



SIMATIC ET 200SP, analoges Eingangsmodul, AI 2xI 2-/4-Wire Standard, Verpackungsmenge: 1 Stück, passend für BU-Typ A0, A1, Farbcode CC05, Modul-Diagnose, 16 Bit

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AI 2xI 2-/4-wire ST
HW-Funktionsstand	ab FS04
Firmware-Version	Ja
• FW-Update möglich	
verwendbare BaseUnits	BU-Typ A0, A1
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC05
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• taktsynchroner Betrieb	Nein
• Messbereich skalierbar	Nein
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V13 SP1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3
• PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5
• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	V2.3 / -
Betriebsart	
• Oversampling	Nein
• MSI	Nein
CiR - Configuration in RUN	
Uparametrieren 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.	45 mA; ohne Geberversorgung
Geberversorgung	
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ausgangsstrom, max.	50 mA; Gesamtstrom für beide Kanäle (Zweidraht)
Zusätzliche 24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzschluss-Schutz</li> <li>• Ausgangsstrom, max.</li> </ul>	Ja; modulweise 200 mA; Gesamtstrom für beide Kanäle (Vierdraht)
<b>Verlustleistung</b>	
Verlustleistung, typ.	1,1 W
<b>Adressbereich</b>	
Adressraum je Modul	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adressraum je Modul, max.</li> </ul>	4 byte; + 1 byte für QI-Information
<b>Hardware-Ausbau</b>	
automatische Kodierung	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanisches Kodierelement</li> <li>• Typ des mechanischen Kodierelements</li> </ul>	Ja Typ A
Auswahl BaseUnit für Anschlussvarianten	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-Leiter-Anschluss</li> <li>• 2-Leiter-Anschluss</li> <li>• 4-Leiter-Anschluss</li> </ul>	BU-Typ A0, A1 BU-Typ A0, A1 BU-Typ A0, A1
<b>Analogeingaben</b>	
Anzahl Analogeingänge	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Strommessung</li> </ul>	2
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	50 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	500 µs
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 bis 20 mA               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)</li> </ul> </li> <li>• -20 mA bis +20 mA               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Eingangswiderstand (-20 mA bis +20 mA)</li> </ul> </li> <li>• 4 mA bis 20 mA               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)</li> </ul> </li> </ul>	Ja; 15 bit 130 Ω; 90 Ohm bei Zweidraht Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 130 Ω Ja; 15 bit 130 Ω; 90 Ohm bei Zweidraht
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschirmt, max.</li> </ul>	1 000 m
<b>Analogwertbildung für die Eingänge</b>	
Messprinzip	Sigma Delta
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.</li> <li>• Integrationszeit parametrierbar</li> <li>• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz</li> <li>• Wandlungszeit (pro Kanal)</li> </ul>	16 bit Ja 16,6 / 50 / 60 Hz / aus 50 ms @ 60 Hz, 60 ms @ 50 Hz, 180 ms @ 16,6 Hz, 500 µs ohne Filter
Glättung der Messwerte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Glättungsstufen</li> <li>• parametrierbar</li> <li>• Stufe: Keine</li> <li>• Stufe: Schwach</li> <li>• Stufe: Mittel</li> <li>• Stufe: Stark</li> </ul>	4 Ja Ja; 1x Wandlungszeit Ja; 4x Wandlungszeit Ja; 8x Wandlungszeit Ja; 16x Wandlungszeit
<b>Geber</b>	
Anschluss der Signalgeber	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.</li> </ul> </li> <li>• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer</li> </ul>	Ja 650 Ω 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
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,05 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	

• 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 (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1 =</math> 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
• Drahtbruch	Ja; bei 4 bis 20 mA
• Kurzschluss	Ja; Kurzschluss 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	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Kanäle</b>	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Ja
<b>Zulässige Potenzialdifferenz</b>	
zwischen den Eingängen (UCM)	10 V <sub>ss</sub>
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C; < 0 °C ab FS04
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C; < 0 °C ab FS04
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
<b>Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel</b>	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	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.	32 g
<b>letzte Änderung:</b>	24.01.2021 