



SIMATIC S7-1200, ANALOGEINGABE, SM 1231 RTD, 4 X AI RTD MODUL

Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>DC 24 V</li> </ul>	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	40 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	80 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1,5 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	4; 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"> <li>Thermoelement</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstandsthermometer</li> </ul>	Ja; Widerstandsgeber: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000
<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstand</li> </ul>	Ja; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cu 10</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangswiderstand (Cu 10)</li> </ul>	10 Ω
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ni 100</li> </ul>	Ja

• Eingangswiderstand (Ni 100)	100 $\Omega$
• Ni 1000	Ja
• Eingangswiderstand (Ni 1000)	1 000 $\Omega$
• LG-Ni 1000	Ja
• Eingangswiderstand (LG-Ni 1000)	1 000 $\Omega$
• Ni 120	Ja
• Eingangswiderstand (Ni 120)	120 $\Omega$
• Ni 200	Ja
• Eingangswiderstand (Ni 200)	200 $\Omega$
• Ni 500	Ja
• Eingangswiderstand (Ni 500)	500 $\Omega$
• Pt 100	Ja
• Eingangswiderstand (Pt 100)	100 $\Omega$
• Pt 1000	Ja
• Eingangswiderstand (Pt 1000)	1 000 $\Omega$
• Pt 200	Ja
• Eingangswiderstand (Pt 200)	200 $\Omega$
• Pt 500	Ja
• Eingangswiderstand (Pt 500)	500 $\Omega$
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände</b>	
• 0 bis 150 Ohm	Ja
• 0 bis 300 Ohm	Ja
• 0 bis 600 Ohm	Ja
<b>Thermoelement (TC)</b>	
<b>Temperaturkompensation</b>	
— parametrierbar	Nein
<b>Analogausgaben</b>	
Anzahl Analogausgänge	0
<b>Analogwertbildung</b>	
Messprinzip	integrierend
<b>Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal</b>	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	15 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Nein
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	85 dB bei 50 / 60 / 400 Hz
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C $\pm$ 0,1 %, bis 55 °C $\pm$ 0,2 % gesamter Messbereich

Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,05 %
Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$ , $f_1 =$ Störfrequenz	
• Gleichtaktstörung, min.	120 dB

### Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen

Alarmer	
• Alarmer	Ja
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Diagnosefunktionen	Ja; auslesbar
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Eingänge	Ja
• für Maintenance	Ja

### Schutzart und Schutzklasse

Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja

### Normen, Zulassungen, Zertifikate

CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
FM-Zulassung	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• SIL gemäß IEC 61508	keine

### Umgebungsbedingungen

Freier Fall	
• Fallhöhe, max. (in der Verpackung)	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• zulässiger Temperaturbereich	-20 °C bis +60 °C horizontale Montage, -20 °C bis 50 °C vertikale Montage, 95 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
• min.	-20 °C
• max.	60 °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
<b>Relative Luftfeuchte</b>	
• zulässiger Bereich (ohne Kondensation) bei 25 °C	95 %
<b>Schadstoff-Konzentrationen</b>	
— SO2 bei RH < 60% ohne Kondensation	SO2: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
<b>Anschlusstechnik</b>	
erforderlicher Frontstecker	Ja
<b>Mechanik/Material</b>	
Gehäuseart (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>	12.03.2015