

# S-DIAS Safety Analog Eingangsmodul Strom

## SAI 041



mit 4 sicheren Eingängen (4-20 mA)

Das S-DIAS Safety Analog-Eingangsmodul stellt die Werte von vier analogen Stromeingängen der sicheren CPU (Safety-CPU) zur Verfügung. Die Analogeingänge können über den S-DIAS Bus von der Safety-CPU als auch von der funktionalen Steuerungs-CPU ausgelesen werden. Die vier Stromeingänge besitzen einen Eingangsbereich von 4-20 mA mit einer Auflösung von 16 Bit. Für die Analogeingänge wird eine 24 V Sensorversorgung zur Verfügung gestellt. Die sichere Auswertung der Analogeingänge wird durch zwei unabhängige diversitäre Auswertungen mit gegenseitiger Überwachung sichergestellt.

### Spezifikation Eingänge

Anzahl der Kanäle	4
Messbereich	4-20 mA
Messwert	12.000-60.000
Messbereich Ovrerrange und Underrange	0,5-21,6 mA
Messwert Ovrerrange und Underrange	1500-64.800
Eingangsart	Differenzeingang
Galvanische Trennung	keine
Auflösung Messbereiche	16 Bit ca. 0,371 $\mu$ A/LSB
Wandlungszeit aller Kanäle	1 ms
Gleichtaktbereich	$\pm$ 10 V
Bürde	typisch 55 W
Kabelbruchüberwachung	konfigurierbar min. 0,5 mA
Eingangsfiler Hardware	1 kHz, Tiefpass 3. Ordnung (Gegentakt)
Eingangsfiler Software	Tiefpass 1. Ordnung (Konfigurierbar bzw. deaktivierbar)
Eingangsverzögerung	abhängig von Software Filter

Messgenauigkeit 1-kanalig	$\pm$ 1,0 %/200 $\mu$ A (0-60 °C)
Messgenauigkeit 2-kanalig	$\pm$ 2,0 %/400 $\mu$ A2 (0-60 °C)
Linearität	0,006 %
Statusanzeige	1x Status LED grün pro Kanal, 1x Error LED rot pro Kanal

### Elektrische Anforderungen

Versorgungsspannung Sensorversorgung	typisch +24 V DC $\pm$ 20 % (SELV/PELV) UL: Class 2 oder LVLC			
Schutzklasse	III			
Stromaufnahme X5	typisch 3,5 mA Eigenverbrauch maximal 5 mA Eigenverbrauch + angeschlossene Sensoren (maximal 500 mA für alle Sensorversorgungen)			
Stromaufnahme aus dem S-DIAS-Bus	+12 V		+24 V	
bei fehlendem +24 V-Anschluss	typisch 100 mA	maximal 120 mA	typisch 55 mA	maximal 65 mA

### Artikelnummer und Sonstiges

Artikelnummer	20-897-041
Abmessungen	25 x 104,2 x 72 mm (B x H x T)
Approbationen	CE, TÜV EG-Baumustergeprüft

### Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	-40 ... +85 °C	
Umgebungstemperatur	0 ... +60 °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	
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-7 (Störfestigkeitsanforderungen für Geräte der funktionalen Sicherheit) 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
Schutzart	EN 60529	IP20