

SIPLUS ET 200S EM 2AI TC HF 0...+70°C mit conformal coating based on 6ES7134-4NB01-0AB0 . 15mm Baubr., 15 Bit+VZ mit interner Temperatur- Kompensation



Abbildung ähnlich

Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V; vom Powermodul
• Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	30 mA
aus Rückwandbus DC 3,3 V, max.	10 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,6 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	4 byte
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	2
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	20 V; +/-20 V, dauerhaft

Zykluszeit (alle Kanäle), max.	Anzahl der aktiven Kanäle pro Modul x Grundwandlungszeit
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Ja; Celsius / Fahrenheit
<b>Eingangsbereiche</b>	
• Spannung	Ja
• Strom	Nein
• Thermoelement	Ja
• Widerstandsthermometer	Nein
• Widerstand	Nein
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen</b>	
• -80 mV bis +80 mV	Ja
• Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV)	1 MΩ
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente</b>	
• Typ B	Ja
• Eingangswiderstand (Typ B)	1 MΩ
• Typ C	Ja
• Eingangswiderstand (Typ C)	1 MΩ
• Typ E	Ja
• Eingangswiderstand (Typ E)	1 MΩ
• Typ J	Ja
• Eingangswiderstand (Typ J)	1 MΩ
• Typ K	Ja
• Eingangswiderstand (Typ K)	1 MΩ
• Typ L	Ja
• Eingangswiderstand (Typ L)	1 MΩ
• Typ N	Ja
• Eingangswiderstand (Typ N)	1 MΩ
• Typ R	Ja
• Eingangswiderstand (Typ R)	1 MΩ
• Typ S	Ja
• Eingangswiderstand (Typ S)	1 MΩ
• Typ T	Ja
• Eingangswiderstand (Typ T)	1 MΩ
<b>Thermoelement (TC)</b>	
<b>Temperaturkompensation</b>	
— interne Temperaturkompensation	Ja; möglich mit TM-E15S24-AT, TM-E15C24-AT
— externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose	Ja; eine externe Kompensationsdose pro Kanal
<b>Kennlinienlinearisierung</b>	
• parametrierbar	Ja
— für Thermoelemente	Typ B, C, E, J, K, L, N, R, S, T nach IEC 584
<b>Leitungslänge</b>	

- geschirmt, max.

50 m

## Analogwertbildung für die Eingänge

Messprinzip	integrierend
<b>Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.</li> </ul>	16 bit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrationszeit (ms)</li> </ul>	16,7 / 20 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz <math>f_1</math> in Hz</li> </ul>	50 / 60 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wandlungszeit (pro Kanal)</li> </ul>	66 ms; 66 / 80 ms; zusätzliche Wandlungszeit für Diagnose Drahtbruchprüfung
<b>Glättung der Messwerte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• parametrierbar</li> </ul>	Ja; in 4 Stufen mittels digitaler Filterung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stufe: Keine</li> </ul>	Ja; 1 x Zykluszeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stufe: Schwach</li> </ul>	Ja; 4 x Zykluszeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stufe: Mittel</li> </ul>	Ja; 32 x Zykluszeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stufe: Stark</li> </ul>	Ja; 64 x Zykluszeit

## Fehler/Genauigkeiten

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 %
<b>Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,1 %; +/-1,5 K für Thermoelemente; +/-7 K für Thermoelemente Typ C; +/-2,5 K bei statischem thermischem Zustand (Umgebungstemperaturänderung < 0,3 K/min)
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,05 %; +/-1 K bei Thermoelementen; +/-5 K bei Thermoelementen Typ C; +/-1,5 K bei statischem thermischem Zustand (Umgebungstemperaturänderung < 0,3 K/min)
<b>Störspannungsunterdrückung für <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1</math> = Störfrequenz</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung &lt; Nennwert des Eingangsbereichs), min.</li> </ul>	70 dB
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleichtaktstörung (USS &lt; 2,5 V) , min.</li> </ul>	90 dB

## Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen

<b>Diagnosemeldungen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drahtbruch</li> </ul>	Ja; nur Thermoelemente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammelfehler</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überlauf/Unterlauf</li> </ul>	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	

- Sammelfehler SF (rot)

Ja

## Parameter

Bemerkung	4 byte
Diagnose Drahtbruch	sperrern / freigeben (Drahtbruch wird nur bei Thermoelementen erkannt)
Messart/Messbereich	Deaktiviert/ +/- 80 mV/ TC-EL Typ T (Cu-CuNi)/ TC-EL Typ K (NiCr-Ni)/ TC-EL Typ B (PtRh-PtRh)/ TC-EL Typ c (Wer-Wer) TC-EL Typ N (NiCrSi-NiSi)/ TC-EL Typ E (NiCr-CuNi)/ TC-EL Typ R (PtRh-Pt)/ TC-EL Typ S (PtRh-Pt)/ TC-EL Typ J (Fe-Cu-Ni)/ TC
Sammeldiagnose	sperrern / freigeben
Überlauf/Unterlauf	sperrern / freigeben
Vergleichsstelle	keine / ja, intern

## Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Analogeingaben	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+	Ja

## Zulässige Potenzialdifferenz

zwischen den Eingängen und MANA (UCM)	DC 140 V/AC 100 V
zwischen MANA und M intern (UISO)	DC 75 V/AC 60 V

## Isolation

Isolation geprüft mit	DC 500 V
-----------------------	----------

## Normen, Zulassungen, Zertifikate

CE-Kennzeichen	Ja
----------------	----

## Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax
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 %; r.F., inkl. Betauung / Frost zulässig (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 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
Höhe	81 mm
Tiefe	52 mm

#### Gewichte

Gewicht, ca. 40 g

**letzte Änderung:** 11.04.2017