



SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I HS -40...+70°C Startup -25 °C mit Conformal Coating based on 6ES7531-7NF10-0AB0 .
 Analogeingabemodul AI 8xU/I HS, 16 Bit Auflösung, Genauigkeit 0,3% 8 Kanäle in Gruppen zu 8, "Gleichtaktspannung 10V;"
 "Diagnose; Prozessalarme" 8 Kanäle in 0,125ms inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme

Abbildung ähnlich

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AI 8xU/I HS
HW-Funktionsstand	E01
Firmware-Version	V1.0.0
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V12 / V12
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 / -
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, max.	240 mA; bei Versorgung mit DC 24 V

Geberversorgung	
24 V-Geberversorgung	
<ul style="list-style-type: none"> • Kurzschluss-Schutz 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Ausgangsstrom, max. 	53 mA
Leistung	
Leistungsentnahme aus dem Rückwandbus	1,2 W
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	3,4 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	8; > +60 °C max. 4x ±20 mA oder 4x ±10 V zulässig
<ul style="list-style-type: none"> • bei Strommessung 	8
<ul style="list-style-type: none"> • bei Spannungsmessung 	8
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	28,8 V
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 V bis 5 V 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Eingangswiderstand (1 V bis 5 V) 	50 kΩ
<ul style="list-style-type: none"> • -10 V bis +10 V 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V) 	100 kΩ
<ul style="list-style-type: none"> • -5 V bis +5 V 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Eingangswiderstand (-5 V bis +5 V) 	50 kΩ
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 20 mA 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Eingangswiderstand (0 bis 20 mA) 	41 Ω; zuzüglich ca. 42 Ohm für Überspannungsschutz durch PTC
<ul style="list-style-type: none"> • -20 mA bis +20 mA 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Eingangswiderstand (-20 mA bis +20 mA) 	41 Ω; zuzüglich ca. 42 Ohm für Überspannungsschutz durch PTC
<ul style="list-style-type: none"> • 4 mA bis 20 mA 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA) 	41 Ω; zuzüglich ca. 42 Ohm für Überspannungsschutz durch PTC
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> • geschirmt, max. 	800 m
Analogwertbildung für die Eingänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
<ul style="list-style-type: none"> • Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max. 	16 bit
<ul style="list-style-type: none"> • Grundausführungszeit der Baugruppe (alle Kanäle freigegeben) 	62,5 μs
Glättung der Messwerte	
<ul style="list-style-type: none"> • parametrierbar 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Stufe: Keine 	Ja

• Stufe: Schwach	Ja
• Stufe: Mittel	Ja
• Stufe: Stark	Ja

Geber

Anschluss der Signalgeber

• für Spannungsmessung	Ja
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer — Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.	Ja 820 Ω
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja

Fehler/Genauigkeiten

Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,02 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,005 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	-60 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,02 %

Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich

• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,3 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,3 %

Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)

• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,2 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,2 %

Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, f_1 = Störfrequenz

• Gleichtaktspannung, max.	10 V
• Gleichtaktstörung, min.	60 dB; bei 400 Hz: 50 dB

Taktsynchronität

Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min.	80 μs
Buszykluszeit (TDP), min.	250 μs
Jitter, max.	1 μs

Alarmer/Statusinformationen

Diagnosefunktion	Ja
------------------	----

Alarmer

• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte

Diagnosemeldungen

• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja; nur bei 1 ... 5 V und 4 ... 20 mA
• Überlauf/Unterlauf	Ja

Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; 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 20 V
zwischen den Eingängen und MANA (UCM)	DC 10 V
zwischen M intern und den Eingängen	DC 75 V/AC 60 V
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 707 V
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax; > +60 °C max. 4x ±20 mA oder 4x ±10 V zulässig
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °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 %; 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	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm

Gewichte	
Gewicht, ca.	200 g

letzte Änderung: 19.04.2017