

SIMATIC S7-1200, analoge E/A SM 1234, 4 AI/2 AO, +/-10V, 14 Bit Auflösung oder 0 (4)-20mA, 13 Bit Auflösung



Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
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 Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	± 35 V
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	35 V
zulässiger Eingangsstrom für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA

Zykluszeit (alle Kanäle), max.	625 μ s
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja; ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V
• Strom	Ja; 4 bis 20mA, 0 bis 20mA
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• -10 V bis +10 V	Ja
• Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V)	≥ 9 MOhm
• -2,5 V bis +2,5 V	Ja
• Eingangswiderstand (-2,5 V bis +2,5 V)	≥ 9 MOhm
• -5 V bis +5 V	Ja
• Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V)	≥ 9 MOhm
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)	280 Ω
• 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 Ω
• bei Stromausgängen, max.	600 Ω
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 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich

Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-) 25 °C ±0,3 %, bis 55 °C ±0,6 % gesamter Messbereich

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

Diagnosefunktionen Ja

Alarmer

- Diagnosealarm Ja

Diagnosemeldungen

- 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 nach EN 60529

- IP20 Ja

Normen, Zulassungen, Zertifikate

CE-Kennzeichen Ja

CSA-Zulassung Ja

FM-Zulassung Ja

RCM (former C-TICK) Ja

Schiffbau-Zulassung

- Schiffbau-Zulassung Ja

Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	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
Relative Luftfeuchte	
• zulässiger Bereich (ohne Kondensation) bei 25 °C	95 %
Erweiterte Umgebungsbedingungen	
Schadstoff-Konzentrationen	
— SO2 bei RH < 60% ohne Kondensation	SO2: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
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:	11.04.2017