

SIMATIC DP, FEHLERSICHERES ELEKTRONIKMODUL FUER ET200ISP, 4F-AI HART EX I, BIS KATEGORIE 4 (EN954-1)/ SIL3 (IEC61508)/PLE (ISO13849), ZUM ANSCHLUSS VON (HART) 2-DRAHT MESSUMFORMERN



Eingangstrom	
aus Versorgungsspannung L+, max.	490 mA; int. Powerbus
Ausgangsspannung	
Spannungsversorgung der Messumformer	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kurzschlussfest</li> <li>• Speisestrom, max.</li> </ul>	Ja 25 mA; plus 4mA pro Kanal
Verlustleistung	
Verlustleistung, max.	5,4 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adressraum je Modul, max.</li> </ul>	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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung</li> <li>• Strom</li> </ul>	Nein Ja

• Thermoelement	Nein
• Widerstandsthermometer	Nein
• Widerstand	Nein
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme</b>	
• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
<b>Leitungslänge</b>	
• geschirmt, max.	500 m

### Analogwertbildung für die Eingänge

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

### Geber

<b>Anschluss der Signalgeber</b>	
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja
— Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.	750 $\Omega$

### 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 %
<b>Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich</b>	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,35 %
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
<b>Störspannungsunterdrückung für <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1 =</math> Störfrequenz</b>	
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	40 dB
• Gleichtaktstörung, min.	50 dB

Alarmer/Statusinformationen	
<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
<b>Diagnosemeldungen</b>	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
Potenzialtrennung	
<b>Potenzialtrennung Analogeingaben</b>	
• 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
<b>Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb</b>	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
<b>Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich</b>	
• 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
<b>letzte Änderung:</b>	11.04.2017