



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	
• Possibile aggiornamento del FW	Sì
Funzione del prodotto	
• Dati I&M	Sì; I&M0 ... I&M3
• Funzionamento con sincronismo di clock	No
• Avvio prioritizzato	Sì
• Campo di misura scalabile	Sì
• Valori di misura scalabili	No
• Adattamento del campo di misura	No
Engineering con	
• PROFIBUS dalla versione GSD/revisione GSD	V1.0 / V5.1
• PROFINET dalla versione GSD/revisione GSD	V2.3 / -
Modo operativo	
• Oversampling	No
• MSI	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)	20,4 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)
• per misura di tensione	8; Più un canale RTD addizionale (riferimento)
• per misura con resistenza/termoresistenza	8; Più un canale RTD addizionale (riferimento)
• per misura con termocoppia	8; Più un canale RTD addizionale (riferimento)
Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite distruttivo), max.	20 V
Unità tecnica per misura della temperatura impostabile	Sì; °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	Sì
— 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	Sì
— Resistenza d'ingresso (-25 mV ... +25 mV)	10 MΩ
• -250 mV ... +250 mV	Sì
— Resistenza d'ingresso (-250 mV ... +250 mV)	10 MΩ
• -5 V ... +5 V	No
• -50 mV ... +50 mV	Sì
— Resistenza d'ingresso (-50 mV ... +50 mV)	10 MΩ
• -500 mV ... +500 mV	Sì
— Resistenza d'ingresso (-500 mV ... +500 mV)	10 MΩ
• -80 mV ... +80 mV	Sì
— 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	Sì
— Resistenza d'ingresso (Tipo B)	10 MΩ
• Tipo C	Sì
— Resistenza d'ingresso (Tipo C)	10 MΩ
• Tipo E	Sì
— Resistenza d'ingresso (Tipo E)	10 MΩ
• Tipo J	Sì
— Resistenza d'ingresso (Tipo J)	10 MΩ
• Tipo K	Sì
— Resistenza d'ingresso (Tipo K)	10 MΩ
• Tipo L	No
• Tipo N	Sì
— Resistenza d'ingresso (Tipo N)	10 MΩ
• Tipo R	Sì
— Resistenza d'ingresso (Tipo R)	10 MΩ
• Tipo S	Sì
— Resistenza d'ingresso (Tipo S)	10 MΩ
• Tipo T	Sì
— Resistenza d'ingresso (Tipo T)	10 MΩ
• Tipo TXK/TXK(L) secondo GOST	Sì
— Resistenza d'ingresso (tipo TXK/TXK(L) secondo GOST)	10 MΩ
Campi d'ingresso (valori nominali), termoresistenze	
• Cu 10	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Cu 10)	10 MΩ
• Cu 10 secondo GOST	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Cu 10 secondo GOST)	10 MΩ
• Cu 50	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Cu 50)	10 MΩ
• Cu 50 secondo GOST	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Cu 50 secondo GOST)	10 MΩ
• Cu 100	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Cu 100)	10 MΩ
• Cu 100 secondo GOST	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Cu 100 secondo GOST)	10 MΩ
• Ni 10	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Ni 10)	10 MΩ

● Ni 10 secondo GOST — Resistenza d'ingresso (Ni 10 secondo GOST)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Ni 100 — Resistenza d'ingresso (Ni 100)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Ni 100 secondo GOST — Resistenza d'ingresso (Ni 100 secondo GOST)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Ni 1000 — Resistenza d'ingresso (Ni 1000)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Ni 1000 secondo GOST — Resistenza d'ingresso (Ni 1000 secondo GOST)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● LG-Ni 1000 — Resistenza d'ingresso (LG-Ni 1000)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Ni 120 — Resistenza d'ingresso (Ni 120)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Ni 120 secondo GOST — Resistenza d'ingresso (Ni 120 secondo GOST)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Ni 200 — Resistenza d'ingresso (Ni 200)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Ni 200 secondo GOST — Resistenza d'ingresso (Ni 200 secondo GOST)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Ni 500 — Resistenza d'ingresso (Ni 500)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Ni 500 secondo GOST — Resistenza d'ingresso (Ni 500 secondo GOST)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Pt 10 — Resistenza d'ingresso (Pt 10)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Pt 10 secondo GOST — Resistenza d'ingresso (Pt 10 secondo GOST)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Pt 50 — Resistenza d'ingresso (Pt 50)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Pt 50 secondo GOST — Resistenza d'ingresso (Pt 50 secondo GOST)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Pt 100 — Resistenza d'ingresso (Pt 100)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Pt 100 secondo GOST — Resistenza d'ingresso (Pt 100 secondo GOST)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Pt 1000 — Resistenza d'ingresso (Pt 1000)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Pt 1000 secondo GOST — Resistenza d'ingresso (Pt 1000 secondo GOST)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Pt 200 — Resistenza d'ingresso (Pt 200)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Pt 200 secondo GOST — Resistenza d'ingresso (Pt 200 secondo GOST)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Pt 500 — Resistenza d'ingresso (Pt 500)	Si; standard / climatic 10 MΩ
● Pt 500 secondo GOST — Resistenza d'ingresso (Pt 500 secondo GOST)	Si; standard / climatic 10 MΩ

Campi d'ingresso (valori nominali), resistenze

● 0 ... 150 Ohm	Si
— Resistenza d'ingresso (0 ... 150 Ohm)	10 MΩ
● 0 ... 300 Ohm	Si
— Resistenza d'ingresso (0 ... 300 Ohm)	10 MΩ
● 0 ... 600 Ohm	Si
— Resistenza d'ingresso (0 ... 600 Ohm)	10 MΩ
● 0 ... 3000 Ohm	No
● 0 ... 6000 Ohm	Si
— Resistenza d'ingresso (0 ... 6000 Ohm)	10 MΩ
● PTC	Si
— Resistenza d'ingresso (PTC)	10 MΩ

Termocoppia (TC)

Compensazione di temperatura	
— parametrizzabile	Sì
— Compensazione di temperatura interna	Sì
— Compensazione di temperatura esterna tramite RTD	Sì
— Compensazione per temperatura del giunto freddo a 0 °C	Sì; valore fisso impostabile
— Canale di riferimento del modulo	Sì; 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	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	16 bit
• Tempo d'integrazione parametrizzabile	Sì
• Tempo di integrazione (ms)	Fast Mode 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms; Standard Mode: 7,5 / 50 / 60 / 300 ms
• Tempo di conversione base incl. tempo di integrazione (ms)	Fast Mode: 4 / 18 / 22 / 102 ms; Standard Mode: 9 / 52 / 62 / 302 ms
— Tempo di conversione addizionale per sorveglianza rottura conduttore	Termocoppie, 150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Cu10, Cu50, Cu100, Ni10, Ni50, Ni100, Ni120, Ni200, Pt10, Pt50, Pt100, Pt200: 4 ms; 6 kOhm, Ni500, Ni1000, LG-Ni1000, Pt500, Pt1000: 13 ms
• Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz
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	No
• per misura di corrente come trasmettitore a 4 fili	No
• per misura della resistenza con collegamento a due fili	Sì
• per misura della resistenza con collegamento a tre fili	Sì; tutti i campi di misura tranne PTC; compensazione interna delle resistenze dei cavi
• per misura della resistenza con collegamento a quattro fili	Sì; 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	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
• Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
• 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
• 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)	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,05 %
• Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,05 %
• Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	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
• Termocoppia, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	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	
• Interferenza di modo normale (valore di picco dell'interferenza < valore nominale del campo d'ingresso), min.	80 dB; nel modo di funzionamento standard, 40 dB nel modo di funzionamento Fast

• Tensione di modo comune, max. • Interferenza di modo comune, min.	DC 60 V / AC 30 V 80 dB
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Allarmi	
• Allarme diagnostico • Allarme di valore limite	Sì Sì; risp. due valori limite superiori e due inferiori
Diagnostica	
• Sorveglianza della tensione di alimentazione • Rottura conduttore • Overflow/underflow	Sì Sì; solo con TC, R, RTD Sì
LED di visualizzazione diagnostica	
• 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	
• 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
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
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
• 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	
• temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione	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	
• 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	
Impiego in impianti industriali fissi	
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-3 — a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-3 — a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-3	Sì; Classe 3B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); classe 3B3 su richiesta Sì; Classe 3C4 (RH < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); non rimuovere i copriconnettori in dotazione dalle interfacce inutilizzate durante il funzionamento! Sì; Classe 3S4 incl. sabbia, polvere; i copriconnettori forniti in dotazione devono restare sulle connessioni inutilizzate durante l'esercizio!
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

Ultima modifica:

11/09/2023 