



SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I HS TX RAIL basato su 6ES7531-7NF10-0AB0 con Conformal Coating, -40 ... +70 °C, OT4 con ST1/2 (+85°C per 10min), modulo di ingressi analogici risoluzione 16 bit, precisione 0,3%, 8 canali in gruppi di 8, tensione di modo comune 10V; diagnostica; interrupt di processo 8 canali in 0,0625 ms incl. elemento di alimentazione, clip e morsetto per schermo

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	AI 8 x U/I HS
Versione del firmware	
<ul style="list-style-type: none"> Possibile aggiornamento del FW 	Sì
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> Dati I&M Funzionamento con sincronismo di clock Avvio prioritizzato Campo di misura scalabile Valori di misura scalabili Adattamento del campo di misura 	Sì; I&M0 ... I&M3 Sì Sì No No No
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione 	vedi ID articolo: 109746275
Modo operativo	
<ul style="list-style-type: none"> Oversampling MSI 	Sì Sì
CiR - Configuration in RUN	
Riparametrizzazione in RUN possibile	Sì
Calibrazione in RUN possibile	Sì
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	24 V
Campo consentito, limite inferiore (DC)	19,2 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
Protezione da inversione polarità	Sì
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita, max.	240 mA; con alimentazione di DC 24 V
Alimentazione del trasduttore	
Alimentazione dei trasduttori a 24 V	
<ul style="list-style-type: none"> Protezione da cortocircuito Corrente d'uscita, max. 	Sì 20 mA; Max. 47 mA per canale con una durata < 10 s
Potenza	
Prelievo di potenza dal bus backplane	1,15 W
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	3,4 W
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	8; > +60 °C max. consentito 4 x ±20 mA o 4 x ±10 V
<ul style="list-style-type: none"> per misura di corrente per misura di tensione 	8 8
Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite)	28,8 V

distruttivo), max.	
Corrente d'ingresso consentita per ingresso in corrente (limite distruttivo), max.	40 mA
Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni	
• 0 ... +5 V	No
• 0 ... +10 V	No
• 1 V ... 5 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (1 V ... 5 V)	50 kΩ
• -10 V ... +10 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (-10 V ... +10 V)	100 kΩ
• -2,5 V ... +2,5 V	No
• -25 mV ... +25 mV	No
• -250 mV ... +250 mV	No
• -5 V ... +5 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (-5 V ... +5 V)	50 kΩ
• -50 mV ... +50 mV	No
• -500 mV ... +500 mV	No
• -80 mV ... +80 mV	No
Campi d'ingresso (valori nominali), correnti	
• 0 ... 20 mA	Sì
— Resistenza d'ingresso (0 ... 20 mA)	41 Ω; in aggiunta ca. 42 Ohm per la protezione da sovratensione con PTC
• -20 mA ... +20 mA	Sì
— Resistenza d'ingresso (-20 mA ... +20 mA)	41 Ω; in aggiunta ca. 42 Ohm per la protezione da sovratensione con PTC
• 4 mA ... 20 mA	Sì
— Resistenza d'ingresso (4 mA ... 20 mA)	41 Ω; in aggiunta ca. 42 Ohm per la protezione da sovratensione con PTC
Campi d'ingresso (valori nominali), termocoppie	
• Tipo B	No
• Tipo C	No
• Tipo E	No
• Tipo J	No
• Tipo K	No
• Tipo L	No
• Tipo N	No
• Tipo R	No
• Tipo S	No
• Tipo T	No
• Tipo TXK/TXK(L) secondo GOST	No
Campi d'ingresso (valori nominali), termoresistenze	
• Cu 10	No
• Cu 10 secondo GOST	No
• Cu 50	No
• Cu 50 secondo GOST	No
• Cu 100	No
• Cu 100 secondo GOST	No
• Ni 10	No
• Ni 10 secondo GOST	No
• Ni 100	No
• Ni 100 secondo GOST	No
• Ni 1000	No
• Ni 1000 secondo GOST	No
• LG-Ni 1000	No
• Ni 120	No
• Ni 120 secondo GOST	No
• Ni 200	No
• Ni 200 secondo GOST	No
• Ni 500	No
• Ni 500 secondo GOST	No
• Pt 10	No
• Pt 10 secondo GOST	No
• Pt 50	No
• Pt 50 secondo GOST	No

• Pt 100	No
• Pt 100 secondo GOST	No
• Pt 1000	No
• Pt 1000 secondo GOST	No
• Pt 200	No
• Pt 200 secondo GOST	No
• Pt 500	No
• Pt 500 secondo GOST	No
Campi d'ingresso (valori nominali), resistenze	
• 0 ... 150 Ohm	No
• 0 ... 300 Ohm	No
• 0 ... 600 Ohm	No
• 0 ... 3000 Ohm	No
• 0 ... 6000 Ohm	No
• PTC	No
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	800 m
Formazione del valore analogico per gli ingressi	
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	16 bit
• Tempo di esecuzione base dell'unità (tutti i canali abilitati)	62,5 µs; indipendente dal numero di canali attivati
Livellamento dei valori di misura	
• parametrizzabile	Sì
• Livello: nessuno	Sì
• Livello: debole	Sì
• Livello: medio	Sì
• Livello: forte	Sì
Trasduttori	
Collegamento dei trasduttori	
• per misura di tensione	Sì
• per misura di corrente come trasmettitore a 2 fili	Sì
— Carico del trasduttore di misura a 2 fili, max.	820 Ω
• per misura di corrente come trasmettitore a 4 fili	Sì
• per misura della resistenza con collegamento a due fili	No
• per misura della resistenza con collegamento a tre fili	No
• per misura della resistenza con collegamento a quattro fili	No
Errori/precisioni	
Errore di linearità (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,02 %
Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,005 %/K
Diafonia tra gli ingressi, max.	-60 dB
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)	0,02 %
Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,6 %
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,6 %
Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,2 %
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,2 %
Soppressione della tensione di disturbo per $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, f_1 = frequenza di disturbo	
• Tensione di modo comune, max.	10 V
• Interferenza di modo comune, min.	50 dB a 400 Hz; 60 dB a 60 / 50 / 10 Hz
Sincronismo di clock	
Tempo di filtraggio e di elaborazione (TWE), min.	80 µs
Tempo di ciclo del bus (TDP), min.	250 µs
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Sì
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Sì
• Allarme di valore limite	Sì; risp. due valori limite superiori e due inferiori
Diagnostica	

<ul style="list-style-type: none"> • Sorveglianza della tensione di alimentazione • Rottura conduttore • Overflow/underflow 	<p>Si</p> <p>Si; Solo per 1 ... 5 V e 4 ... 20 mA</p> <p>Si</p>
LED di visualizzazione diagnostica	
<ul style="list-style-type: none"> • LED RUN • ERROR-LED • Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED) • Visualizzazione di stato del canale • per diagnostica di canale • per diagnostica del modulo 	<p>Si; LED verde</p> <p>Si; LED rosso</p> <p>Si; LED verde</p> <p>Si; LED verde</p> <p>Si; LED rosso</p> <p>Si; LED rosso</p>
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale dei canali	
<ul style="list-style-type: none"> • tra i singoli canali • tra i canali, in gruppi di • tra i canali e il bus backplane • tra i canali e l'alimentazione di tensione dell'elettronica 	<p>No</p> <p>8</p> <p>Si</p> <p>Si</p>
Differenza di potenziale consentita	
tra gli ingressi (UCM)	DC 20 V
tra gli ingressi e MANA (UCM)	DC 10 V
Isolamento	
Isolamento testato con	DC 750 V (Type Test) e secondo EN 50155 (Routine Test)
Norme, omologazioni, certificati	
Applicazioni ferroviarie	
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50121-3-2 • EN 50121-4 • EN 50121-5 • EN 50124-1 • EN 50125-1 • EN 50125-2 • EN 50125-3 • EN 50155 • EN 61373 • Protezione antincendio secondo EN 45545-2 	<p>Si; EMC per veicoli ferroviari</p> <p>Si; EMC per apparecchiature di segnalazione e di telecomunicazione</p> <p>Si; EMC per impianti fissi e apparecchiature di alimentazione ferroviaria</p> <p>Si; Applicazioni ferroviarie - categoria di sovratensione OV2; grado di inquinamento PD2; tensione impulsiva nominale UNI = 0,5 kV; UNm = DC 24 V</p> <p>Si; Veicoli ferroviari - vedi Condizioni ambientali</p> <p>Si; Impianti elettrici fissi - vedi Condizioni ambientali</p> <p>Si; Apparecchiature di segnalazione e di telecomunicazione - vedi Condizioni ambientali; vibrazioni e urti: Punto di installazione esternamente ai binari (distanza da 1 m a 3 m dal binario)</p> <p>Si; Veicoli ferroviari - classe di temperatura OT4, ST1/ST2, posizione di montaggio orizzontale</p> <p>Si; Veicoli ferroviari - vibrazioni e urti: Categoria 1 Classe A/B</p> <p>Si; Per l'attestazione vedi Service & Support</p>
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
<ul style="list-style-type: none"> • Posizione di montaggio orizzontale, min. • Posizione di montaggio orizzontale, max. • Posizione di montaggio verticale, min. • Posizione di montaggio verticale, max. 	<p>-40 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo)</p> <p>70 °C; = Tmax; +85 °C per 10 min (OT4, ST1/ST2 secondo EN 50155)</p> <p>-40 °C; = Tmin</p> <p>40 °C; = Tmax</p>
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
<ul style="list-style-type: none"> • Altitudine di installazione max. s.l.m. • temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione 	<p>2 000 m</p> <p>Tmin ... Tmax con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)</p>
Umidità relativa	
<ul style="list-style-type: none"> • con condensa, test effettuato secondo IEC 60068-2-38, max. 	100 %; RH incl. condensa / gelo (evitare messa in servizio in presenza di condensa), posizione di montaggio orizzontale
Resistenza	
Liquidi di raffreddamento e lubrificazione	
— resistenza ai comuni liquidi di raffreddamento e lubrificazione	Si; Incl. olio e diesel nebulizzato nell'aria
Impiego in impianti industriali fissi	
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); classe 3B3 su richiesta
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3C4 (umidità relativa < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *
— a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3S4 incl. sabbia, polvere; *
Impiego su veicoli terrestri, su rotaie e su veicoli speciali	
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-5	Si; Classe 5B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); classe 5B3 su richiesta

— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-5	Si; Classe 5C3 (umidità relativa RH < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *
— a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-5	Si; Classe 5S3 incl. sabbia, polvere; *
Impiego nella tecnica di processo industriale	
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60654-4	Si; Classe 3 (ad esclusione del tricloroetilene)
— Condizioni ambientali per i sistemi di processo, misura e comando secondo ANSI/ISA-71.04	Si; Livello GX gruppo A/B (ad esclusione del tricloroetilene; sono consentite concentrazioni di gas nocivi fino ai valori limite della norma EN 60721-3-3 Classe 3C4); livello LC3 (nebbia salina) e livello LB3 (olio industriale)
Nota	
— Nota per la classificazione di condizioni ambientali secondo EN 60721, EN 60654-4 e ANSI/ISA-71.04	* Le connessioni non utilizzate devono restare chiuse durante l'esercizio con le coperture fornite in dotazione!
Conformal Coating	
<ul style="list-style-type: none"> ● Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086 ● Protezione contro la sporcizia secondo EN 60664-3 ● Dispositivi elettronici per l'impiego su veicoli ferroviari secondo EN 50155 ● Military Testing secondo MIL-I-46058C, Amendment 7 ● Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies secondo IPC-CC-830A 	<p>Si; Classe 2 per elevata affidabilità</p> <p>Si; Protezione del tipo 1</p> <p>Si; Rivestimento di protezione della Classe PC2 secondo EN 50155:2017</p> <p>Si; Scolorimento del rivestimento possibile durante la durata di vita</p> <p>Si; Conformal Coating, Classe A</p>
Dimensioni	
Larghezza	35 mm
Altezza	147 mm
Profondità	129 mm
Pesi	
Peso, ca.	300 g
Varie	
Avvertenza:	per l'impiego in applicazioni ferroviarie osservare inoltre le Informazioni sul prodotto "SIPLUS extreme RAIL" A5E37661960A, Articolo di Online-Support 109736776

Ultima modifica:

10/10/2023 