

SIMATIC DP, Elektronikmodul ET 200S: 2AI RTD High Feature, 15mm Baubr., 15 Bit+VZ Genauigkeit +/-0,1%, für 2-/3-/4-Leiter Sensoren, mit interner Kompensation des Leitungswiderstandes, mit LED SF (Sammelfehler)



Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V; vom Powermodul
• Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	30 mA
aus Rückwandbus DC 3,3 V, max.	10 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,6 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	4 byte
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	2
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	9 V
Konstantmessstrom für Widerstandsgeber, typ.	1,25 mA

Zykluszeit (alle Kanäle), max.	Anzahl der aktiven Kanäle pro Modul x Grundwandlungszeit
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Ja
<b>Eingangsbereiche</b>	
• Spannung	Nein
• Strom	Nein
• Thermoelement	Nein
• Widerstandsthermometer	Ja
• Widerstand	Ja
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer</b>	
• Cu 10	Ja
• Eingangswiderstand (Cu 10)	10 MΩ
• Ni 100	Ja
• Eingangswiderstand (Ni 100)	10 MΩ
• Ni 1000	Ja
• Eingangswiderstand (Ni 1000)	10 MΩ
• Ni 120	Ja
• Eingangswiderstand (Ni 120)	10 MΩ
• Ni 200	Ja
• Eingangswiderstand (Ni 200)	10 MΩ
• Ni 500	Ja
• Eingangswiderstand (Ni 500)	10 MΩ
• Pt 100	Ja
• Eingangswiderstand (Pt 100)	10 MΩ
• Pt 1000	Ja
• Eingangswiderstand (Pt 1000)	10 MΩ
• Pt 200	Ja
• Eingangswiderstand (Pt 200)	10 MΩ
• Pt 500	Ja
• Eingangswiderstand (Pt 500)	10 MΩ
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände</b>	
• 0 bis 150 Ohm	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 150 Ohm)	10 MΩ
• 0 bis 300 Ohm	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 300 Ohm)	10 MΩ
• 0 bis 600 Ohm	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 600 Ohm)	10 MΩ
• 0 bis 3000 Ohm	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 3000 Ohm)	10 MΩ
<b>Thermoelement (TC)</b>	
<b>Temperaturkompensation</b>	
— interne Temperaturkompensation	Ja

<b>Kennlinienlinearisierung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• parametrierbar — für Widerstandsthermometer</li> </ul>	<p>Ja; für Ptxxx, Nixxx Ptxxx, Nixxx</p>
<b>Leitungslänge</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschirmt, max.</li> </ul>	200 m
<b>Analogwertbildung für die Eingänge</b>	
Messprinzip	integrierend (Sigma-Delta)
<b>Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.</li> <li>• Integrationszeit (ms)</li> <li>• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz</li> <li>• Wandlungszeit (pro Kanal)</li> </ul>	<p>16 bit; für Pt100, Ni100, Ni120, Pt200, Ni200, Pt 500, Ni 500, Pt1000, Ni1000, Cu10: 15 Bit + VZ; für 150, 300, 600, 3000 Ohm: 15 Bit; für PTC: 1 Bit</p> <p>16,7 / 20 ms</p> <p>50 / 60 Hz</p> <p>Grundwandlungszeit incl. Integrationszeit: 50 / 60 ms; zusätzliche Wandlungszeit für Diagnose Drahtbruchprüfung: 5 / 5 ms; zusätzliche Wandlungszeit für Leitungskompensation bei 3-Leiteranschluss: 50 / 60 ms</p>
<b>Glättung der Messwerte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• parametrierbar</li> <li>• Stufe: Keine</li> <li>• Stufe: Schwach</li> <li>• Stufe: Mittel</li> <li>• Stufe: Stark</li> </ul>	<p>Ja; in 4 Stufen mittels digitaler Filterung</p> <p>Ja; 1 x Zykluszeit</p> <p>Ja; 4 x Zykluszeit</p> <p>Ja; 32 x Zykluszeit</p> <p>Ja; 64 x Zykluszeit</p>
<b>Geber</b>	
<b>Anschluss der Signalgeber</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss</li> <li>• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss</li> <li>• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Ja; interne Kompensation der Leitungswiderstände</p> <p>Ja</p>
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,0009 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	-50 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,05 %
<b>Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	Widerstandsgeber: +/-0,1 %; Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000 Standard: +/-1,0 K; Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000 Klima: +/-0,25 K; Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000 Standard und Klima: +/-0,4 K; Cu10 +/-1,5 K
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	Widerstandsgeber: +/-0,05 %; Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000 Standard: +/-0,6 K; Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000 Klima: +/-0,13 K; Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000 Standard und Klima: +/-0,2 K; Cu10 +/-1 K
<b>Störspannungsunterdrückung für <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1 =</math> Störfrequenz</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung &lt; Nennwert des Eingangsbereichs), min.</li> </ul>	70 dB
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gleichtaktstörung (USS &lt; 2,5 V) , min.</li> </ul>	90 dB
<b>Taktsynchronität</b>	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein
<b>Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen</b>	
<b>Diagnosemeldungen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Drahtbruch</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sammelfehler</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Überlauf/Unterlauf</li> </ul>	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sammelfehler SF (rot)</li> </ul>	Ja
<b>Parameter</b>	
Bemerkung	7 byte
Diagnose Drahtbruch	sperrern / freigeben
Messart/Messbereich	deaktiviert / 150 Ohm / 300 Ohm / 600 Ohm / Pt100 / Pt200 / Pt500 / Pt1000 - jeweils Standard- oder Klimabereich / Ni100 / Ni120 / Ni200 / Ni500 / Ni1000 - jeweils Standard- oder Klimabereich / Cu10 - jeweils Standard- oder Klimabereich / PTC
Sammeldiagnose	sperrern / freigeben
Überlauf/Unterlauf	sperrern / freigeben
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Analogeingaben</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>zwischen den Kanälen</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>zwischen den Kanälen und Rückwandbus</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>zwischen den Kanälen und Lastspannung L+</li> </ul>	Ja
<b>Zulässige Potenzialdifferenz</b>	
zwischen MANA und M intern (UISO)	DC 75 V/AC 60 V
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 500 V

Maße	
Breite	15 mm
Höhe	81 mm
Tiefe	52 mm

Gewichte	
Gewicht, ca.	40 g

**letzte Änderung:** 20.04.2017