



Abbildung ähnlich

SIPLUS ET 200SP AI 4xTC HS based on 6ES7134-6JD00-0DA1 mit Conformal Coating, -40...+60°C, analoges Eingangsmodul, passend für BU-Typ A0, A1, Farbcode CC00, Kanal-Diagnose, 16Bit, +/-0,1%,

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AI 4xTC HS
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
<ul style="list-style-type: none"> taktsynchroner Betrieb 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> Messbereich skalierbar 	Ja
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision 	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5 GSDML V2.3
Betriebsart	
<ul style="list-style-type: none"> Oversampling MSI 	Nein Ja
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
Eingangstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	37 mA
Stromaufnahme, max.	50 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,9 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
<ul style="list-style-type: none"> Adressraum je Modul, max. 	16 byte; + 1 byte für QI-Information
Hardware-Ausbau	
automatische Kodierung	Ja
<ul style="list-style-type: none"> mechanisches Kodierelement Typ des mechanischen Kodierelements 	Ja Typ A
Auswahl BaseUnit für Anschlussvarianten	
<ul style="list-style-type: none"> 2-Leiter-Anschluss 	BU-Typ A0, A1
Analogeingaben	

Anzahl Analogeingänge	4
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	30 V
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	5 ms; Summe der Grundwandlungszeiten und zusätzlicher Bearbeitungszeiten (Je nach Parametrierung der aktivierten Kanäle)
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Ja; °C / °F / K
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
<ul style="list-style-type: none"> • -1 V bis +1 V <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (-1 V bis +1 V) • -250 mV bis +250 mV <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (-250 mV bis +250 mV) • -50 mV bis +50 mV <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (-50 mV bis +50 mV) • -80 mV bis +80 mV <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV) 	<ul style="list-style-type: none"> 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), Thermoelemente	
<ul style="list-style-type: none"> • Typ B <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (Typ B) • Typ C <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (Typ C) • Typ E <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (Typ E) • Typ J <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (Typ J) • Typ K <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (Typ K) • Typ L <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (Typ L) • Typ N <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (Typ N) • Typ R <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (Typ R) • Typ S <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (Typ S) • Typ T <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (Typ T) • Typ U <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (Typ U) • Typ TXK/TXK(L) nach GOST <ul style="list-style-type: none"> — Eingangswiderstand (Typ TXK/TXK(L) nach GOST) 	<ul style="list-style-type: none"> 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 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 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
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
<ul style="list-style-type: none"> — parametrierbar — Referenzkanal des Moduls — interne Vergleichsstelle — Referenzkanal der Gruppe — Anzahl Referenzkanal-Gruppen — feste Referenztemperatur 	<ul style="list-style-type: none"> Ja Nein Ja; mit BaseUnit Typ A1 Ja 4; Gruppe 0 bis 3 Ja
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> • geschirmt, max. 	200 m; 100 m bei Thermoelementen
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. • Integrationszeit parametrierbar • Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms) <ul style="list-style-type: none"> — zusätzliche Bearbeitungszeit bei Drahtbruchprüfung • Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz • Wandlungszeit (pro Kanal) 	<ul style="list-style-type: none"> 16 bit Ja 1 ms 16,6 / 50 / 60 Hz / aus 180 / 60 / 50 / 1,25 ms
Glättung der Messwerte	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Glättungsstufen 	4; keine; 4-/8-/16-fach

• parametrierbar	Ja
• Stufe: Keine	Ja
• Stufe: Schwach	Ja
• Stufe: Mittel	Ja
• Stufe: Stark	Ja
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
• für Spannungsmessung	Ja
Fehler/Genauigkeiten	
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,005 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	-70 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,03 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,2 %; 0,5 % bei SFU aus
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %; 0,2 % bei SFU aus
Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, $f_1 =$ Störfrequenz	
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	70 dB
• Gleichtaktspannung, max.	60 V; DC
• Gleichtaktstörung, min.	90 dB
Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte
Diagnosen	
• 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 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 den Eingängen (UCM)	DC 60 V
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax; +70 °C mit projektierten Leerplätzen links und rechts des Moduls
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)

Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
— Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
— gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
— gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
— gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
— gegen mechanische Umweltbedingungen nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3M8 unter Verwendung des SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Einsatz auf Schiffen/auf See	
— gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
— gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
— gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
— gegen mechanische Umweltbedingungen nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6M4 unter Verwendung des SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Einsatz in der industriellen Prozesstechnik	
— gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60654-4	Ja; Klasse 3 (unter Ausschluss von Trichlorethylen)
— Umweltbedingungen für Prozess-, Mess- und Steuersysteme nach ANSI/ISA-71.04	Ja; Level GX Gruppe A/B (unter Ausschluss von Trichlorethylen; Schadgaskonzentrationen bis zu den Grenzwerten der EN 60721-3-3 Klasse 3C4 zulässig); Level LC3 (Salznebel) und Level LB3 (Öl)
Anmerkung	
— Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721, EN 60654-4 und ANSI/ISA-71.04	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
<ul style="list-style-type: none"> • Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086 • Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3 • Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A 	<p>Ja; Klasse 2 für hohe Zuverlässigkeit</p> <p>Ja; Schutz vom Typ 1</p> <p>Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich</p> <p>Ja; Conformal Coating, Klasse A</p>
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	33 g

letzte Änderung: 07.09.2023 