

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



Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	ET 200SP, AI 4x U/I 2-wire, VPE 1
Firmware-Version	V2.0
<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 	V14 / -
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 projektierbar/integriert ab Version 	ab V5.6
<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 	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 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 |
|-----------------------------|-------------------------------------|

Hardware-Ausbau

automatische Kodierung

- | | |
|------------------------------|----|
| • mechanisches Kodierelement | Ja |
|------------------------------|----|

Auswahl BaseUnit für Anschlussvarianten

- | | |
|----------------------|---------------|
| • 2-Leiter-Anschluss | BU-Typ A0, A1 |
|----------------------|---------------|

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 |

<ul style="list-style-type: none"> • -10 V bis +10 V 	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
<ul style="list-style-type: none"> • Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V) 	120 k Ω
<ul style="list-style-type: none"> • -5 V bis +5 V 	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
<ul style="list-style-type: none"> • Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V) 	120 k Ω
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 20 mA 	Ja; 15 bit
<ul style="list-style-type: none"> • Eingangswiderstand (0 bis 20 mA) 	100 Ω ; + ca. 0,7V Diodenflussspannung
<ul style="list-style-type: none"> • 4 mA bis 20 mA 	Ja; 15 bit
<ul style="list-style-type: none"> • Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA) 	100 Ω ; + ca. 0,7V Diodenflussspannung
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> • geschirmt, max. 	1 000 m; 200 m für Spannungsmessung
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	integrierend (Sigma-Delta)
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
<ul style="list-style-type: none"> • Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max. 	16 bit
<ul style="list-style-type: none"> • Integrationszeit parametrierbar 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz 	16,6 / 50 / 60 Hz
<ul style="list-style-type: none"> • Wandlungszeit (pro Kanal) 	180 / 60 / 50 ms
Glättung der Messwerte	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Glättungsstufen 	4; keine; 4-/8-/16-fach
<ul style="list-style-type: none"> • parametrierbar 	Ja
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
<ul style="list-style-type: none"> • für Spannungsmessung 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • für Strommessung als 2-Draht-Messumformer 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> — Bürde des 2-Draht-Messumformers, max. 	650 Ω
<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) 	0,5 %
<ul style="list-style-type: none"> • Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) 	0,5 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> • Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) 	0,3 %

<ul style="list-style-type: none"> • Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) 	0,3 %
Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, $f_1 =$ Störfrequenz	
<ul style="list-style-type: none"> • Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min. 	70 dB
<ul style="list-style-type: none"> • Gleichtaktspannung, max. 	10 V
<ul style="list-style-type: none"> • Gleichtaktstörung, min. 	90 dB
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein
Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Alarmer	
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosealarm 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Grenzwertalarm 	Nein
Diagnosemeldungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Versorgungsspannung 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Drahtbruch 	Ja; bei 4 bis 20 mA
<ul style="list-style-type: none"> • Kurzschluss 	Ja; bei 1 bis 5 V oder bei 2-Draht-Betrieb: Kurzschluss der Geberversorgung nach Masse bzw. oder eines Eingangs zur Geberversorgung
<ul style="list-style-type: none"> • Sammelfehler 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Überlauf/Unterlauf 	Ja
Diagnoseanzeige LED	
<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED) 	Ja; grüne LED
<ul style="list-style-type: none"> • Kanalstatusanzeige 	Ja; grüne LED
<ul style="list-style-type: none"> • für Kanaldiagnose 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> • für Moduldiagnose 	Ja; grüne / rote LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen den Kanälen 	Ja; kanalgruppenweise zwischen Gruppe der 2-Draht-Stromeingänge und der Gruppe der Spannungseingänge
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen den Kanälen und Rückwandbus 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik 	Ja; nur bei Spannungseingängen
Zulässige Potenzialdifferenz	
zwischen den Eingängen (UCM)	DC 10 V
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
Normen, Zulassungen, Zertifikate	

geeignet für Applikationen nach AMS 2750	Ja; Konformitätserklärung, siehe Online-Support-Beitrag 109757262
geeignet für Applikationen nach CQI-9	Ja

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung) und/oder Aufstellhöhen größer 2 000 m

Maße

Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm

Gewichte

Gewicht, ca.	31 g
letzte Änderung:	09.07.2018