	± 30 V	
Messgenauigkeit gesamt	$\pm 0,030$ % (20-40 °C)	$\pm 0,045$ % (20-40 °C)
Messmethode: Modus 2, Abtastrate 50 μ s	$\pm 0,045$ % (0-55 °C)	$\pm 0,060$ % (0-55 °C)
Statusanzeige	LED grün	

Messmodi

Abtastrate (μ s)	Modus 1	Modus 2
	Hardware-Grenzfrequenz in kHz	Hardware-Grenzfrequenz in kHz
10	10	10
20	10	10
25	10	10
50	10	8
100	10	5
200	10	3
250	10	3
500	10	1,5
1000	10	1,5

Messgenauigkeit

Messbereich	-11 ... +11 V	-1,1 ... +1,1 V
Grundgenauigkeit inkl. Abgleichfehler und Rauschen Modus 2, Abtastrate 50 μ s 25 °C	0,010 %	0,017 %
Temperaturgang 20-40 °C 0-55 °C	0,006 %	0,008 %
	0,020 %	0,025 %
Linearität	0,003 %	0,005 %
Übersprechen	0,003 %	0,003 %
Symmetrie	0,009 %	0,010%
Gesamtfehler 20-40 °C 0-55 °C	$\pm 0,030$ % ($\pm 3,3$ mV)	$\pm 0,045$ % ($\pm 0,50$ mV)
	$\pm 0,045$ % ($\pm 5,0$ mV)	$\pm 0,060$ % ($\pm 0,66$ mV)

Elektrische Anforderungen

Externe Versorgung X5	18-30 V DC	
Stromaufnahme X5	maximal 650 mA (maximal 500 mA für alle Sensorversorgungen) typisch 60 mA (Elektronik)	
Versorgung vom S-DIAS-Bus	+5 V	
Stromaufnahme am S-DIAS-Bus (+5 V-Versorgung)	0	0
Versorgung vom S-DIAS-Bus	+24 V	
Stromaufnahme am S-DIAS-Bus (+24 V-Versorgung)	typisch 30 mA	maximal 35 mA

Spannungsüberwachung externe +24 V-Versorgung

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

Artikelnummer und Sonstiges

Artikelnummer	20-009-046	
Abmessungen	12,5 x 104,2 x 72 mm (B x H x T)	
Normung	UL in Vorbereitung	
Approbationen	UL, cUL, CE in Vorbereitung	

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	-20 ... +85 °C	
Umgebungstemperatur	0 ... +55 °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

Notizen

