



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

Eingangsstrom	
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
— Eingangswiderstand (Typ B)	> 2 000 Ohm
• Typ E	Ja
• Typ J	Ja
• Typ K	Ja
• Typ L	Ja
• Typ N	Ja
— Eingangswiderstand (Typ N)	> 2 000 Ohm
• Typ R	Ja
• Typ S	Ja
• Typ T	Ja
• Typ U	Ja
<b>Thermoelement (TC)</b>	
Temperaturkompensation	
— parametrierbar	Ja
— interne Temperaturkompensation	Ja
— externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose	Ja
— dynamischer Referenztemperaturwert	Ja
<b>Kennlinienlinearisierung</b>	
• parametrierbar	Ja
— für Thermoelemente	Typ B, E, J, K, L, N, R, S, T, U
<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
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Grundwandlungszeit (ms)	10 / 16,7 / 20 / 100
• Integrationszeit (ms)	2,5 / 16,7 / 20 / 100
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz
<b>Geber</b>	
Anschluss der Signalgeber	
• für Spannungsmessung	Ja; möglich
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss	Ja
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
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 %
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
Diagnosefunktion	Ja; parametrierbar
<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
• Grenzwertalarm	Ja
• Prozessalarm	Ja; parametrierbar
<b>Diagnosen</b>	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja; möglich
<b>Potenzialtrennung</b>	
Potenzialtrennung Analogeingaben	
• Potenzialtrennung Analogeingaben	Ja; intern / extern
• zwischen den Kanälen	Ja
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 1 500 V

Maße	
Breite	25 mm
Höhe	290 mm
Tiefe	210 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	650 g
<b>letzte Änderung:</b>	02.03.2021 