



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	Ja
• FW-Update möglich	
verwendbare BaseUnits	BU-Typ A0, A1
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC03
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• taktischer Betrieb	Nein
• Messbereich skalierbar	Nein
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V14 / -
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.6
• PCS 7 projektierbar/integriert ab Version	V8.1 SP1
• PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5
• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	GSDML V2.3
Betriebsart	
• 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
<b>Hardware-Ausbau</b>	
automatische Kodierung	Ja
• mechanisches Kodierelement	Ja
• Typ des mechanischen Kodierelements	Typ A
<b>Auswahl BaseUnit für Anschlussvarianten</b>	
• 2-Leiter-Anschluss	BU-Typ A0, A1
• 4-Leiter-Anschluss	BU-Typ A0, A1
<b>Analogeingaben</b>	
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)
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme</b>	
• 0 bis 20 mA — Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 100 Ω; + ca. 0,7 V Diodenflussspannung im 2-Draht-Betrieb
• -20 mA bis +20 mA — Eingangswiderstand (-20 mA bis +20 mA)	Ja 100 Ω
• 4 mA bis 20 mA — Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)	Ja; 15 bit 100 Ω; + ca. 0,7 V Diodenflussspannung im 2-Draht-Betrieb
<b>Leitungslänge</b>	
• geschirmt, max.	1 000 m
<b>Analogwertbildung für die Eingänge</b>	
Messprinzip	integrierend (Sigma-Delta)
<b>Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal</b>	
• 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
<b>Glättung der Messwerte</b>	
• Anzahl der Glättungsstufen	4; keine; 4-/8-/16-fach
• parametrierbar	Ja
<b>Geber</b>	
<b>Anschluss der Signalgeber</b>	
• für Spannungsmessung	Nein
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer — Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.	Ja 650 Ω
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
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>	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,5 %
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,3 %
<b>Störspannungsunterdrückung für <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, f1 = Störfrequenz</b>	
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	70 dB
• Gleichtaktspannung, max.	10 V
• Gleichtaktstörung, min.	90 dB
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
Diagnosefunktion	Ja
<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Nein
<b>Diagnosen</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drahtbruch</li> <li>• Kurzschluss</li> </ul>	<p>Ja; bei 4 bis 20 mA</p> <p>Ja; 2-Draht-Betrieb: Kurzschluss der Geberversorgung nach Masse bzw. oder eines Eingangs zur Geberversorgung</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammelfehler</li> <li>• Überlauf/Unterlauf</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Ja</p>
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)</li> <li>• Kanalstatusanzeige</li> <li>• für Kanaldiagnose</li> <li>• für Moduldiagnose</li> </ul>	<p>Ja; grüne LED</p> <p>Ja; grüne LED</p> <p>Nein</p> <p>Ja; grüne/rote LED</p>
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Kanäle</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen</li> <li>• zwischen den Kanälen und Rückwandbus</li> <li>• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik</li> </ul>	<p>Ja; Kanalgruppenweise zwischen der Gruppe der 2-Draht-Stromeingänge und der Gruppe der 4-Draht-Stromeingänge</p> <p>Ja</p> <p>Ja; nur bei 4-Draht-Messumformer</p>
<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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• waagerechte Einbaulage, min.</li> <li>• waagerechte Einbaulage, max.</li> <li>• senkrechte Einbaulage, min.</li> <li>• senkrechte Einbaulage, max.</li> </ul>	<p>-30 °C; &lt; 0 °C ab FS02</p> <p>60 °C</p> <p>-30 °C; &lt; 0 °C ab FS02</p> <p>50 °C</p>
<b>Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstellungshöhe über NN, max.</li> </ul>	5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch
<b>Maße</b>	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	31 g
<b>letzte Änderung:</b>	19.12.2020 