



Abbildung ähnlich

SIMATIC S7-300, Analogeingabe SM 331, Einzelkanal potentialgetrennt  
AC 250V, 6 AE Thermoelemente Typ B, E, J, K, L, N, R, S, T Spannung:  
+/-25mV bis +/-1V 16 Bit, 50ms, 1x 40-polig

Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	150 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	100 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2,2 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	6
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	35 V; 35 V dauerhaft; 75 V für max. 1 s (Tastverhältnis 1:20)
Konstantmessstrom für Widerstandsgeber, typ.	0,7 mA
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja
• Strom	Nein
• Thermoelement	Ja
• Widerstandsthermometer	Nein
• Widerstand	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• 0 bis +10 V	Nein
• 1 V bis 5 V	Nein
• 1 V bis 10 V	Nein
• -1 V bis +1 V	Ja
— Eingangswiderstand (-1 V bis +1 V)	10 MΩ
• -10 V bis +10 V	Nein
• -2,5 V bis +2,5 V	Nein
• -250 mV bis +250 mV	Ja
— Eingangswiderstand (-250 mV bis +250 mV)	10 MΩ
• -5 V bis +5 V	Nein
• -50 mV bis +50 mV	Ja
— Eingangswiderstand (-50 mV bis +50 mV)	10 MΩ
• -500 mV bis +500 mV	Ja
— Eingangswiderstand (-500 mV bis +500 mV)	10 MΩ
• -80 mV bis +80 mV	Ja
— Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV)	10 MΩ
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	

• 0 bis 20 mA	Nein
• -10 mA bis +10 mA	Nein
• -20 mA bis +20 mA	Nein
• -3,2 mA bis +3,2 mA	Nein
• 4 mA bis 20 mA	Nein
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente</b>	
• Typ B	Ja
— Eingangswiderstand (Typ B)	10 MΩ
• Typ C	Ja
— Eingangswiderstand (Typ C)	10 MΩ
• Typ E	Ja
— Eingangswiderstand (Typ E)	10 MΩ
• Typ J	Ja
— Eingangswiderstand (Typ J)	10 MΩ
• Typ K	Ja
— Eingangswiderstand (Typ K)	10 MΩ
• Typ L	Ja
— Eingangswiderstand (Typ L)	10 MΩ
• Typ N	Ja
— Eingangswiderstand (Typ N)	10 MΩ
• Typ R	Ja
— Eingangswiderstand (Typ R)	10 MΩ
• Typ S	Ja
— Eingangswiderstand (Typ S)	10 MΩ
• Typ T	Ja
— Eingangswiderstand (Typ T)	10 MΩ
• Typ U	Ja
— Eingangswiderstand (Typ U)	10 MΩ
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST	Ja
— Eingangswiderstand (Typ TXK/TXK(L) nach GOST)	10 MΩ
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer</b>	
• Cu 10	Nein
• Ni 100	Nein
• Ni 1000	Nein
• LG-Ni 1000	Nein
• Ni 120	Nein
• Ni 200	Nein
• Ni 500	Nein
• Pt 100	Nein
• Pt 1000	Nein
• Pt 200	Nein
• Pt 500	Nein
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände</b>	
• 0 bis 150 Ohm	Nein
• 0 bis 300 Ohm	Nein
• 0 bis 600 Ohm	Nein
• 0 bis 6000 Ohm	Nein
<b>Thermoelement (TC)</b>	
<b>Temperaturkompensation</b>	
— parametrierbar	Ja
— interne Temperaturkompensation	Ja
— externe Temperaturkompensation mit Pt100	Ja
— externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose	Ja
— für definierbare Vergleichsstellentemperatur	Ja
<b>Kennlinienlinearisierung</b>	
• parametrierbar	Ja
— für Thermoelemente	Typ B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, C, TXK, XK(L)
— für Widerstandsthermometer	Nein
<b>Leitungslänge</b>	

• geschirmt, max.	200 m
<b>Analogwertbildung für die Eingänge</b>	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit; Zweierkomplement
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Grundwandlungszeit (ms)	30 / 50 / 60 / 300 ms
• Integrationszeit (ms)	10 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	10 / 50 / 60 / 400 Hz
<b>Geber</b>	
Anschluss der Signalgeber	
• für Spannungsmessung	Ja
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	Gebrauchsfehler bei 0 ... 60 °C: $\pm 0,12\%$ @ $\pm 25$ mV, $\pm 0,08\%$ @ $\pm 50$ mV, $\pm 0,6\%$ @ $\pm 80$ mV, $\pm 0,05\%$ @ $\pm 250$ mV, $\pm 0,05\%$ @ 500 mV, $\pm 0,05\%$ @ $\pm 1$ V
• Thermoelement, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	Details siehe Handbuch
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	Details siehe Handbuch
• Thermoelement, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	Details siehe Handbuch
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
Diagnosefunktion	Ja; parametrierbar
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja; kanalweise
• Grenzwertalarm	Ja; parametrierbar
• Prozessalarm	Ja; parametrierbar
Diagnosen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
<b>Potenzialtrennung</b>	
Potenzialtrennung Analogeingaben	
• zwischen den Kanälen	Ja
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	1
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Ja
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 2 500 V
<b>Anschlusstechnik</b>	
erforderlicher Frontstecker	40-polig
<b>Maße</b>	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	272 g
<b>letzte Änderung:</b>	02.03.2021 