



Figura simile

SIPLUS S7-1500 AI 8xU/R/RTD/TC HF basato su 6ES7531-7PF00-0AB0 con Conformal Coating, 0...+60°C, modulo di ingressi analogici risoluzione 16 bit, precisione 0,1%, 8 canali in gruppi di 1; tensione di modo comune: AC 30V/DC 60V, diagnostica; interrupt di processo incl. elemento di alimentazione, clip e morsetto per schermo

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	AI 8 x U/R/RTD/TC HF
Versione del firmware	
<ul style="list-style-type: none"> Possibile aggiornamento del FW 	Sì
sulla base di	6ES7531-7PF00-0AB0
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 No Sì Sì 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 	No 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.	55 mA; con alimentazione di DC 24 V
Potenza	
Prelievo di potenza dal bus backplane	0,85 W
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	1,9 W
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	8; Più un canale RTD addizionale (riferimento)
<ul style="list-style-type: none"> per misura di tensione per misura con resistenza/termoresistenza per misura con termocoppia 	8; Più un canale RTD addizionale (riferimento) 8; Più un canale RTD addizionale (riferimento) 8; Più un canale RTD addizionale (riferimento)
Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite)	20 V

distruttivo), max.	
Unità tecnica per misura della temperatura impostabile	Si; °C / °F / K
Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni	
● 0 ... +5 V	No
● 0 ... +10 V	No
● 1 V ... 5 V	No
● -1 V ... +1 V	Si
— Resistenza d'ingresso (-1 V ... +1 V)	10 MΩ
● -10 V ... +10 V	No
● -2,5 V ... +2,5 V	No
● -25 mV ... +25 mV	Si
— Resistenza d'ingresso (-25 mV ... +25 mV)	10 MΩ
● -250 mV ... +250 mV	Si
— Resistenza d'ingresso (-250 mV ... +250 mV)	10 MΩ
● -5 V ... +5 V	No
● -50 mV ... +50 mV	Si
— Resistenza d'ingresso (-50 mV ... +50 mV)	10 MΩ
● -500 mV ... +500 mV	Si
— Resistenza d'ingresso (-500 mV ... +500 mV)	10 MΩ
● -80 mV ... +80 mV	Si
— Resistenza d'ingresso (-80 mV ... +80 mV)	10 MΩ
Campi d'ingresso (valori nominali), correnti	
● 0 ... 20 mA	No
● -20 mA ... +20 mA	No
● 4 mA ... 20 mA	No
Campi d'ingresso (valori nominali), termocoppie	
● Tipo B	Si
— Resistenza d'ingresso (Tipo B)	10 MΩ
● Tipo C	Si
— Resistenza d'ingresso (Tipo C)	10 MΩ
● Tipo E	Si
— Resistenza d'ingresso (Tipo E)	10 MΩ
● Tipo J	Si
— Resistenza d'ingresso (Tipo J)	10 MΩ
● Tipo K	Si
— Resistenza d'ingresso (Tipo K)	10 MΩ
● Tipo L	No
● Tipo N	Si
— Resistenza d'ingresso (Tipo N)	10 MΩ
● Tipo R	Si
— Resistenza d'ingresso (Tipo R)	10 MΩ
● Tipo S	Si
— Resistenza d'ingresso (Tipo S)	10 MΩ
● Tipo T	Si
— Resistenza d'ingresso (Tipo T)	10 MΩ
● Tipo TXK/TXK(L) secondo GOST	Si
— Resistenza d'ingresso (tipo TXK/TXK(L) secondo GOST)	10 MΩ
Campi d'ingresso (valori nominali), termoresistenze	
● Cu 10	Si; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Cu 10)	10 MΩ
● Cu 10 secondo GOST	Si; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Cu 10 secondo GOST)	10 MΩ
● Cu 50	Si; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Cu 50)	10 MΩ
● Cu 50 secondo GOST	Si; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Cu 50 secondo GOST)	10 MΩ
● Cu 100	Si; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Cu 100)	10 MΩ

<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 3000 Ohm 	No
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 6000 Ohm <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (0 ... 6000 Ohm) 	Si 10 MΩ
<ul style="list-style-type: none"> • PTC <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (PTC) 	Si 10 MΩ
Termocoppia (TC)	
Compensazione di temperatura	
— parametrizzabile	Si
— Compensazione di temperatura interna	Si
— Compensazione di temperatura esterna tramite RTD	Si
— Compensazione per temperatura del giunto freddo a 0 °C	Si; valore fisso impostabile
— Canale di riferimento del modulo	Si; 9° canale, che indipendentemente dalla parametrizzazione dagli altri canali può essere utilizzato come puro 9° canale RTD o che può essere impiegato per la compensazione in caso di misura TC
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	800 m; con U; 200 m con R/RTD/TC
Formazione del valore analogico per gli ingressi	
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max. 	21 bit; Con il tipo di misura RTC e TC in caso di utilizzo della funzione "Campo di misura temperatura scalabile" (32 bit formato REAL); 16 bit con il tipo di misura R e U; 16 bit con tutti i tipi di misura in caso di utilizzo del formato S7 (16 bit INTEGER)
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo d'integrazione parametrizzabile 	Si
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo di integrazione (ms) 	Fast Mode 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms; Standard Mode: 7,5 / 50 / 60 / 300 ms
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo di conversione base incl. tempo di integrazione (ms) <ul style="list-style-type: none"> — Tempo di conversione addizionale per sorveglianza rottura conduttore 	Fast Mode: 4 / 18 / 22 / 102 ms; Standard Mode: 9 / 52 / 62 / 302 ms Termocoppie, 150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Cu10, Cu50, Cu100, Ni10, Ni100, Ni120, Ni200, Pt10, Pt50, Pt100: 4 ms; 6 kOhm, Ni500, Ni1000, LG-Ni1000, Pt200, Pt500, Pt1000: 13 ms
<ul style="list-style-type: none"> • Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz 	400 / 60 / 50 / 10 Hz
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo di esecuzione base dell'unità (tutti i canali abilitati) 	corrisponde al canale con il tempo di conversione di base più lungo
Livellamento dei valori di misura	
<ul style="list-style-type: none"> • parametrizzabile 	Si
<ul style="list-style-type: none"> • Livello: nessuno 	Si
<ul style="list-style-type: none"> • Livello: debole 	Si
<ul style="list-style-type: none"> • Livello: medio 	Si
<ul style="list-style-type: none"> • Livello: forte 	Si
Trasduttori	
Collegamento dei trasduttori	
<ul style="list-style-type: none"> • per misura di tensione 	Si
<ul style="list-style-type: none"> • per misura di corrente come trasmettitore a 2 fili 	No
<ul style="list-style-type: none"> • per misura di corrente come trasmettitore a 4 fili 	No
<ul style="list-style-type: none"> • per misura della resistenza con collegamento a due fili 	Si
<ul style="list-style-type: none"> • per misura della resistenza con collegamento a tre fili 	Si; tutti i campi di misura tranne PTC; compensazione interna delle resistenze dei cavi
<ul style="list-style-type: none"> • per misura della resistenza con collegamento a quattro fili 	Si; tutti i campi di misura tranne PTC
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.	-80 dB
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)	0,02 %
Errore di temperatura della compensazione interna	±1,5 °C
Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura	
<ul style="list-style-type: none"> • Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-) 	0,1 %
<ul style="list-style-type: none"> • Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-) 	0,1 %
<ul style="list-style-type: none"> • Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-) 	Cuxxx Standard: ±0,5 K, Cuxxx Climatic: ±0,5 K, Ptxxx Standard: ±1 K, Ptxxx Climatic: ±0,5 K, Nixxx Standard: ±0,5 K, Nixxx Climatic: ±0,3 K
<ul style="list-style-type: none"> • Termocoppia, riferita al campo d'ingresso, (+/-) 	Tipo B: > 600 °C ±2 K, tipo E: > -200 °C ±1 K, tipo J: > -210 °C ±1 K, tipo K: > -200 °C ±2 K, tipo N: > -200 °C ±2 K, tipo R: > 0 °C ±2 K, tipo S: > 0 °C ±2 K, tipo T: > -200 °C ±1 K, tipo C: ±4 K, tipo TXK/TXK(L): ±1 K

Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> • Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-) • Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-) • Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-) • Termocoppia, riferita al campo d'ingresso, (+/-) 	0,05 % 0,05 % Cuxxx Standard: ±0,3 K, Cuxxx Climatic: ±0,2 K, Ptxxx Standard: ±0,5 K, Ptxxx Climatic: ±0,2 K, Nixxx Standard: ±0,3 K, Nixxx Climatic: ±0,15 K Tipo B: > 600 °C ±1 K, tipo E: > -200 °C ±0,5 K, tipo J: > -210 °C ±0,5 K, tipo K: > -200 °C ±1 K, tipo N: > -200 °C ±1 K, tipo R: > 0 °C ±1 K, tipo S: > 0 °C ±1 K, tipo T: > -200 °C ±0,5 K, tipo C: ±2 K, tipo TXK/TXK(L): ±0,5 K
Soppressione della tensione di disturbo per $f = n \times (f_1 \pm 1\%)$, f_1 = frequenza di disturbo	
<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza di modo normale (valore di picco dell'interferenza < valore nominale del campo d'ingresso), min. • Tensione di modo comune, max. • Interferenza di modo comune, min. 	80 dB; nel modo di funzionamento standard, 40 dB nel modo di funzionamento Fast DC 60 V / AC 30 V 80 dB
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Sì
Allarmi	
<ul style="list-style-type: none"> • Allarme diagnostico • Allarme di valore limite 	Sì 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 	Sì Sì; solo con TC, R, RTD Sì
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 	Sì; LED verde Sì; LED rosso Sì; LED verde Sì; LED verde Sì; LED rosso Sì; LED rosso
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 	Sì 1 Sì Sì
Differenza di potenziale consentita	
tra i diversi circuiti	DC 60 V / AC 30 V; isolamento concepito per un isolamento base AC 120 V: tra i canali e la tensione di alimentazione L+; tra i canali e il bus backplane; tra i canali
Isolamento	
isolamento testato con	DC 2 000 V tra i canali e la tensione di alimentazione L+; DC 2 000 V tra i canali e il bus backplane; DC 2 000 V tra i canali; DC 707 V (Type Test) tra la tensione di alimentazione L+ e il bus backplane
Norme, omologazioni, certificati	
adatto per applicazioni secondo AMS 2750	Sì; Dichiarazione di conformità, vedi Articolo di Online-Support 109757262
adatto per applicazioni secondo CQI-9	Sì; Sulla base di AMS 2750 E
Impronta ambientale	
<ul style="list-style-type: none"> • dichiarazione ambientale di prodotto 	Sì
Potenziale di riscaldamento globale	
— potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]	38,6 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]	14,4 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]	24,6 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]	-0,44 kg
Security	
aggiornamento del firmware firmato	No
integrità dei dati	No
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. 	-30 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo)	60 °C
	-30 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo)	40 °C
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 	5 000 m	Tmin ... Tmax a 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) a 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) a 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
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	Sì; Incl. olio e diesel nebulizzato nell'aria	
Impiego in impianti industriali fissi		
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-3	Sì; Classe 3B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); classe 3B3 su richiesta	
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-3	Sì; 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	Sì; Classe 3S4 incl. sabbia, polvere; *	
Impiego su navi/offshore		
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-6	Sì; Classe 6B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); Classe 6B3 su richiesta	
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-6	Sì; Classe 6C3 (RH < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *	
— a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-6	Sì; Classe 6S3 incl. sabbia, polvere; *	
Impiego nella tecnica di processo industriale		
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60654-4	Sì; Classe 3 (ad esclusione del tricloroetilene)	
— Condizioni ambientali per i sistemi di processo, misura e comando secondo ANSI/ISA-71.04	Sì; 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 sporizia secondo EN 60664-3 ● Military Testing secondo MIL-I-46058C, Amendment 7 ● Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies secondo IPC-CC-830A 	Sì; Classe 2 per elevata affidabilità	
	Sì; Protezione del tipo 1	
	Sì; Scolorimento del rivestimento possibile durante la durata di vita	
	Sì; Conformal Coating, Classe A	
Dimensioni		
Larghezza	35 mm	
Altezza	147 mm	
Profondità	129 mm	
Pesi		
Peso, ca.	290 g	
Varie		
Avvertenza:	la compensazione del cavo per la misurazione a tre fili R/RTD avviene in alternanza con la misurazione; per un valore di misura sono quindi necessari due cicli dell'unità	
Classificazioni		
	Versione	Classificazione
eClass	14	27-24-22-01
eClass	12	27-24-22-01
eClass	9.1	27-24-22-01

eClass	9	27-24-22-01
eClass	8	27-24-22-01
eClass	7.1	27-24-22-01
eClass	6	27-24-22-01
ETIM	10	EC001420
ETIM	9	EC001420
ETIM	8	EC001420
ETIM	7	EC001420
IDEA	4	3562
UNSPSC	15	32-15-17-05

Approvazioni / Certificati

General Product Approval



[Manufacturer Declaration](#)

[China RoHS](#)



General Product Approval

EMV

For use in hazardous locations

[China RoHS](#)



For use in hazardous locations

Maritime application

Environment



Ultima modifica:

23/10/2025