

SIPLUS ET 200SP AI 8xRTD/TC 2-Wire -40...+60°C Startup 25°C mit conformal coating BasedOn 6ES7134-6JF00-0CA1 . analog Input Module, AI 8xRTD/TC 2-Wire High Feature FITS to BU-Typ A0, A1, Color Code CC00, Channel DIAGNOSIS, 16 Bit, +/-0,1%



Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AI 8xRTD/TC 2-wire HF
Firmware-Version	
<ul style="list-style-type: none"> FW-Update möglich 	Ja
verwendbare BaseUnits	BU-Typ A0, A1
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC00
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> I&M-Daten 	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version 	V13
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 projektierbar/integriert ab Version 	V5.5 / -
<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
<ul style="list-style-type: none"> MSI 	Nein

CiR - Configuration in RUN

Umparametrieren 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, max.	35 mA
---------------------	-------

Verlustleistung

Verlustleistung, typ.	0,75 W
-----------------------	--------

Adressbereich

Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	16 byte; + 1 byte für QI-Information

Analogeingaben

Anzahl Analogeingänge	8
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	30 V
Konstantmessstrom für Widerstandsgeber, typ.	2 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	Summe der Grundwandlungszeiten und zusätzlicher Bearbeitungszeiten (Je nach Parametrierung der aktivierten Kanäle)
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Ja; °C / °F / K

Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen

• -1 V bis +1 V	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (-1 V bis +1 V)	1 M Ω
• -250 mV bis +250 mV	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (-250 mV bis +250 mV)	1 M Ω
• -50 mV bis +50 mV	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (-50 mV bis +50 mV)	1 M Ω
• -80 mV bis +80 mV	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV)	1 M Ω

Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente

• Typ B	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ B)	1 M Ω
• Typ C	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ C)	1 M Ω
• Typ E	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ E)	1 M Ω

• Typ J	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ J)	1 MΩ
• Typ K	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ K)	1 MΩ
• Typ L	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ L)	1 MΩ
• Typ N	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ N)	1 MΩ
• Typ R	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ R)	1 MΩ
• Typ S	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ S)	1 MΩ
• Typ T	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ T)	1 MΩ
• Typ U	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ U)	1 MΩ
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Typ TXK/TXK(L) nach GOST)	1 MΩ

Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer

• Ni 100	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Ni 100)	1 MΩ
• Ni 1000	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Ni 1000)	1 MΩ
• LG-Ni 1000	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (LG-Ni 1000)	1 MΩ
• Ni 120	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Ni 120)	1 MΩ
• Ni 200	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Ni 200)	1 MΩ
• Ni 500	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Ni 500)	1 MΩ
• Pt 100	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Pt 100)	1 MΩ
• Pt 1000	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Pt 1000)	1 MΩ
• Pt 200	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Pt 200)	1 MΩ
• Pt 500	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Eingangswiderstand (Pt 500)	1 MΩ

Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände

• 0 bis 150 Ohm	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 150 Ohm)	1 MΩ
• 0 bis 300 Ohm	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 300 Ohm)	1 MΩ
• 0 bis 600 Ohm	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 600 Ohm)	1 MΩ
• 0 bis 3000 Ohm	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 3000 Ohm)	1 MΩ
• 0 bis 6000 Ohm	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (0 bis 6000 Ohm)	1 MΩ
• PTC	Ja; 15 bit
• Eingangswiderstand (PTC)	1 MΩ
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
— parametrierbar	Ja
— Referenzkanal des Moduls	Ja
— interne Vergleichsstelle	Ja; mit BaseUnit Typ A1
— Referenzkanal der Gruppe	Ja
— Anzahl Referenzkanal-Gruppen	4; Gruppe 0 bis 3
— feste Referenztemperatur	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.	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms)	
— zusätzliche Bearbeitungszeit bei Drahtbruchprüfung	2 ms; in den Bereichen Widerstandsthermometer, Widerstand und Thermoelement
• 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 Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss	Ja
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss	Nein
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss	Nein

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, (+/-)	0,2 %
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,2 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %
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

Diagnosefunktion	Ja
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja; kanalweise
• Sammelfehler	Ja
• Überlauf/Unterlauf	Ja; kanalweise
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED

- Kanalstatusanzeige Ja; grüne LED
- für Kanaldiagnose Ja; rote LED
- für Moduldiagnose Ja; grüne / rote DIAG-LED

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Kanäle

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

Zulässige Potenzialdifferenz

- zwischen verschiedenen Stromkreisen DC 75 V/AC 60 V (Basisisolation)
- zwischen den Eingängen (UCM) DC 10 V

Isolation

- Isolation geprüft mit DC 707 V (Type Test)

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur im Betrieb

- waagerechte Einbaulage, min. -40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
- waagerechte Einbaulage, max. 60 °C
- senkrechte Einbaulage, min. -40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
- senkrechte Einbaulage, max. 50 °C

Erweiterte Umgebungsbedingungen

- bezogen auf Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe Tmin ... Tmax bei 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmin ... (Tmax - 20K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)

Relative Luftfeuchte

- mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max. 100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)

Widerstandsfähigkeit

- gegen biologisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3 Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3 Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
- gegen mechanisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3 Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Maße

- Breite 15 mm

Gewichte

- Gewicht, ca. 32 g

letzte Änderung:

13.04.2017