

SIMATIC ET 200SP, analoges Eingangsmodul, AI 4xI 2-/4-Wire Standard, Verpackungsmenge: 1 Stück, passend für BU-Typ A0, A1, Farbcode CC03, Modul-Diagnose, 16 Bit, +/-0,3%



Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AI 4xI 2-/4-wire ST
HW-Funktionsstand	Ab FS02
Firmware-Version	
<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>	V14 / -
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	ab V5.6
<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>	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	GSDML V2.3
Betriebsart	

- Oversampling
- MSI

Nein

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, max.

37 mA; ohne Geberversorgung

### Geberversorgung

24 V-Geberversorgung

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

Ja

Ja

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

### Verlustleistung

Verlustleistung, typ.

0,85 W; ohne Geberversorgungsspannung

### Adressbereich

Adressraum je Modul

- Adressraum je Modul, max.

8 byte; + 1 byte für QI-Information

### Hardware-Ausbau

automatische Kodierung

- mechanisches Kodierelement

Ja

Auswahl BaseUnit für Anschlussvarianten

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

BU-Typ A0, A1

BU-Typ A0, A1

### Analogeingaben

Anzahl Analogeingänge

4; Differenzeingänge

zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.

50 mA

Zykluszeit (alle Kanäle), min.

Summe der Grundwandlungszeiten und zusätzlicher Bearbeitungszeiten (Je nach Parametrierung der aktivierten Kanäle)

Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme

- 0 bis 20 mA
- Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)
- -20 mA bis +20 mA
- Eingangswiderstand (-20 mA bis +20 mA)

Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen

100 Ω; + ca. 0,7V Diodenflussspannung im 2-Draht-Betrieb

Ja

100 Ω

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 mA bis 20 mA</li> <li>• Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)</li> </ul>	Ja; 15 bit 100 Ω; + ca. 0,7V Diodenflussspannung im 2-Draht-Betrieb
<b>Leitungslänge</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschirmt, max.</li> </ul>	1 000 m

### Analogwertbildung für die Eingänge

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> </ul>	16 bit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrationszeit parametrierbar</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz <math>f_1</math> in Hz</li> </ul>	16,6 / 50 / 60 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wandlungszeit (pro Kanal)</li> </ul>	180 / 60 / 50 ms
<b>Glättung der Messwerte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Glättungsstufen</li> </ul>	4; keine; 4-/8-/16-fach
<ul style="list-style-type: none"> <li>• parametrierbar</li> </ul>	Ja

### Geber

<b>Anschluss der Signalgeber</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Spannungsmessung</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.</li> </ul>	650 Ω
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer</li> </ul>	Ja

### Fehler/Genauigkeiten

Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,005 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	50 dB; Gilt bis ±5 V Überspannung auf anderen Kanälen
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>• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,5 %
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,3 %
<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>• Gleichtaktspannung, max.</li> </ul>	10 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleichtaktstörung, min.</li> </ul>	90 dB

### Taktsynchronität

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

Alarmer/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Nein
<b>Diagnosemeldungen</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja; bei 4 bis 20 mA
• Kurzschluss	Ja; 2-Draht-Betrieb: Kurzschluss der Geberversorgung nach Masse bzw. oder eines Eingangs zur Geberversorgung
• Sammelfehler	Ja
• Überlauf/Unterlauf	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote LED
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Kanäle</b>	
• zwischen den Kanälen	Ja; Kanalgruppenweise zwischen der Gruppe der 2-Draht-Stromeingänge und der Gruppe der 4-Draht-Stromeingänge
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Ja; nur bei 4-Draht-Messumformer
<b>Zulässige Potenzialdifferenz</b>	
zwischen den Eingängen (UCM)	DC 10 V
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
<b>Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel</b>	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m
<b>Maße</b>	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm

Tiefe	58 mm
-------	-------

### Gewichte

Gewicht, ca.	31 g
--------------	------

<b>letzte Änderung:</b>	08.06.2019
-------------------------	------------