



SIMATIC DP, ELEKTRONIKMODUL FUER ET200ISP, 4 AI, TC,
ZUM ANSCHLUSS VON THERMO- ELEMENTEN
(SPANNUNGSMESSUNG)

Abbildung ähnlich

Eingangsstrom	
aus Versorgungsspannung L+, max.	30 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,4 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	4
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	320 ms; 66 ms Grundwandlungszeit x 4 Kanäle bei Störfrequenzunterdrückung 60 Hz, 80 ms Grundwandlungszeit x 4 Kanäle bei Störfrequenzunterdrückung 50 Hz
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Ja
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja
• Strom	Nein
• Thermoelement	Ja
• Widerstandsthermometer	Nein
• Widerstand	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• -80 mV bis +80 mV	Ja
• Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV)	1 000 kΩ
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente	
• Typ B	Ja
• Eingangswiderstand (Typ B)	1 000 kΩ
• Typ C	Ja

• Eingangswiderstand (Typ C)	1 000 kΩ
• Typ E	Ja
• Eingangswiderstand (Typ E)	1 000 kΩ
• Typ J	Ja
• Eingangswiderstand (Typ J)	1 000 kΩ
• Typ K	Ja
• Eingangswiderstand (Typ K)	1 000 kΩ
• Typ L	Ja
• Eingangswiderstand (Typ L)	1 000 kΩ
• Typ N	Ja
• Eingangswiderstand (Typ N)	1 000 kΩ
• Typ R	Ja
• Eingangswiderstand (Typ R)	1 000 kΩ
• Typ S	Ja
• Eingangswiderstand (Typ S)	1 000 kΩ
• Typ T	Ja
• Eingangswiderstand (Typ T)	1 000 kΩ
• Typ U	Ja
• Eingangswiderstand (Typ U)	1 000 kΩ
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
— interne Temperaturkompensation	Ja; über das mitgelieferte TC-Sensormodul
— externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose	Ja; über Temperaturwert, erfasst an einem Analogmodul derselben ET 200iSP-Station
Kennlinienlinearisierung	
• parametrierbar	Ja
— für Thermoelemente	1
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	50 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
• Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms)	80 ms bei 50 Hz; 66 ms bei 60 Hz
— zusätzliche Wandlungszeit für Drahtbruchüberwachung	5 ms
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	50 / 60 Hz
Glättung der Messwerte	

• parametrierbar	Ja; in 4 Stufen
• Stufe: Keine	Ja; 1 x Zykluszeit
• Stufe: Schwach	Ja; 4 x Zykluszeit
• Stufe: Mittel	Ja; 32 x Zykluszeit
• Stufe: Stark	Ja; 64 x Zykluszeit

Fehler/Genauigkeiten

Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,015 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,02 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	-50 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,15 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, 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.	70 dB
• Gleichtaktstörung, min.	90 dB

Alarmer/Statusinformationen

Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
• Grenzwertalarm	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Analogeingaben	
• zwischen den Kanälen	Ja; Funktionell ja
• zwischen den Kanälen und dem Rückwandbus	Ja

Normen, Zulassungen, Zertifikate

CE-Kennzeichen	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach EN ISO 13849-1:2008	keine
• SIL gemäß IEC 61508	Nein
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 und I M2 Ex ib[ia] I
• Zündschutzart nach KEMA	04 ATEX 1246

Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm

Gewichte	
Gewicht, ca.	230 g

letzte Änderung: 12.03.2015