



Abbildung ähnlich

SIMATIC S7-1200, Analogeingabe, SM 1231, 4 AI, +/-10V, +/-5V, +/-2.5V, +/-1,25 oder 0-20mA/4-20mA, 15 Bit+Vorzeichen Bit

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1231, AI 4x16 bit
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	65 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	80 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1,8 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.	100 µs
Eingangsbereiche	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung</li> <li>• Strom</li> <li>• Thermoelement</li> <li>• Widerstandsthermometer</li> <li>• Widerstand</li> </ul>	<p>Ja; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V oder ±1,25 V</p> <p>Ja; 4 bis 20 mA, 0 bis 20 mA</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p>
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -1,25 V bis +1,25 V</li> <li>• -10 V bis +10 V                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V)</li> </ul> </li> <li>• -2,5 V bis +2,5 V                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Eingangswiderstand (-2,5 V bis +2,5 V)</li> </ul> </li> <li>• -5 V bis +5 V                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V)</li> </ul> </li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>≥1 MOhm</p> <p>Ja</p> <p>≥1 MOhm</p> <p>Ja</p> <p>≥1 MOhm</p>
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 bis 20 mA</li> <li>• 4 mA bis 20 mA</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Ja</p>
Analogwertbildung für die Eingänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.</li> <li>• Integrationszeit parametrierbar</li> <li>• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in</li> </ul>	<p>15 bit; + Vorzeichen</p> <p>Ja</p> <p>40 dB. DC bis 60 V für Störfrequenz 50 / 60 Hz</p>

Hz	
<b>Glättung der Messwerte</b>	
• parametrierbar	Ja
• Stufe: Keine	Ja
• Stufe: Schwach	Ja
• Stufe: Mittel	Ja
• Stufe: Stark	Ja
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,1 % / ±0,3 % gesamter Messbereich
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
<b>Störspannungsunterdrückung für <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1</math> = Störfrequenz</b>	
• Gleichtaktspannung, max.	12 V
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
Alarmer	Ja
Diagnosefunktion	Ja
<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja
<b>Diagnosen</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• für Status der Eingänge	Ja
• für Maintenance	Ja
<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>	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
• 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
<b>Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport</b>	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Luftdruck nach IEC 60068-2-13</b>	
• Betrieb, min.	795 hPa
• Betrieb, max.	1 080 hPa
• Lagerung/Transport, min.	660 hPa
• Lagerung/Transport, max.	1 080 hPa
<b>Relative Luftfeuchte</b>	
• Betrieb bei 25 °C ohne Kondensation, max.	95 %
<b>Schadstoff-Konzentrationen</b>	
• SO2 bei RH < 60% ohne Kondensation	SO2: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
<b>Anschlussstechnik</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 