

SIMATIC S7-300, Analogeingabe SM 331, potentialgetrennt 8AE,
Aufl. 13 Bit U/I/Widerstand/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000,
PTC/KTY, 66ms Wandlungszeit; 1x 40-polig



Abbildung ähnlich

Eingangsstrom	
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	90 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,4 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	8
• bei Widerstandsmessung	8
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	30 V; 12 V dauerhaft, 30 V für max. 1 s
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja
• Strom	Ja
• Thermoelement	Nein
• Widerstandsthermometer	Ja
• Widerstand	Ja

Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen

• 0 bis +10 V	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 10 V)	100 kΩ
• 1 V bis 5 V	Ja
• Eingangswiderstand (1 V bis 5 V)	100 kΩ
• 1 V bis 10 V	Nein
• -1 V bis +1 V	Ja
• Eingangswiderstand (-1 V bis +1 V)	100 kΩ
• -10 V bis +10 V	Ja
• Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V)	100 kΩ
• -2,5 V bis +2,5 V	Nein
• -250 mV bis +250 mV	Nein
• -5 V bis +5 V	Ja
• Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V)	100 kΩ
• -50 mV bis +50 mV	Ja
• Eingangswiderstand (-50 mV bis +50 mV)	100 kΩ
• -500 mV bis +500 mV	Ja
• Eingangswiderstand (-500 mV bis +500 mV)	100 kΩ
• -80 mV bis +80 mV	Nein

Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme

• 0 bis 20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)	100 Ω
• -10 mA bis +10 mA	Nein
• -20 mA bis +20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (-20 mA bis +20 mA)	100 Ω
• -3,2 mA bis +3,2 mA	Nein
• 4 mA bis 20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)	100 Ω

Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente

• Typ B	Nein
• Typ C	Nein
• Typ E	Nein
• Typ J	Nein
• Typ K	Nein
• Typ L	Nein
• Typ N	Nein
• Typ R	Nein
• Typ S	Nein
• Typ T	Nein
• Typ U	Nein
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST	Nein

Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer	
• Cu 10	Nein
• Ni 100	Ja; Standard / Klima
• Eingangswiderstand (Ni 100)	100 MΩ
• Ni 1000	Ja
• Eingangswiderstand (Ni 1000)	100 MΩ
• LG-Ni 1000	Ja; Standard / Klima
• Eingangswiderstand (LG-Ni 1000)	100 MΩ
• Ni 120	Nein
• Ni 200	Nein
• Ni 500	Nein
• Pt 100	Ja; Standard / Klima
• Eingangswiderstand (Pt 100)	100 MΩ
• Pt 1000	Nein
• Pt 200	Nein
• Pt 500	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände	
• 0 bis 150 Ohm	Nein
• 0 bis 300 Ohm	Nein
• 0 bis 600 Ohm	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 600 Ohm)	100 MΩ
• 0 bis 6000 Ohm	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 6000 Ohm)	100 MΩ
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
— parametrierbar	Nein
— interne Temperaturkompensation	Nein
— externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose	Nein
Kennlinienlinearisierung	
• parametrierbar	Ja
— für Thermoelemente	Nein
— für Widerstandsthermometer	ja; Pt100 Standard/Klima; Ni100 Standard/Klima; Ni1000 Standard/Klima; LG-Ni1000 Standard/Klima
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	200 m; max. 50 m bei 50 mV
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	13 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja; 60 / 50 ms

• Grundwandlungszeit (ms)	66 / 55 ms
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	50 / 60 Hz

Geber

Anschluss der Signalgeber

• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja; mit externer Versorgung
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja
• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss	Ja
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss	Ja
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss	Ja

Fehler/Genauigkeiten

Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich

• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,6 %; +/-0,6 % (+/-5 V, 10 V, 1 bis 5 V, 0 bis 10 V); +/-0,5 % (+/-50 mV, 500 mV, 1 V)
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,5 %; +/-20 mA, 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,5 %; 0 bis 6 kOhm, 0 bis 600 kOhm
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	1 Kelvin (Pt100, Ni100, Klima; Ni1000, LG-Ni1000, Standard; Ni1000, LG-Ni1000, Klima); 1,2 Kelvin (Pt100, Ni100, Standard)

Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)

• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,4 %; 0,4 % (+/-5 V, 10 V, 1 bis 5 V, 0 bis 10 V); 0,3 % (+/-50 mV, 500 mV, 1 V)
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,3 %; +/-20 mA, 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,3 %; 0 bis 6 kOhm, 0 bis 600 kOhm
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	1 Kelvin (Pt100, Ni100, Standard); 0,8 Kelvin (Pt100, Ni100, Klima; Ni1000, LG-Ni1000, Standard; Ni1000, LG-Ni1000, Klima)

Alarme/Diagnosen/Statusinformationen

Diagnosefunktionen	Nein
--------------------	------

Alarme

• Diagnosealarm	Nein
• Grenzwertalarm	Nein

Diagnosemeldungen

• Diagnoseinformation auslesbar	Nein
---------------------------------	------

Diagnoseanzeige LED

• Sammelfehler SF (rot)	Nein
-------------------------	------

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Analogeingaben

• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
--	----

Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 500 V
Anschluss technik	
erforderlicher Frontstecker	40-polig
Maße	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	117 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	250 g
letzte Änderung:	18.11.2016