

SIMATIC DP, fehlersicheres Elektronikmodul für ET200iSP, 4F-AI HART Ex I, bis Kategorie 4 (EN954-1)/ SIL3 (IEC61508)/PLE (ISO13849), zum Anschluss von (HART) 2-Draht Messumformern, unterstützte HART-Protokoll Version 7.0



Eingangsstrom

Stromaufnahme, typ.	315 mA
aus Versorgungsspannung L+, max.	490 mA; int. Powerbus

Ausgangsspannung

Spannungsversorgung der Messumformer	
• kurzschlussfest	Ja
• Speisestrom, max.	25 mA; plus 4mA pro Kanal

Verlustleistung

Verlustleistung, typ.	3,8 W
Verlustleistung, max.	5,4 W

Adressbereich

Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	16 byte; 12 byte im E-Bereich / 4 byte im A-Bereich

Analogeingaben

Anzahl Analogeingänge	4
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	Siehe Angaben im Handbuch
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	

• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	500 m

Analogwertbildung für die Eingänge

Messprinzip	integrierend (Sigma-Delta)
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f_1 in Hz	50 / 60 Hz
Glättung der Messwerte	
• parametrierbar	Ja; in 4 Stufen
• Stufe: Keine	Ja; 1x Zykluszeit
• Stufe: Schwach	Ja; 4x Zykluszeit
• Stufe: Mittel	Ja; 16x Zykluszeit
• Stufe: Stark	Ja; 64x Zykluszeit

Geber

Anschluss der Signalgeber	
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja
— Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.	750 Ω

Fehler/Genauigkeiten

Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,015 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,005 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	-50 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,015 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,35 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, $f_1 =$ Störfrequenz	
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	40 dB
• Gleichtaktstörung, min.	50 dB
Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar

Diagnosen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Analogeingaben	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+	Ja; Powerbus
Zulässige Potenzialdifferenz	
zwischen verschiedenen Stromkreisen	DC 60 V/AC 30 V
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da] IIC T4 GB und I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
• Zündschutzart nach KEMA	10 ATEX 0058
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	299 g
letzte Änderung:	19.11.2020