

SIMATIC S7-400, Analogeingabe SM 431, 8 AE; Aufloes. 16 bit, U/I/Thermo., potentialgetrennt mit einer Wurzelung, Diagnose, Alarm, 20 ms Wandlungszeit



Abbildung ähnlich

Eingangstrom	
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	1 200 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	4,6 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	8
• bei Spannungs-/Strommessung	8
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	35 V; 35 V dauerhaft; 75 V für max. 1 s (Tastverhältnis 1:20)
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	32 mA
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja
• Strom	Ja
• Thermoelement	Ja
• Widerstandsthermometer	Nein
• Widerstand	Nein

Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• 1 V bis 5 V	Ja
• Eingangswiderstand (1 V bis 5 V)	> 2 000 Ohm
• -1 V bis +1 V	Ja
• -10 V bis +10 V	Ja
• -100 mV bis +100 mV	Ja
• -2,5 V bis +2,5 V	Ja
• -20 mV bis +20 mV	Ja
• -250 mV bis +250 mV	Ja
• -5 V bis +5 V	Ja
• -50 mV bis +50 mV	Ja
• -500 mV bis +500 mV	Ja
• -80 mV bis +80 mV	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
• -10 mA bis +10 mA	Ja
• -20 mA bis +20 mA	Ja
• -3,2 mA bis +3,2 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)	50 Ω
• -5 mA bis +5 mA	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente	
• Typ B	Ja
• Typ E	Ja
• Typ J	Ja
• Typ K	Ja
• Typ L	Ja
• Typ N	Ja
• Typ R	Ja
• Typ S	Ja
• Typ T	Ja
• Typ U	Ja
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
— interne Temperaturkompensation	Ja
— externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose	Ja
— dynamischer Referenztemperaturwert	Ja
Kennlinienlinearisierung	
• parametrierbar	Ja
— für Thermoelemente	Typ B, E, J, K, L, N, R, S, T, U
Leitungslänge	

- geschirmt, max.

200 m

Analogwertbildung für die Eingänge

Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal

- | | |
|--|-----------------------|
| • Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max. | 16 bit |
| • Integrationszeit parametrierbar | Ja |
| • Grundwandlungszeit (ms) | 10 / 16,7 / 20 / 100 |
| • Integrationszeit (ms) | 2,5 / 16,7 / 20 / 100 |
| • Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms) | |
| — zusätzliche Wandlungszeit für Drahtbruchüberwachung und Widerstandsmessung | 1 ms (Baugr.) |
| • Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz | 400 / 60 / 50 / 10 Hz |

Geber

Anschluss der Signalgeber

- | | |
|---|-------------|
| • für Spannungsmessung | Ja; möglich |
| • für Strommessung als 4-Draht-Messumformer | Ja |
| • für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss | Ja |

Fehler/Genauigkeiten

Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich

- | | |
|--|-------|
| • Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) | 0,3 % |
| • Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) | 0,5 % |

Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)

- | | |
|--|--------|
| • Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) | 0,1 % |
| • Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) | 0,17 % |

Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen

Alarmer

- | | |
|------------------|--------------------|
| • Diagnosealarm | Ja; parametrierbar |
| • Grenzwertalarm | Ja |

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Analogeingaben

- | | |
|------------------------------------|---------------------|
| • Potenzialtrennung Analogeingaben | Ja; intern / extern |
| • zwischen den Kanälen | Ja |

Isolation

Isolation geprüft mit

DC 1500 V

Maße

Breite

25 mm

Höhe	290 mm
Tiefe	210 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	650 g
letzte Änderung:	03.05.2018