



SIMATIC 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	
• Spannung	Ja
• Strom	Nein
• Thermoelement	Nein
• Widerstandsthermometer	Ja; Platin (Pt)
• Widerstand	Ja; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• -80 mV bis +80 mV	
— Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV)	≥ 10 MOhm
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer	
• Pt 100	Ja
— Eingangswiderstand (Pt 100)	100 Ω
• Pt 1000	Ja
— Eingangswiderstand (Pt 1000)	1 000 Ω
• Pt 200	Ja
— Eingangswiderstand (Pt 200)	200 Ω
• Pt 500	Ja
— Eingangswiderstand (Pt 500)	500 Ω
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände	
• 0 bis 150 Ohm	Ja
• 0 bis 300 Ohm	Ja
• 0 bis 600 Ohm	Ja
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
— parametrierbar	Nein

Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	0
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	100 m; geschirmtes, verdrehtes Leiterpaar
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	15 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Nein
• 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 ±0,2 % gesamter Messbereich
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,05 %
Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = Störfrequenz	
• Gleichtaktstörung, min.	120 dB
Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen	
Alarmer	Ja
Diagnosefunktion	Ja; auslesbar
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosen	
• Drahtbruch	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Eingänge	Ja
• für Maintenance	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
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
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• 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
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
• Betrieb, min.	795 hPa
• Betrieb, max.	1 080 hPa
• Lagerung/Transport, min.	660 hPa
• Lagerung/Transport, max.	1 080 hPa
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb bei 25 °C ohne Kondensation, max.	95 %
Schadstoff-Konzentrationen	
• SO2 bei RH < 60% ohne Kondensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; RH < 60 % kondensationsfrei
Anschluss-technik	

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
Klassifizierungen	

	Version	Klassifizierung
eClass	16	27-24-22-01
eClass	14	27-24-22-01
eClass	12	27-24-22-01
eClass	9.1	27-24-22-01
eClass	9	27-24-22-01
eClass	8	27-24-22-01
eClass	7.1	27-24-22-01
eClass	6	27-24-22-01
ETIM	10	EC001420
ETIM	9	EC001420
ETIM	8	EC001420
ETIM	7	EC001420
IDEA	4	3562
UNSPSC	15	32-15-17-05

Approbationen / Zertifikate	
allgemeine Produktzulassung	



[Sonstige](#)

[Herstellererklärung](#)



[Metrologische Zulassung](#)

allgemeine Produktzulassung	EMV	Explosionsschutz
-----------------------------	-----	------------------



[China RoHS](#)

[Herstellererklärung](#)



Explosionsschutz	Maritime Anwendung
------------------	--------------------



[FM](#)



[Sonstige](#)

[CCC-Ex](#)



Maritime Anwendung



[CCS \(China Classification Society\)](#)

