



Abbildung ähnlich

SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ based on 6ES7234-4HE32-0XB0 mit Conformal Coating, -40...+70°C, start up -25°C, analoge E/A +/-10V: 14 Bit Auflösung 0-20mA: 13 Bit Auflösung

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1234, AI 4x13 bit/AO 2x14 bit
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	60 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	80 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2 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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung</li> <li>• Strom</li> <li>• Thermoelement</li> <li>• Widerstandsthermometer</li> <li>• Widerstand</li> </ul>	Ja; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V Ja; 4 bis 20 mA, 0 bis 20 mA Nein Nein Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -10 V bis +10 V — Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V)</li> <li>• -2,5 V bis +2,5 V — Eingangswiderstand (-2,5 V bis +2,5 V)</li> <li>• -5 V bis +5 V — Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V)</li> </ul>	Ja ≥9 MOhm Ja ≥9 MOhm Ja ≥9 MOhm
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 bis 20 mA — Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)</li> <li>• 4 mA bis 20 mA</li> </ul>	Ja 280 Ω Ja
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	2; Strom oder Spannung
Ausgangsbereiche, Spannung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -10 V bis +10 V</li> </ul>	Ja
Ausgangsbereiche, Strom	

• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
<b>Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)</b>	
• bei Spannungsausgängen, min.	1 000 Ω
• bei Stromausgängen, max.	600 Ω
<b>Analogwertbildung für die Eingänge</b>	
Messprinzip	Differential
<b>Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal</b>	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	12 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	40 dB, DC bis 60 V für Störfrequenz 50 / 60 Hz
<b>Glättung der Messwerte</b>	
• parametrierbar	Ja
• Stufe: Keine	Ja
• Stufe: Schwach	Ja
• Stufe: Mittel	Ja
• Stufe: Stark	Ja
<b>Analogwertbildung für die Ausgänge</b>	
<b>Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal</b>	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	14 bit; Spannung: 14 bit, Strom: 13 bit
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,1 % / -40 °C bis 70 °C ±0,28 % des Vollausschlags
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,3 % / -40 °C bis 70 °C ±0,85 % des Vollausschlags
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %
<b>Störspannungsunterdrückung für <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, f1 = 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
• Kurzschluss	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• für Status der Eingänge	Ja
• für Status der Ausgänge	Ja
• für Maintenance	Ja
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Analogausgaben</b>	
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	
Schutzart IP	IP20
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Freier Fall</b>	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betaung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig verwendeter Ausgänge 1, Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
<b>Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport</b>	

• min.	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel</b>	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Relative Luftfeuchte</b>	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
<b>Widerstandsfähigkeit</b>	
<b>Kühl- und Schmierstoffe</b>	
— Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
<b>Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen</b>	
— gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
— gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
— gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
<b>Einsatz auf Schiffen/auf See</b>	
— gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
— gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
— gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
<b>Einsatz in der industriellen Prozesstechnik</b>	
— gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60654-4	Ja; Klasse 3 (unter Ausschluss von Trichlorethylen)
— Umweltbedingungen für Prozess-, Mess- und Steuersysteme nach ANSI/ISA-71.04	Ja; Level GX Gruppe A/B (unter Ausschluss von Trichlorethylen; Schadgaskonzentrationen bis zu den Grenzwerten der EN 60721-3-3 Klasse 3C4 zulässig); Level LC3 (Salznebel) und Level LB3 (Öl)
<b>Anmerkung</b>	
— Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721, EN 60654-4 und ANSI/ISA-71.04	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
<b>Conformal Coating</b>	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Zuverlässigkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A
<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.	220 g
<b>letzte Änderung:</b>	11.03.2021 