



Abbildung ähnlich

SIMATIC S7-1200, Analogeingabe, SM 1231, 8 AI, +/-10V, +/-5V, +/-2.5V, oder 0-20mA/4-20mA, 12 Bit+Vorzeichen oder (13 Bit ADC)

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1231, AI 8x13 bit
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	45 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	90 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1,5 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	8; 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	Ja
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
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
— parametrierbar	Nein
Analogwertbildung für die Eingänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive)	12 bit; + Vorzeichen

Vorzeichen), max.	
<ul style="list-style-type: none"> • Integrationszeit parametrierbar • Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f_1 in Hz 	<p>Ja 40 dB, DC bis 60 V für Störfrequenz 50 / 60 Hz</p>
Glättung der Messwerte	
<ul style="list-style-type: none"> • parametrierbar • Stufe: Keine • Stufe: Schwach • Stufe: Mittel • Stufe: Stark 	<p>Ja Ja Ja Ja Ja</p>
Fehler/Genauigkeiten	
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> • Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) • Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) 	<p>0,1 % 0,1 %</p>
Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, $f_1 =$ Störfrequenz	
<ul style="list-style-type: none"> • Gleichtaktspannung, max. 	12 V
Alarmer/Statusinformationen	
Alarmer	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Alarmer	
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosealarm 	Ja
Diagnosen	
<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Versorgungsspannung • Drahtbruch 	<p>Ja Ja</p>
Diagnoseanzeige LED	
<ul style="list-style-type: none"> • für Status der Eingänge • für Maintenance 	<p>Ja Ja</p>
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	
<ul style="list-style-type: none"> • Fallhöhe, max. 	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
<ul style="list-style-type: none"> • min. • max. • waagerechte Einbaulage, min. • waagerechte Einbaulage, max. • senkrechte Einbaulage, min. • senkrechte Einbaulage, max. 	<p>-20 °C 60 °C -20 °C 60 °C -20 °C 50 °C</p>
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
<ul style="list-style-type: none"> • min. • max. 	<p>-40 °C 70 °C</p>
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb, min. • Betrieb, max. • Lagerung/Transport, min. • Lagerung/Transport, max. 	<p>795 hPa 1 080 hPa 660 hPa 1 080 hPa</p>
Relative Luftfeuchte	
<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb bei 25 °C ohne Kondensation, max. 	95 %
Schadstoff-Konzentrationen	
<ul style="list-style-type: none"> • SO₂ bei RH < 60% ohne Kondensation 	SO ₂ : < 0.5 ppm; H ₂ S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Anschlusstechnik	

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 