



Abbildung ähnlich

SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI based on 6ES7231-4HF32-0XB0 mit Conformal Coating, -20...+60°C, Analogeingabe SM 1231, 8 AI, +/-10V, +/-5V, +/-2.5V, oder 0-20mA/4-20mA, 12 Bit+Vorz. 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	
<ul style="list-style-type: none"> • Spannung • Strom • Thermoelement • Widerstandsthermometer • Widerstand 	<p>Ja; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V</p> <p>Ja; 4 bis 20 mA, 0 bis 20 mA</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p> <p>Ja</p>
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
<ul style="list-style-type: none"> • -10 V bis +10 V <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V) • -2,5 V bis +2,5 V <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (-2,5 V bis +2,5 V) • -5 V bis +5 V <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V) 	<p>Ja</p> <p>≥9 MOhm</p> <p>Ja</p> <p>≥9 MOhm</p> <p>Ja</p> <p>≥9 MOhm</p>
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 20 mA <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (0 bis 20 mA) 	<p>Ja</p> <p>280 Ω</p>
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
— parametrierbar	Nein
Analogwertbildung für die Eingänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
<ul style="list-style-type: none"> • Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max. 	12 bit; + Vorzeichen

<ul style="list-style-type: none"> • Integrationszeit parametrierbar • Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz 	<p>Ja</p> <p>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</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>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 %</p> <p>0,1 %</p>
Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = Störfrequenz	
<ul style="list-style-type: none"> • Gleichtaktspannung, max. 	12 V
Alarmer/Diagnosen/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</p> <p>Ja</p>
Diagnoseanzeige LED	
<ul style="list-style-type: none"> • für Status der Eingänge • für Maintenance 	<p>Ja</p> <p>Ja</p>
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
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. 	<p>-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C</p> <p>60 °C; = Tmax</p>
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
<ul style="list-style-type: none"> • min. • max. 	<p>-40 °C</p> <p>70 °C</p>
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
<ul style="list-style-type: none"> • Aufstellungshöhe über NN, max. • Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe 	<p>5 000 m</p> <p>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)</p>
Relative Luftfeuchte	
<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb bei 25 °C ohne Kondensation, max. • mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max. 	<p>95 %</p> <p>100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)</p>
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-	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52

3-6 — gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	(Schärfegrad 3); * Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz in der industriellen Prozesstechnik	
— gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60654-4 — Umweltbedingungen für Prozess-, Mess- und Steuersysteme nach ANSI/ISA-71.04	Ja; Klasse 3 (unter Ausschluss von Trichlorethylen) 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	
<ul style="list-style-type: none"> • 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
Anschlussstechnik	
erforderlicher Frontstecker	Ja
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig) <ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff 	Ja
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	180 g
letzte Änderung:	18.12.2020 