

SIMATIC ET 200SP, analoges Eingangsmodul, AI 8xRTD/TC 2-Wire  
 High Feature Verpackungsmenge: 10 Stück, passend für BU-Typ A0,  
 A1, Farbcode CC00, Kanal-Diagnose, 16 Bit, +/-0,1%



Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	ET 200SP, AI 8x RTD/TC 2-wire HF, VPE 10
Firmware-Version	V2.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>FW-Update möglich</li> </ul>	Ja
verwendbare BaseUnits	BU-Typ A0, A1
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC00
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M-Daten</li> </ul>	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	V13
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	V5.5 / -
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	GSD Revision 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	GSDML V2.3
Betriebsart	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oversampling</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>MSI</li> </ul>	Nein

## CiR - Configuration in RUN

Umparametrieren im RUN möglich	Ja
Kalibrieren im RUN möglich	Ja

## Versorgungsspannung

Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja

## Eingangsstrom

Stromaufnahme, max.	35 mA
---------------------	-------

## Verlustleistung

Verlustleistung, typ.	0,75 W
-----------------------	--------

## Adressbereich

Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	16 byte; + 1 byte für QI-Information

## Analogeingaben

Anzahl Analogeingänge	8
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	30 V
Konstantmessstrom für Widerstandsgeber, typ.	2 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	Summe der Grundwandlungszeiten und zusätzlicher Bearbeitungszeiten (Je nach Parametrierung der aktivierten Kanäle)
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Ja; °C / °F / K

## Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen

• -1 V bis +1 V	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (-1 V bis +1 V)	1 M $\Omega$
• -250 mV bis +250 mV	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (-250 mV bis +250 mV)	1 M $\Omega$
• -50 mV bis +50 mV	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (-50 mV bis +50 mV)	1 M $\Omega$
• -80 mV bis +80 mV	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV)	1 M $\Omega$

## Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente

• Typ B	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ B)	1 M $\Omega$
• Typ C	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ C)	1 M $\Omega$
• Typ E	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ E)	1 M $\Omega$

• Typ J	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ J)	1 MΩ
• Typ K	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ K)	1 MΩ
• Typ L	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ L)	1 MΩ
• Typ N	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ N)	1 MΩ
• Typ R	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ R)	1 MΩ
• Typ S	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ S)	1 MΩ
• Typ T	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ T)	1 MΩ
• Typ U	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ U)	1 MΩ
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ TXK/TXK(L) nach GOST)	1 MΩ

#### Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer

• Ni 100	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Ni 100)	1 MΩ
• Ni 1000	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Ni 1000)	1 MΩ
• LG-Ni 1000	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (LG-Ni 1000)	1 MΩ
• Ni 120	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Ni 120)	1 MΩ
• Ni 200	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Ni 200)	1 MΩ
• Ni 500	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Ni 500)	1 MΩ
• Pt 100	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Pt 100)	1 MΩ
• Pt 1000	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Pt 1000)	1 MΩ
• Pt 200	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Pt 200)	1 MΩ
• Pt 500	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Pt 500)	1 MΩ

#### Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände

• 0 bis 150 Ohm	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 150 Ohm)	1 MΩ
• 0 bis 300 Ohm	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 300 Ohm)	1 MΩ
• 0 bis 600 Ohm	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 600 Ohm)	1 MΩ
• 0 bis 3000 Ohm	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 3000 Ohm)	1 MΩ
• 0 bis 6000 Ohm	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 6000 Ohm)	1 MΩ
• PTC	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (PTC)	1 MΩ
<b>Thermoelement (TC)</b>	
<b>Temperaturkompensation</b>	
— parametrierbar	Ja
— Referenzkanal des Moduls	Ja
— interne Vergleichsstelle	Ja; mit BaseUnit Typ A1
— Referenzkanal der Gruppe	Ja
— Anzahl Referenzkanal-Gruppen	4; Gruppe 0 bis 3
— feste Referenztemperatur	Ja
<b>Leitungslänge</b>	
• geschirmt, max.	200 m; 50 m bei Thermoelementen
<b>Analogwertbildung für die Eingänge</b>	
Messprinzip	integrierend (Sigma-Delta)
<b>Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal</b>	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms)	
— zusätzliche Bearbeitungszeit bei Drahtbruchprüfung	2 ms; in den Bereichen Widerstandsthermometer, Widerstand und Thermoelement
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	16,6 / 50 / 60 Hz
• Wandlungszeit (pro Kanal)	180 / 60 / 50 ms
<b>Glättung der Messwerte</b>	
• Anzahl der Glättungsstufen	4; keine; 4-/8-/16-fach
• parametrierbar	Ja
<b>Geber</b>	
<b>Anschluss der Signalgeber</b>	
• für Spannungsmessung	Ja

• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss	Ja
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss	Nein
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss	Nein

#### Fehler/Genauigkeiten

Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %; +/- 0,1 % bei Widerstandsthermometer und Widerstand
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,0009 %/K; +/- 0,005 %/K bei Thermoelement
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>	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %
<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.	70 dB
• Gleichtaktspannung, max.	10 V
• Gleichtaktstörung, min.	90 dB

#### Taktsynchronität

Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein
--	------

#### Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen

Diagnosefunktion	Ja
<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte
<b>Diagnosemeldungen</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja; kanalweise
• Sammelfehler	Ja
• Überlauf/Unterlauf	Ja; kanalweise
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED

- Kanalstatusanzeige
- für Kanaldiagnose
- für Moduldiagnose

Ja; grüne LED  
 Ja; rote LED  
 Ja; grüne / rote DIAG-LED

### Potenzialtrennung

#### Potenzialtrennung Kanäle

- zwischen den Kanälen
- zwischen den Kanälen und Rückwandbus
- zwischen den Kanälen und  
Spannungsversorgung der Elektronik

Nein  
 Ja  
 Ja

### Zulässige Potenzialdifferenz

zwischen den Eingängen (UCM)

DC 10 V

### Isolation

Isolation geprüft mit

DC 707 V (Type Test)

### Maße

Breite

15 mm

Höhe

73 mm

Tiefe

58 mm

### Gewichte

Gewicht, ca.

32 g

**letzte Änderung:**

28.04.2017