

Siemens
EcoTech



SIMATIC ET 200SP, analoges Eingangsmodul, AI 4xRTD/TC High Feature, passend für BU-Typ A0, A1, Farbcode CC00, Kanal-Diagnose, 16Bit, +/-0,1%, 2-/3-/4-Wire



Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-wire HF
HW-Funktionsstand	ab FS22
Firmware-Version	V3.0.0
• FW-Update möglich	Ja
verwendbare BaseUnits	BU-Typ A0, A1
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC00
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• taktischer Betrieb	Nein
• Messbereich skalierbar	Ja
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V21 HSP0495 / integriert ab V21.1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.7 SP3 HF3 mit HSP0348 V2.0 / integriert ab V5.8
• PCS 7 projektierbar/integriert ab Version	V10.1
• PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5
• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	GSDML V2.45
Betriebsart	
• Oversampling	Nein
• MSI	Ja
CIR - Configuration in RUN	
Uparametrieren im RUN möglich	Ja
Kalibrieren im RUN möglich	Ja
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 (Nennwert)	34 mA
Stromaufnahme, max.	35 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,75 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	8 byte; + 1 byte für QI-Information

Hardware-Ausbau	
automatische Kodierung	Ja
• mechanisches Kodierelement	Ja
• Typ des mechanischen Kodierelements	Typ A
Auswahl BaseUnit für Anschlussvarianten	
• 2-Leiter-Anschluss	BU-Typ A0, A1
• 3-Leiter-Anschluss	BU-Typ A0, A1
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	4
• bei Spannungsmessung	4
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	30 V
Konstantmessstrom für Widerstandsgeber, typ.	0,7 mA; 1,7 mA für Cu10 Sensoren
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	Summe der Grundwandlungszeiten und zusätzlicher Bearbeitungszeiten (Je nach Parametrierung der aktivierten Kanäle); für die Leitungskompensation bei 3-Leiter-Anschluss ist ein zusätzlicher Zyklus notwendig
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Ja; °C / °F / K
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• -1 V bis +1 V — Eingangswiderstand (-1 V bis +1 V)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• -250 mV bis +250 mV — Eingangswiderstand (-250 mV bis +250 mV)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• -50 mV bis +50 mV — Eingangswiderstand (-50 mV bis +50 mV)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• -80 mV bis +80 mV — Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente	
• Typ B — Eingangswiderstand (Typ B)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Typ C — Eingangswiderstand (Typ C)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Typ E — Eingangswiderstand (Typ E)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Typ J — Eingangswiderstand (Typ J)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Typ K — Eingangswiderstand (Typ K)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Typ L — Eingangswiderstand (Typ L)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Typ N — Eingangswiderstand (Typ N)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Typ R — Eingangswiderstand (Typ R)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Typ S — Eingangswiderstand (Typ S)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Typ T — Eingangswiderstand (Typ T)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Typ U — Eingangswiderstand (Typ U)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST — Eingangswiderstand (Typ TXK/TXK(L) nach GOST)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer	
• Cu 10 — Eingangswiderstand (Cu 10)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Ni 100 — Eingangswiderstand (Ni 100)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• Ni 1000 — Eingangswiderstand (Ni 1000)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
• LG-Ni 1000 — Eingangswiderstand (LG-Ni 1000)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ

• Ni 120 — Eingangswiderstand (Ni 120) • Ni 200 — Eingangswiderstand (Ni 200) • Ni 500 — Eingangswiderstand (Ni 500) • Pt 100 — Eingangswiderstand (Pt 100) • Pt 1000 — Eingangswiderstand (Pt 1000) • Pt 200 — Eingangswiderstand (Pt 200) • Pt 500 — Eingangswiderstand (Pt 500)	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen 1 MΩ
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände	
• 0 bis 150 Ohm — Eingangswiderstand (0 bis 150 Ohm) • 0 bis 300 Ohm — Eingangswiderstand (0 bis 300 Ohm) • 0 bis 600 Ohm — Eingangswiderstand (0 bis 600 Ohm) • 0 bis 3000 Ohm — Eingangswiderstand (0 bis 3000 Ohm) • 0 bis 6000 Ohm — Eingangswiderstand (0 bis 6000 Ohm) • PTC — Eingangswiderstand (PTC)	Ja; 15 bit 1 MΩ Ja; 15 bit 1 MΩ Ja; 15 bit 1 MΩ Ja; 15 bit 1 MΩ Ja; 15 bit 1 MΩ Ja; 15 bit 1 MΩ
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
— parametrierbar — Referenzkanal des Moduls — interne Vergleichsstelle — Referenzkanal der Gruppe — Anzahl Referenzkanal-Gruppen — feste Referenztemperatur	Ja Ja Ja; mit BaseUnit Typ A1 Ja 4; Gruppe 0 bis 3 Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	200 m; 50 m bei Thermoelementen
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	integrierend (Sigma-Delta)
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max. • Integrationszeit parametrierbar • Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms) — zusätzliche Bearbeitungszeit bei Drahtbruchprüfung — zusätzliche Drahtbruchprüfung der Bestromungsleitung • Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz • Wandlungszeit (pro Kanal)	16 bit Ja 2 ms; in den Bereichen Widerstandsthermometer, Widerstand und Thermoelement 2 ms; bei 3-/4-Draht-Messumformer (Widerstandsthermometer und Widerstand) 16,6 / 50 / 60 Hz 180 / 60 / 50 (67,5 / 22,5 / 18,75) ms
Glättung der Messwerte	
• Anzahl der Glättungsstufen • parametrierbar • Stufe: Keine • Stufe: Schwach • Stufe: Mittel • Stufe: Stark	4 Ja Ja Ja; 4-fache Glättung Ja; 8-fache Glättung Ja; 16x Wandlungszeit
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
• für Spannungsmessung	Ja

• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss • für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss • für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss	Ja
Ja	
Ja	
Fehler/Genauigkeiten	
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %; ±0,1 % bei Widerstandsthermometer und Widerstand
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,0009 %/K; ±0,005 % / K bei Thermoelement
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, (+/-) • Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
	0,1 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-) • Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %
	0,05 %
Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, f_1 = Störfrequenz	
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min. • Gleichtaktspannung, max. • Gleichtaktstörung, min.	70 dB
	10 V
	90 dB
Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Alarmer	
• Diagnosealarm • Grenzwertalarm	Ja
	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte
Diagnosen	
• Überwachung der Versorgungsspannung • Drahtbruch • Kurzschluss • Sammelfehler • Überlauf/Unterlauf	Ja
	Ja; kanalweise
	Nein
	Ja
	Ja; kanalweise
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED) • Kanalstatusanzeige • für Kanaldiagnose • für Moduldiagnose	Ja; grüne PWR-LED
	Ja; grüne LED
	Ja; rote LED
	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen • zwischen den Kanälen und Rückwandbus • zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein
	Ja
	Ja
Zulässige Potenzialdifferenz	
zwischen den Eingängen (UCM)	DC 10 V
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Typprüfung)
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Umwelt-Fußabdruck	
• Umweltproduktdeklaration	Ja
Treibhauspotential	
— Treibhauspotential, (gesamt) [CO2 eq]	9,32 kg
— Treibhauspotential, (während Herstellung) [CO2 eq]	4,97 kg
— Treibhauspotential, (während Betrieb) [CO2 eq]	4,79 kg
— Treibhauspotential, (nach Ende des Lebenszyklus) [CO2 eq]	-0,449 kg
Security	
Signiertes Firmware-Update	Ja; Ab Firmware V3.0.0
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C; < 0 °C ab FS08

• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C; < 0 °C ab FS08
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch
Absolute Luftfeuchte	
• Taupunkt, min.	-60 °C; geeignet für Trockenraumanwendungen
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	32 g
Klassifizierungen	

	Version	Klassifizierung
eClass	16	27-24-26-01
eClass	14	27-24-26-01
eClass	12	27-24-26-01
eClass	9.1	27-24-26-01
eClass	9	27-24-26-01
eClass	8	27-24-26-01
eClass	7.1	27-24-26-01
eClass	6	27-24-26-01
ETIM	10	EC001596
ETIM	9	EC001596
ETIM	8	EC001596
ETIM	7	EC001596
IDEA	4	3562
UNSPSC	15	32-15-17-05

Approbationen / Zertifikate
allgemeine Produktzulassung



[Herstellererklärung](#)

[Sonstige](#)



[Metrologische Zulassung](#)

allgemeine Produktzulassung



[China RoHS](#)



allgemeine Produktzulassung	EMV	Explosionsschutz
-----------------------------	-----	------------------



[FM](#)

[CCC-Ex](#)



Explosionsschutz	Maritime Anwendung
------------------	--------------------

[Baumusterprüf-
scheinigung](#)



[Sonstige](#)

[CCC-Ex](#)



Maritime Anwendung



[NK / Nippon Kaiji Ky-
kai](#)



[CCS \(China Classifica-
tion Society\)](#)

Maritime Anwen- dung

Umwelt

[KR \(Korean Register
of Shipping\)](#)



Siemens
EcoTech



letzte Änderung:

30.03.2026 