



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"> <li>• Integrationszeit parametrierbar</li> <li>• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz <math>f_1</math> in Hz</li> </ul>	<p>Ja 40 dB, DC bis 60 V für Störfrequenz 50 / 60 Hz</p>
<b>Glättung der Messwerte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• parametrierbar</li> <li>• Stufe: Keine</li> <li>• Stufe: Schwach</li> <li>• Stufe: Mittel</li> <li>• Stufe: Stark</li> </ul>	<p>Ja Ja Ja Ja Ja</p>
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> <li>• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	<p>0,1 % 0,1 %</p>
<b>Störspannungsunterdrückung für <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1 =</math> Störfrequenz</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleichtaktspannung, max.</li> </ul>	12 V
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
Alarmer	Ja
Diagnosefunktion	Ja
<b>Alarmer</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosealarm</li> </ul>	Ja
<b>Diagnosen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung der Versorgungsspannung</li> <li>• Drahtbruch</li> </ul>	<p>Ja Ja</p>
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Status der Eingänge</li> <li>• für Maintenance</li> </ul>	<p>Ja Ja</p>
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	
Schutzart IP	IP20
<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
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
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Freier Fall</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallhöhe, max.</li> </ul>	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• min.</li> <li>• max.</li> <li>• waagerechte Einbaulage, min.</li> <li>• waagerechte Einbaulage, max.</li> <li>• senkrechte Einbaulage, min.</li> <li>• senkrechte Einbaulage, max.</li> </ul>	<p>-20 °C 60 °C -20 °C 60 °C -20 °C 50 °C</p>
<b>Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• min.</li> <li>• max.</li> </ul>	<p>-40 °C 70 °C</p>
<b>Luftdruck nach IEC 60068-2-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb, min.</li> <li>• Betrieb, max.</li> <li>• Lagerung/Transport, min.</li> <li>• Lagerung/Transport, max.</li> </ul>	<p>795 hPa 1 080 hPa 660 hPa 1 080 hPa</p>
<b>Relative Luftfeuchte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb bei 25 °C ohne Kondensation, max.</li> </ul>	95 %
<b>Schadstoff-Konzentrationen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SO<sub>2</sub> bei RH &lt; 60% ohne Kondensation</li> </ul>	SO <sub>2</sub> : < 0.5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
<b>Anschlusstechnik</b>	

erforderlicher Frontstecker	Ja
<b>Mechanik/Material</b>	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
<b>Maße</b>	
Breite	45 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	180 g
<b>letzte Änderung:</b>	26.02.2021 