



SIPLUS S7-1200 SB 1231 1AI RTD based on 6ES7231-5PA30-0XB0 mit Conformal Coating, -40...+60°C, start up -25°C, SIPLUS S7-1200, Analogeingabe, SB 1231RTD, 1 AI RTD, PT 100 und PT1000

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SB 1231, AI 1x16 bit RTD
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	5 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	20 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,5 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	1; Widerstandsthermometer
zulässige Eingangsspannung für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	±35 V
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Grad Celsius / Grad Fahrenheit
Eingangsbereiche	
<ul style="list-style-type: none"> • Spannung • Strom • Thermoelement • Widerstandsthermometer • Widerstand 	<ul style="list-style-type: none"> Ja Nein Nein Ja; Platin (Pt) Ja; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
<ul style="list-style-type: none"> • -80 mV bis +80 mV — Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV) 	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 10 MOhm
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer	
<ul style="list-style-type: none"> • Pt 100 — Eingangswiderstand (Pt 100) • Pt 1000 — Eingangswiderstand (Pt 1000) • Pt 200 — Eingangswiderstand (Pt 200) • Pt 500 — Eingangswiderstand (Pt 500) 	<ul style="list-style-type: none"> Ja 100 Ω Ja 1 000 Ω Ja 200 Ω Ja 500 Ω
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 150 Ohm • 0 bis 300 Ohm • 0 bis 600 Ohm 	<ul style="list-style-type: none"> Ja Ja Ja
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
— parametrierbar	Nein

Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	0
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
<ul style="list-style-type: none"> • Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max. 	15 bit; + Vorzeichen
<ul style="list-style-type: none"> • Integrationszeit parametrierbar 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> • Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz 	85 dB bei 10 / 50 / 60 / 400 Hz
Fehler/Genauigkeiten	
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,25 % gesamter Messbereich
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,05 %
Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = Störfrequenz	
<ul style="list-style-type: none"> • Gleichtaktstörung, min. 	120 dB
Alarmer/Statusinformationen	
Alarmer	Ja
Diagnosefunktion	Ja; auslesbar
Alarmer	
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosealarm 	Ja
Diagnosen	
<ul style="list-style-type: none"> • Drahtbruch 	Ja
Diagnoseanzeige LED	
<ul style="list-style-type: none"> • für Status der Eingänge 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • für Maintenance 	Ja
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. 	-40 °C; = Tmin (inkl. Betaung / Frost); Startup @ -25 °C
<ul style="list-style-type: none"> • max. 	60 °C; = Tmax
<ul style="list-style-type: none"> • senkrechte Einbaulage, min. 	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
<ul style="list-style-type: none"> • senkrechte Einbaulage, max. 	50 °C; = Tmax
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
<ul style="list-style-type: none"> • min. 	-40 °C
<ul style="list-style-type: none"> • max. 	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
<ul style="list-style-type: none"> • Aufstellungshöhe über NN, max. 	5 000 m
<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • mit Betaung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max. 	100 %; RH inkl. Betaung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
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	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *

60721-3-6	
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	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
Anschlussstechnik	
erforderlicher Frontstecker	Ja
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	38 mm
Höhe	62 mm
Tiefe	21 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	35 g
letzte Änderung:	18.12.2020 