



Abbildung ähnlich

SIMATIC S7-1200, Analogeingabe, SM 1231, 4 AI, +/-10V, +/-5V, +/-2.5V, oder 0-20mA/4-20mA, 12 Bit+Vorzeichen (13 Bit ADC)

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1231, AI 4x13 bit
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	45 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	80 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1,5 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	4; Strom o. Spannung Differenzeingänge
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	35 V
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	625 µs
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V
• Strom	Ja; 4 bis 20 mA, 0 bis 20 mA
• Thermoelement	Nein
• Widerstandsthermometer	Nein
• Widerstand	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• -10 V bis +10 V	Ja
— Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V)	≥9 MOhm
• -2,5 V bis +2,5 V	Ja
— Eingangswiderstand (-2,5 V bis +2,5 V)	≥9 MOhm
• -5 V bis +5 V	Ja
— Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V)	≥9 MOhm
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
— Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)	280 Ω
• 4 mA bis 20 mA	Ja
— Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)	280 Ω
Analogwertbildung für die Eingänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	12 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in	40 dB, DC bis 60 V für Störfrequenz 50 / 60 Hz

Hz

Glättung der Messwerte	
• parametrierbar	Ja
• Stufe: Keine	Ja
• Stufe: Schwach	Ja
• Stufe: Mittel	Ja
• Stufe: Stark	Ja
Fehler/Genauigkeiten	
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, $f_1 =$ Störfrequenz	
• Gleichtaktspannung, max.	12 V
Alarmer/Statusinformationen	
Alarmer	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Eingänge	Ja
• für Maintenance	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
UL-Zulassung	Ja
cULus	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (ehemals C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C
• waagerechte Einbaulage, min.	-20 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-20 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
• Betrieb, min.	795 hPa
• Betrieb, max.	1 080 hPa
• Lagerung/Transport, min.	660 hPa
• Lagerung/Transport, max.	1 080 hPa
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb bei 25 °C ohne Kondensation, max.	95 %
Schadstoff-Konzentrationen	
• SO2 bei RH < 60% ohne Kondensation	SO2: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Anschlussstechnik	
erforderlicher Frontstecker	Ja
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	

• Kunststoff

Ja

Maße

Breite	45 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm

Gewichte

Gewicht, ca.	180 g
--------------	-------

letzte Änderung: 26.02.2021 