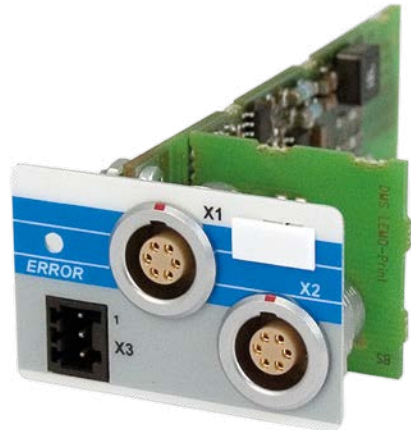


DMS-Einsteckmodul MSR 282



Dieses Eingangsmodul dient zur Messung der Dehnung oder Stauchung von Dehnmessstreifen mittels einer Messbrücke nach Wheatstone. Das Modul besitzt zwei Kanäle mit je einer kurzschlussfesten Brückenspeisespannung von 3,333 V. Der Messbereich der Messbrücke ist 10 mV/V. Andere Messbereiche ab 1,5 mV/V sind auf Anfrage lieferbar. Die Messbrücken können in 4- oder 6-Leitertechnik angeschlossen werden. Es besteht die Möglichkeit der Driftkorrektur (Nullung). Am Diagnosestecker können die aufbereiteten Eingangssignale nachgemessen werden. Die Signale an den Diagnosesteckern dürfen ausschließlich für Diagnosezwecke verwendet werden und sind nicht kalibrierfähig.

Analogkanalspezifikation

Anzahl der Kanäle	2
Speisespannung	3,333 V
Messbereich	10 mV/V
Brückenwiderstand	100-5000 Ω
Messbereich [Digit]	± 100.000
Auflösung [Bit]	16
Fühlerbruchererkennung	ja
EingangsfILTER	8 kHz (-3 dB) -60 dB/Dekade
Wandlungszeit pro Kanal	$\leq 25 \mu\text{s}$
Gleichtaktbereich	1-2,3 V
Analogkanalmessgenauigkeit vom Endwert, 25 °C	typisch $\pm 0,0565 \%$
Statusanzeige	ERROR (rot) (befindet sich auf der Basis)
Wandler	seriell SAR 18 Bit
Galvanische Trennung	500 V DC

Analogkanalgenauigkeit

Integrale Nichtlinearität	typisch $\pm 0,008 \%$	maximal $\pm 0,02 \%$
Rauschspannung	typisch $\pm 0,046 \%$ $\triangleq 1,4 \mu\text{V rms}$	maximal $\pm 0,056 \%$ $\triangleq 1,7 \mu\text{V rms}$
Übersprechen vom vorherigen Kanal -10 mV ... +10 mV	typisch $\pm 0,0025 \%$	maximal $\pm 0,0035 \%$
Temperaturgang 0 ... +40 °C 0 ... +60 °C	typisch $\pm 0,065 \%$ typisch $\pm 0,15 \%$	maximal $\pm 0,2 \%$ maximal $\pm 0,45 \%$
Gesamtfehler +25 °C 0 ... +40 °C 0 ... +60 °C	typisch $\pm 0,0565 \%$ typisch $\pm 0,1215 \%$ typisch $\pm 0,2065 \%$	maximal $\pm 0,0795 \%$ maximal $\pm 0,2795 \%$ maximal $\pm 0,5295 \%$
Widerstandseinfluss der Speiseleitung, $\Delta R = \pm 1 \%$ des Brückenwiderstands 4-Leiter-Messung 6-Leiter-Messung	typisch $\pm 1 \%$ typisch $\pm 1 \text{ ppm}$	maximal $\pm 1 \%$ maximal $\pm 3 \text{ ppm}$
Langzeitdrift 1000 h	typisch $\pm 0,007 \%$	

Driftkorrektur

Einschaltzeit	typisch 80 ms	maximal 120 ms
Ausschaltzeit	typisch 105 ms	maximal 160 ms

Speisespannung

Nominalspannung +25 °C	+3,333 V	
Grundgenauigkeit +25 °C	typisch $\pm 0,05 \%$	maximal $\pm 0,3 \%$
Temperaturgang 0 ... +40 °C 0 ... +60 °C	typisch $\pm 0,01 \%$ typisch $\pm 0,025 \%$	maximal $\pm 0,03 \%$ maximal $\pm 0,05 \%$
Gesamtfehler 0 ... +40 °C 0 ... +60 °C	typisch $\pm 0,06 \%$ typisch $\pm 0,075 \%$	maximal $\pm 0,33 \%$ maximal $\pm 0,35 \%$
Zusätzlicher Fehler bei Belastung $R_{\text{Brücke}} = 5 \text{ k}\Omega$ $R_{\text{Brücke}} = 100 \Omega$	typisch 0,0003 % typisch 0,03 %	maximal 0,0015 % maximal 0,06 %
Langzeitdrift 1000 h	typisch $\pm 0,007 \%$	
Maximale Belastung (pro Kanal)	35 mA	
Kurzschlussfest	ja	

Diagnosestecker

Spannungsbereich bei Kabelbruch	-5 V ... +5 V ($\triangleq -33,33 \text{ mV} \dots +33,33 \text{ mV}$) ca. +14 V
Belastbarkeit	10 mA
Kurzschlussfest	ja

Artikelnummer und Sonstiges

Artikelnummer	18-001-282
Hardwareversion	1.x

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	-30 ... +85 °C	
Betriebstemperatur	0 ... +60 °C	
Luftfeuchtigkeit	0-95 %, nicht kondensierend	
EMV-Festigkeit	nach EN 61000-6-2:2001 (Industriebereich)	
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27	150 m/s ²
Schutzart	EN 60529	IP00

Notizen