

SIMATIC S7-300, Analogeingabe SM 331, potentialgetrennt, 2 AE, Aufl. 9/12/14 Bit, U/I/Thermoelement/Widerstand, Alarm, Diagnose, 1x 20-polig, Ziehen/stecken mit aktiven Rückwandbus



Abbildung ähnlich

Versorgungsspannung

Lastspannung L+

- | | |
|-----------------|------|
| • Nennwert (DC) | 24 V |
| • Verpolschutz | Ja |

Eingangsstrom

- | | |
|---------------------------------------|-------|
| aus Lastspannung L+ (ohne Last), max. | 30 mA |
| aus Rückwandbus DC 5 V, max. | 50 mA |

Verlustleistung

- | | |
|-----------------------|-----|
| Verlustleistung, typ. | 1 W |
|-----------------------|-----|

Analogeingaben

- | | |
|---|--|
| Anzahl Analogeingänge | 2 |
| • bei Widerstandsmessung | 1 |
| zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max. | 20 V; dauerhaft; 75 V für max. 1 s (Tastverhältnis 1:20) |
| zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max. | 40 mA |

Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja
• Strom	Ja
• Thermoelement	Ja
• Widerstandsthermometer	Ja
• Widerstand	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• 0 bis +10 V	Nein
• 1 V bis 5 V	Ja
• Eingangswiderstand (1 V bis 5 V)	100 k Ω
• 1 V bis 10 V	Nein
• -1 V bis +1 V	Ja
• Eingangswiderstand (-1 V bis +1 V)	10 M Ω
• -10 V bis +10 V	Ja
• Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V)	100 k Ω
• -2,5 V bis +2,5 V	Ja
• Eingangswiderstand (-2,5 V bis +2,5 V)	100 k Ω
• -250 mV bis +250 mV	Ja
• Eingangswiderstand (-250 mV bis +250 mV)	10 M Ω
• -5 V bis +5 V	Ja
• Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V)	100 k Ω
• -50 mV bis +50 mV	Nein
• -500 mV bis +500 mV	Ja
• Eingangswiderstand (-500 mV bis +500 mV)	10 M Ω
• -80 mV bis +80 mV	Ja
• Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV)	10 M Ω
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)	25 Ω
• -10 mA bis +10 mA	Ja
• Eingangswiderstand (-10 mA bis +10 mA)	25 Ω
• -20 mA bis +20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (-20 mA bis +20 mA)	25 Ω
• -3,2 mA bis +3,2 mA	Ja
• Eingangswiderstand (-3,2 mA bis +3,2 mA)	25 Ω
• 4 mA bis 20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)	25 Ω
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente	
• Typ B	Nein
• Typ E	Ja
• Eingangswiderstand (Typ E)	10 M Ω

• Typ J	Ja
• Eingangswiderstand (Typ J)	10 MΩ
• Typ K	Ja
• Eingangswiderstand (Typ K)	10 MΩ
• Typ L	Nein
• Typ N	Ja
• Eingangswiderstand (Typ N)	10 MΩ
• 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
• Eingangswiderstand (Ni 100)	10 MΩ; Standard
• Ni 1000	Nein
• LG-Ni 1000	Nein
• Ni 120	Nein
• Ni 200	Nein
• Ni 500	Nein
• Pt 100	Ja
• Eingangswiderstand (Pt 100)	10 kΩ; Standard
• Pt 1000	Nein
• Pt 200	Nein
• Pt 500	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände	
• 0 bis 150 Ohm	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 150 Ohm)	10 MΩ
• 0 bis 300 Ohm	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 300 Ohm)	10 MΩ
• 0 bis 600 Ohm	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 600 Ohm)	10 MΩ
• 0 bis 6000 Ohm	Nein
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
— parametrierbar	Ja
— interne Temperaturkompensation	Ja
— externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose	Ja
Kennlinienlinearisierung	

<ul style="list-style-type: none"> • parametrierbar <ul style="list-style-type: none"> — für Thermoelemente — für Widerstandsthermometer 	<p>Ja</p> <p>Typ E, J, K, L, N</p> <p>Pt100 (Standard-, Klimabereich), Ni100 (Standard-, Klimabereich)</p>
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> • geschirmt, max. 	200 m; 50 m bei 80 mV und Thermoelementen

Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
<ul style="list-style-type: none"> • Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max. • Integrationszeit parametrierbar • Grundwandlungszeit (ms) • Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz 	<p>15 bit; unipolar: 9 / 12 / 12 / 14 bit; bipolar: 9 bit + VZ / 12 bit + VZ / 12 bit + VZ / 14 bit + VZ</p> <p>Ja; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms</p> <p>3 / 17 / 22 / 102 ms</p> <p>400 / 60 / 50 / 10 Hz</p>

Geber	
Anschluss der Signalgeber	
<ul style="list-style-type: none"> • für Strommessung als 2-Draht-Messumformer • für Strommessung als 4-Draht-Messumformer • für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss • für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss • für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss 	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>

Fehler/Genauigkeiten	
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
<ul style="list-style-type: none"> • Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) • Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) • Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) • Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) 	<p>1 %; ±1 % (80 mV); ±0,6 % (250 mV bis 1 000 mV); ±0,8 % (2,5 V bis 10 V)</p> <p>0,7 %; von 3,2 bis 20 mA</p> <p>0,7 %; 150, 300, 600 Ohm</p> <p>0,7 %; +/-0,7 % (Pt100 / Ni100); +/-0,8 % (Pt100 Klima)</p>
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> • Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) • Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) • Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) • Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) 	<p>0,6 %; ±0,6 % (80 mV, 2,5 V bis 10 V); ±0,4 % (250 mV bis 1 000 mV)</p> <p>0,5 %; 3,2 bis 20 mA</p> <p>0,5 %; 150, 300, 600 Ohm</p> <p>0,6 %; ±0,5 % (Pt100 / Ni100), ±0,6 % (Pt100 Klima)</p>

Alarmer/Statusinformationen

Diagnosefunktionen	Ja; parametrierbar
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Ja; parametrierbar, Kanal 0
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Analogeingaben	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 500 V
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	20-polig
Maße	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	250 g
letzte Änderung:	20.04.2017