

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



Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AI 4xU/I 2-wire ST
Firmware-Version	V1.1
<ul style="list-style-type: none"> FW-Update möglich 	Ja
verwendbare BaseUnits	BU-Typ A0, A1
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC03
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> I&M-Daten 	Ja; I&M0 bis I&M3
<ul style="list-style-type: none"> Messbereich skalierbar 	Nein
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version 	V11 SP2 / V13
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 projektierbar/integriert ab Version 	V5.5 SP3 / -
<ul style="list-style-type: none"> PCS 7 projektierbar/integriert ab Version 	V8.1 SP1
<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision 	GSD Revision 5
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision 	GSDML V2.3
Betriebsart	
<ul style="list-style-type: none"> Oversampling 	Nein

- MSI

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 | Ja |
| • Kurzschluss-Schutz | Ja |
| • Ausgangsstrom, max. | 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 |
|-----------------------------|-------------------------------------|

Analogeingaben

Anzahl Analogeingänge	4; Differenzeingänge
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	30 V
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), Spannungen

- | | |
|--|-----------------------------|
| • 0 bis +10 V | Ja; 15 bit |
| • Eingangswiderstand (0 bis 10 V) | 120 kΩ |
| • 1 V bis 5 V | Ja; 15 bit |
| • Eingangswiderstand (1 V bis 5 V) | 120 kΩ |
| • -10 V bis +10 V | Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen |
| • Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V) | 120 kΩ |
| • -5 V bis +5 V | Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen |
| • Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V) | 120 kΩ |

Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme

• 0 bis 20 mA	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)	100 Ω; + ca. 0,7V Diodenflussspannung
• 4 mA bis 20 mA	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)	100 Ω; + ca. 0,7V Diodenflussspannung
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m; 200 m für Spannungsmessung

Analogwertbildung für die Eingänge

Messprinzip	integrierend (Sigma-Delta)
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	16,6 / 50 / 60 Hz
• Wandlungszeit (pro Kanal)	180 / 60 / 50 ms
Glättung der Messwerte	
• Anzahl der Glättungsstufen	4; keine; 4-/8-/16-fach
• parametrierbar	Ja

Geber

Anschluss der Signalgeber	
• für Spannungsmessung	Ja
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer — Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.	Ja 650 Ω
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Nein

Fehler/Genauigkeiten

Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,005 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	50 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,05 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,5 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,5 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,3 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,3 %
Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, $f_1 =$ Störfrequenz	
• 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

Alarmer

- Diagnosealarm
- Grenzwertalarm

Ja

Nein

Diagnosemeldungen

- Überwachung der Versorgungsspannung
- Drahtbruch
- Kurzschluss
- Sammelfehler
- Überlauf/Unterlauf

Ja

Ja; bei 4 bis 20 mA

Ja; bei 1 bis 5 V oder bei 2-Draht-Betrieb: Kurzschluss der Geberversorgung nach Masse bzw. oder eines Eingangs zur Geberversorgung

Ja

Ja

Diagnoseanzeige LED

- Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)
- Kanalstatusanzeige
- für Kanaldiagnose
- für Moduldiagnose

Ja; grüne LED

Ja; grüne LED

Nein

Ja; grüne / rote LED

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Kanäle

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

Ja; kanalgruppenweise zwischen Gruppe der 2-Draht-Stromeingänge und der Gruppe der Spannungseingänge

Ja

Ja; nur bei Spannungseingängen

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.

31 g

letzte Änderung:

11.04.2017