

SIMATIC ET 200SP, analoges Eingangsmodul, AI 2x U/I 2-/4-Wire High Speed, passend für BU-Typ A0, A1, Farbcode CC00, Kanal-Diagnose, 16 Bit, +/-0,3%



### Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung	ET 200SP, AI 2xU/I 2-/4-wire High Speed
Firmware-Version	V2.0.1
<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
<ul style="list-style-type: none"> <li>Messbereich skalierbar</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Messwerte skalierbar</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Messbereichsanpassung</li> </ul>	Nein

### Engineering mit

<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	V13 SP1
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	V5.5 SP3 / -
<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

- Oversampling
- MSI

Ja; 2 Kanäle pro Modul

Nein

### CiR - Configuration in RUN

Umparametrieren im RUN möglich

Ja

Kalibrieren im RUN möglich

Nein

### 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 (Nennwert)

39 mA; ohne Geberversorgung

### Geberversorgung

24 V-Geberversorgung

- 24 V
- Kurzschluss-Schutz
- Ausgangsstrom, max.

Ja; Bei Strommessung

Ja

20 mA; max. 50 mA je Kanal für eine Dauer < 10 s

### Verlustleistung

Verlustleistung, typ.

0,95 W; ohne Geberversorgung

### Adressbereich

Adressraum je Modul

- Adressraum je Modul, max.

4 byte; + 1 byte für QI-Information (32 byte in der Betriebsart Oversampling)

### Hardware-Ausbau

Auswahl BaseUnit für Anschlussvarianten

- 2-Leiter-Anschluss
- 4-Leiter-Anschluss

BU-Typ A0, A1

BU-Typ A0, A1

### Analogeingaben

Anzahl Analogeingänge

2; Differenzeingänge

zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.

30 V

zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.

50 mA

Zykluszeit (alle Kanäle), min.

125  $\mu$ s

Analogeingang mit Oversampling

Ja

- Werte pro Zyklus, max.
- Auflösung, min.

16

50  $\mu$ s

Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen

- 0 bis +10 V
- Eingangswiderstand (0 bis 10 V)

Ja; 15 bit

75 k $\Omega$

• 1 V bis 5 V	Ja; 13 bit
• Eingangswiderstand (1 V bis 5 V)	75 k $\Omega$
• -10 V bis +10 V	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V)	75 k $\Omega$
• -5 V bis +5 V	Ja; 15 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V)	75 k $\Omega$
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme</b>	
• 0 bis 20 mA	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)	130 $\Omega$
• -20 mA bis +20 mA	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (-20 mA bis +20 mA)	130 $\Omega$
• 4 mA bis 20 mA	Ja; 14 bit
• Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)	130 $\Omega$
<b>Leitungslänge</b>	
• geschirmt, max.	1 000 m; 200 m für Spannungsmessung
<b>Analogwertbildung für die Eingänge</b>	
Messprinzip	Momentanwertverschlüsselung (sukzessive Approximation)
<b>Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal</b>	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	Nein
• Wandlungszeit (pro Kanal)	10 $\mu$ s
<b>Glättung der Messwerte</b>	
• Anzahl der Glättungsstufen	7; keine; 2-/4-/8-/16-/32-/64-fach
• parametrierbar	Ja
<b>Geber</b>	
<b>Anschluss der Signalgeber</b>	
• für Spannungsmessung	Ja
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja
— Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.	650 $\Omega$
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,03 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	-50 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,1 %
<b>Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich</b>	

• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,3 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,3 %
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,2 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,2 %
<b>Störspannungsunterdrückung für <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1 =</math> Störfrequenz</b>	
• Gleichtaktspannung, max.	35 V
• Gleichtaktstörung, min.	90 dB

### Taktsynchronität

Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min.	80 µs
Buszykluszeit (TDP), min.	125 µs; Ab Firmware-Version V2.0.1

### Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen

<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte
<b>Diagnosemeldungen</b>	
• Drahtbruch	Ja; kanalweise, nur bei 4 ... 20 mA
• Kurzschluss	Ja; kanalweise, bei 1 V bis 5 V oder bei Strommessbereichen Kurzschluss in der Geberversorgung
• Sammelfehler	Ja
• Überlauf/Unterlauf	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED

### Potenzialtrennung

<b>Potenzialtrennung Kanäle</b>	
• zwischen den Kanälen	Ja
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Ja

### Zulässige Potenzialdifferenz

zwischen den Eingängen (UCM)	DC 75 V/AC 60 V
------------------------------	-----------------

### Isolation

Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
-----------------------	----------------------

### Maße

Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	32 g
<b>letzte Änderung:</b>	11.04.2017