

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



Abbildung ähnlich

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	
• Spannung	Ja; $\pm 10\text{ V}$, $\pm 5\text{ V}$, $\pm 2,5\text{ V}$
• 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)	$\geq 9\text{ MOhm}$
• -2,5 V bis +2,5 V	Ja
— Eingangswiderstand (-2,5 V bis +2,5 V)	$\geq 9\text{ MOhm}$
• -5 V bis +5 V	Ja
— Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V)	$\geq 9\text{ MOhm}$
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
— Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)	$280\ \Omega$
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	2; Strom oder Spannung
Ausgangsbereiche, Spannung	
• -10 V bis +10 V	Ja
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)	
• bei Spannungsausgängen, min.	$1\ 000\ \Omega$
• bei Stromausgängen, max.	$600\ \Omega$
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	Differential
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	12 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f_1 in Hz	40 dB, DC bis 60 V für Störfrequenz 50 / 60 Hz
Glättung der Messwerte	
• parametrierbar	Ja
• Stufe: Keine	Ja
• Stufe: Schwach	Ja
• Stufe: Mittel	Ja
• Stufe: Stark	Ja

Analogwertbildung für die Ausgänge

Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal

- Auflösung (inklusive Übersteuerungsbereich) Spannung: 14 bit, Strom: 13 bit

Fehler/Genauigkeiten

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

Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)

- Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) 0,1 %
- Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) 0,1 %
- Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-) 0,3 %
- Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-) 0,3 %

Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, f_1 = Störfrequenz

- Gleichtaktspannung, max. 12 V

Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen

Alarmer Ja

Diagnosefunktion Ja

Alarmer

- Diagnosealarm Ja

Diagnosen

- Überwachung der Versorgungsspannung Ja
- Drahtbruch Ja
- Kurzschluss Ja

Diagnoseanzeige LED

- für Status der Eingänge Ja
- für Status der Ausgänge Ja
- für Maintenance Ja

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Analogausgaben

- zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik Nein

Schutzart und Schutzklasse

Schutzart IP IP20

Umgebungsbedingungen

Freier Fall

- Fallhöhe, max. 0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung

Umgebungstemperatur im Betrieb

- min. -40 °C; = T_{min} (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
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• 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)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
— Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
— 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; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
— 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; *
Einsatz in der industriellen Prozesstechnik	
— 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)
Anmerkung	
— 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!
Conformal Coating	

- Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086
- Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3
- Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7
- Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A

Ja; Klasse 2 für hohe Zuverlässigkeit

Ja; Schutz vom Typ 1

Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich

Ja; Conformal Coating, Klasse A

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.

220 g

letzte Änderung:

25.11.2020