

SIPLUS S7-300 SM 331 20-pol. -25...+70°C mit conformal coating  
 Konformität mit EN 50155 T1 Kat 1 KI A/B based on 6ES7331-7KF02-0AB0 .  
 Analogeingabe potentialgetrennt 8 AE, Aufl. 9/12/14  
 Bit, U/I/Thermoelement/Widerstand, Alarm, Diagnose, 1x 20-polig  
 Ziehen/stecken mit aktiven Rückwandbus



Abbildung ähnlich

Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	200 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	50 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	8
• bei Widerstandsmessung	4
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	20 V; dauerhaft; 75 V für max. 1 s (Tastverhältnis 1:20)
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA

Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja
• Strom	Ja
• Thermoelement	Ja
• Widerstandsthermometer	Ja
• Widerstand	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• 0 bis +10 V	Nein
• 1 V bis 5 V	Ja
• Eingangswiderstand (1 V bis 5 V)	100 k $\Omega$
• 1 V bis 10 V	Nein
• -1 V bis +1 V	Ja
• Eingangswiderstand (-1 V bis +1 V)	10 M $\Omega$
• -10 V bis +10 V	Ja
• Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V)	100 k $\Omega$
• -2,5 V bis +2,5 V	Ja
• Eingangswiderstand (-2,5 V bis +2,5 V)	100 k $\Omega$
• -250 mV bis +250 mV	Ja
• Eingangswiderstand (-250 mV bis +250 mV)	10 M $\Omega$
• -5 V bis +5 V	Ja
• Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V)	100 k $\Omega$
• -50 mV bis +50 mV	Nein
• -500 mV bis +500 mV	Ja
• Eingangswiderstand (-500 mV bis +500 mV)	10 M $\Omega$
• -80 mV bis +80 mV	Ja
• Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV)	10 M $\Omega$
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)	25 $\Omega$
• -10 mA bis +10 mA	Ja
• Eingangswiderstand (-10 mA bis +10 mA)	25 $\Omega$
• -20 mA bis +20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (-20 mA bis +20 mA)	25 $\Omega$
• -3,2 mA bis +3,2 mA	Ja
• Eingangswiderstand (-3,2 mA bis +3,2 mA)	25 $\Omega$
• 4 mA bis 20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)	25 $\Omega$
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente	
• Typ B	Nein
• Typ C	Nein
• Typ E	Ja

• Eingangswiderstand (Typ E)	10 MΩ
• Typ J	Ja
• Eingangswiderstand (Typ J)	10 MΩ
• Typ K	Ja
• Eingangswiderstand (Typ K)	10 MΩ
• Typ L	Nein
• Typ N	Ja
• Eingangswiderstand (Typ N)	10 MΩ
• Typ R	Nein
• Typ S	Nein
• Typ T	Nein
• Typ U	Nein
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST	Nein
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer</b>	
• Cu 10	Nein
• Ni 100	Ja; Standard
• Eingangswiderstand (Ni 100)	10 MΩ
• Ni 1000	Nein
• LG-Ni 1000	Nein
• Ni 120	Nein
• Ni 200	Nein
• Ni 500	Nein
• Pt 100	Ja; Standard
• Eingangswiderstand (Pt 100)	10 MΩ
• Pt 1000	Nein
• Pt 200	Nein
• Pt 500	Nein
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände</b>	
• 0 bis 150 Ohm	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 150 Ohm)	10 MΩ
• 0 bis 300 Ohm	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 300 Ohm)	10 MΩ
• 0 bis 600 Ohm	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 600 Ohm)	10 MΩ
• 0 bis 6000 Ohm	Nein
<b>Thermoelement (TC)</b>	
<b>Temperaturkompensation</b>	
— parametrierbar	Ja
— interne Temperaturkompensation	Ja
— externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose	Ja

Kennlinienlinearisierung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• parametrierbar</li> <li>— für Thermoelemente</li> <li>— für Widerstandsthermometer</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Typ E, J, K, L, N</p> <p>Pt100 (Standard-, Klimabereich), Ni100 (Standard-, Klimabereich)</p>
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschirmt, max.</li> </ul>	200 m; 50 m bei 80 mV und Thermoelementen
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	integrierend
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 <math>f_1</math> in Hz</li> </ul>	<p>15 bit; unipolar: 9 / 12 / 12 / 14 bit; bipolar: 9 bit + VZ / 12 bit + VZ / 12 bit + VZ / 14 bit + VZ</p> <p>Ja; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms</p> <p>400 / 60 / 50 / 10 Hz</p>
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer</li> <li>• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer</li> <li>• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss</li> <li>• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss</li> <li>• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
Fehler/Genauigkeiten	
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> <li>• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> <li>• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> <li>• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	<p>1 %; <math>\pm 1</math> % (80 mV); <math>\pm 0,6</math> % (250 mV bis 1 000 mV); <math>\pm 0,8</math> % (2,5 V bis 10 V) @ 0 ... +60 °C; <math>\pm 1,3</math> % (80 mV); <math>\pm 0,8</math> % (250 mV bis 1 000 mV); <math>\pm 1</math> % (2,5 V bis 10 V) @ -25 ... +70 °C</p> <p>0,7 %; @ 0 ... +60 °C; <math>\pm 0,9</math> % @ -25 ... +70 °C; von 3,2 mA bis 20 mA</p> <p>0,7 %; @ 0 ... +60 °C; <math>\pm 0,9</math> % @ -25 ... +70 °C; 150, 300, 600 Ohm</p> <p>0,7 %; <math>\pm 0,7</math> % (Pt100 / Ni100); <math>\pm 0,8</math> % (Pt100 Klima) @ 0 ... +60 °C; <math>\pm 0,9</math> % (Pt100 / Ni100); <math>\pm 1</math> % (Pt100 Klima) @ -25 ... +70 °C</p>
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> <li>• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> <li>• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> <li>• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	<p>0,6 %; <math>\pm 0,4</math> % (250 mV bis 1 000 mV); <math>\pm 0,6</math> % (2,5 mV bis 10 mV); <math>\pm 0,7</math> % (80 mV)</p> <p>0,5 %; 3,2 bis 20 mA</p> <p>0,5 %; 150, 300, 600 Ohm</p> <p>0,6 %; <math>\pm 0,5</math> % (Pt100 / Ni100), <math>\pm 0,6</math> % (Pt100 Klima)</p>

Alarmer/Statusinformationen	
Diagnosefunktionen	Ja; parametrierbar
<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar, Kanäle 0 und 2
• Grenzwertalarm	Ja; parametrierbar
<b>Diagnosemeldungen</b>	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Analogeingaben</b>	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 500 V
<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung	Ja; File E239877
FM-Zulassung	Ja; CofC 3028431
RCM (former C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
EAC (former Gost-R)	Ja
<b>Bahnanwendung</b>	
• EN 50121-4	Nein
• EN 50155	Ja; T1 Kategorie 1 Klasse A/B horizontale Einbaulage
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
• min.	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1) bzw. 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use
<b>Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport</b>	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Erweiterte Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Relative Luftfeuchte</b>	
— mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
<b>Widerstandsfähigkeit</b>	
— 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!

#### Anschluss technik

erforderlicher Frontstecker 20-polig

#### Maße

Breite 40 mm

Höhe 125 mm

Tiefe 120 mm

#### Gewichte

Gewicht, ca. 250 g

**letzte Änderung:** 10.04.2017