

SIMATIC ET 200SP, analoges Eingangsmodul, AI 2x U/I 2-,4-Wire High Feat., passend für BU-Typ A0, A1, Farbcode CC05, Kanal-Diagnose, 16 Bit, +/-0,1%



Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	ET 200SP, AI 2x U/I 2-/4-wire High Feature, VPE 1
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	CC03
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
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>PCS 7 projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	V8.1 SP1
<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

- MSI

Ja

### 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 (Nennwert)	39 mA; ohne Geberversorgung
--------------------------	-----------------------------

### Geberversorgung

#### 24 V-Geberversorgung

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| • 24 V                | Ja   |
| • Kurzschluss-Schutz  | Ja   |
| • Ausgangsstrom, max. | 20 mA; max. 50 mA je Kanal für eine Dauer < 10 s (Zweidraht) |

#### Zusätzliche 24 V-Geberversorgung

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| • Kurzschluss-Schutz  | Ja; kanalweise  |
| • Ausgangsstrom, max. | 100 mA; max. 150 mA für eine Dauer von < 10 s (Vierdraht) |

### Verlustleistung

Verlustleistung, typ.	0,95 W; ohne Geberversorgung
-----------------------	------------------------------

### Adressbereich

#### Adressraum je Modul

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| • Adressraum je Modul, max. | 4 byte; + 4 byte bei Skalierung der Messwerte, + 1 byte für QI-Information |
|-----------------------------|--|

### Hardware-Ausbau

#### Auswahl BaseUnit für Anschlussvarianten

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| • 2-Leiter-Anschluss | BU-Typ A0, A1 |
| • 4-Leiter-Anschluss | 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
Analogeingang mit Oversampling	Nein
Normierung der Messwerte	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• 0 bis +10 V	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 10 V)	75 kΩ

• 1 V bis 5 V	Ja; 15 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; 16 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; 15 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	Sigma Delta
<b>Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal</b>	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Integrationszeit (ms)	67,5 / 22,5 / 18,75 / 10 / 5 / 2,5 / 1,25 / 0,625 ms
• Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms)	68,03 / 22,83 / 19,03 / 10,28 / 5,23 / 2,68 / 1,43 / 0,730 ms
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	16,6 / 50 / 60 / 300 / 600 / 1 200 / 2 400 / 4 800
• Wandlungszeit (pro Kanal)	68,2 / 23 / 19,2 / 10,45 / 5,40 / 2,85 / 1,6 / 0,9 ms
• Grundausführungszeit der Baugruppe (alle Kanäle freigegeben)	1 ms
<b>Glättung der Messwerte</b>	
• Anzahl der Glättungsstufen	6; keine; 2-/4-/8-/16-/32-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), (+/-)	0,01 %

Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,003 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	-50 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %
<b>Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich</b>	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %; 0,1 % bei SFU 4,8 kHz
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %; 0,1 % bei SFU 4,8 kHz
<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
<b>Taktsynchronität</b>	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min.	800 µs
Buszykluszeit (TDP), min.	1 ms
Jitter, max.	5 µs
<b>Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen</b>	
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; nur im Messbereich 4 mA bis 20 mA
• Kurzschluss	Ja; kanalweise, bei 1 V bis 5 V oder bei 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
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Kanäle</b>	
• zwischen den Kanälen	Ja

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

Ja

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

### Gewichte

Gewicht, ca.

32 g

**letzte Änderung:**

11.04.2017