



Figura simile

SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I/RTD/TC basato su 6ES7531-7KF00-0AB0 con Conformal Coating, -40 ... +70 °C, modulo di ingressi analogici risoluzione 16 bit, precisione 0,3%, 8 canali in gruppi di 8, 4 canali per misura RTD, tensione di modo comune 10V; diagnostica; interrupt di processo incl. elemento di alimentazione, clip e morsetto per schermo

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	AI 8 x U/I/RTD/TC ST
Versione del firmware	
<ul style="list-style-type: none"> Possibile aggiornamento del FW 	Sì
sulla base di	6ES7531-7KF00-0AB0
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 No 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 	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.	255 mA; con alimentazione a 19,2 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	0,7 W
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	2,7 W
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	8; > +60 °C max. consentito 2 x ±20 mA o 4 x ±10 V o 4 x RTD

• per misura di corrente	8
• per misura di tensione	8
• per misura con resistenza/termoresistenza	4
• per misura con termocoppia	8
Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite distruttivo), max.	28,8 V
Corrente d'ingresso consentita per ingresso in corrente (limite distruttivo), max.	40 mA
Corrente di misura costante per trasduttori resistivi, tip.	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Pt100, Pt200, Ni100: 1,25 mA; 6 000 Ohm, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000: 0,625 mA; PTC: 0,472 mA
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	Sì
— Resistenza d'ingresso (1 V ... 5 V)	100 kΩ
• -1 V ... +1 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (-1 V ... +1 V)	10 MΩ
• -10 V ... +10 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (-10 V ... +10 V)	100 kΩ
• -2,5 V ... +2,5 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (-2,5 V ... +2,5 V)	10 MΩ
• -25 mV ... +25 mV	No
• -250 mV ... +250 mV	Sì
— Resistenza d'ingresso (-250 mV ... +250 mV)	10 MΩ
• -5 V ... +5 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (-5 V ... +5 V)	100 kΩ
• -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	Sì
— Resistenza d'ingresso (0 ... 20 mA)	25 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)	25 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)	25 Ω; in aggiunta ca. 42 Ohm per la protezione da sovratensione con PTC
Campi d'ingresso (valori nominali), termocoppie	
• Tipo B	Sì
— Resistenza d'ingresso (Tipo B)	10 MΩ
• Tipo C	No
• 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	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	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Ni 100)	10 MΩ
• Ni 100 secondo GOST	No
• Ni 1000	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Ni 1000)	10 MΩ
• Ni 1000 secondo GOST	No
• LG-Ni 1000	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (LG-Ni 1000)	10 MΩ
• Ni 120	No
• Ni 120 secondo GOST	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	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Pt 100)	10 MΩ
• Pt 100 secondo GOST	No
• Pt 1000	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Pt 1000)	10 MΩ
• Pt 1000 secondo GOST	No
• Pt 200	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Pt 200)	10 MΩ
• Pt 200 secondo GOST	No
• Pt 500	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Pt 500)	10 MΩ
• Pt 500 secondo GOST	No
Campi d'ingresso (valori nominali), resistenze	
• 0 ... 150 Ohm	Sì
— Resistenza d'ingresso (0 ... 150 Ohm)	10 MΩ
• 0 ... 300 Ohm	Sì
— Resistenza d'ingresso (0 ... 300 Ohm)	10 MΩ
• 0 ... 600 Ohm	Sì
— Resistenza d'ingresso (0 ... 600 Ohm)	10 MΩ
• 0 ... 3000 Ohm	No
• 0 ... 6000 Ohm	Sì
— Resistenza d'ingresso (0 ... 6000 Ohm)	10 MΩ
• PTC	Sì
— 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
Lunghezza cavo	

• con schermatura, max.	800 m; con U/I, 200 m con R/RTD, 50 m con 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	Si
• Tempo di integrazione (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Tempo di conversione base incl. tempo di integrazione (ms)	9 / 23 / 27 / 107 ms
— Tempo di conversione aggiuntiva per sorveglianza rottura conduttore	9 ms (da considerare per misura R/RTD/TC)
— Tempo di conversione aggiuntiva per misura di resistenza	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Pt100, Pt200, Ni100: 2 ms, 6000 Ohm, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000, PTC: 4 ms
• Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz
• Tempo per calibrazione dell'offset (per modulo)	Tempo di conversione base del canale più lento
Livellamento dei valori di misura	
• parametrizzabile	Si
• Livello: nessuno	Si
• Livello: debole	Si
• Livello: medio	Si
• Livello: forte	Si
Trasduttori	
Collegamento dei trasduttori	
• per misura di tensione	Si
• per misura di corrente come trasmettitore a 2 fili	Si
— Carico del trasduttore di misura a 2 fili, max.	820 Ω
• per misura di corrente come trasmettitore a 4 fili	Si
• per misura della resistenza con collegamento a due fili	Si; solo per PTC
• per misura della resistenza con collegamento a tre fili	Si; tutti i campi di misura tranne PTC; compensazione interna delle resistenze dei cavi
• 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; con TC tipo T 0,02 ± % / 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	±6 °C
Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,4 %
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,4 %
• Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,4 %
• Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	Ptxxx Standard: ±1,5 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 ±4,6 K, tipo E: > -200 °C ±1,5 K, tipo J: > -210 °C ±1,9 K, tipo K: > -200 °C ±2,4 K, tipo N: > -200 °C ±2,9 K, tipo R: > 0 °C ±4,7 K, tipo S: > 0 °C ±4,6 K, tipo T: > -200 °C ±2,4 K
Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
• Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
• Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	Ptxxx Standard: ±0,7 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 ±1,7 K, tipo E: > -200 °C ±0,7 K, tipo J: > -210 °C ±0,8 K, tipo K: > -200 °C ±1,2 K, tipo N: > -200 °C ±1,2 K, tipo R: > 0 °C ±1,9 K, tipo S: > 0 °C ±1,9 K, tipo T: > -200 °C ±0,8 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.	40 dB
• Tensione di modo comune, max.	10 V
• Interferenza di modo comune, min.	60 dB

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	
• Sorveglianza della tensione di alimentazione	Sì
• Rottura conduttore	Sì; Solo con 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, TC, R e RTD
• Overflow/underflow	Sì
LED di visualizzazione diagnostica	
• LED RUN	Sì; LED verde
• ERROR-LED	Sì; LED rosso
• Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED)	Sì; LED verde
• Visualizzazione di stato del canale	Sì; LED verde
• per diagnostica di canale	Sì; LED rosso
• per diagnostica del modulo	Sì; LED rosso
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale dei canali	
• tra i singoli canali	No
• tra i canali, in gruppi di	8
• tra i canali e il bus backplane	Sì
• tra i canali e l'alimentazione di tensione dell'elettronica	Sì
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 707 V (Type Test)
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	
• 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	
• Posizione di montaggio orizzontale, min.	-40 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo)
• Posizione di montaggio orizzontale, max.	70 °C; = Tmax
• Posizione di montaggio verticale, min.	-40 °C; = Tmin
• Posizione di montaggio verticale, max.	40 °C; = Tmax
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
• Altitudine di installazione max. s.l.m.	5 000 m
• temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione	Tmin ... Tmax con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) con 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 consentiti (nessuna messa in servizio in presenza di condensa)
Resistenza	
Liquidi di raffreddamento e lubrificazione	
— resistenza ai comuni liquidi di raffreddamento e	Sì; Incl. olio e diesel nebulizzato nell'aria

lubrificazione		
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 navi/offshore		
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); Classe 6B3 su richiesta	
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; 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	Si; Classe 6S3 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		
• Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086	Si; Classe 2 per elevata affidabilità	
• Protezione contro la sporcizia secondo EN 60664-3	Si; Protezione del tipo 1	
• Military Testing secondo MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Scolorimento del rivestimento possibile durante la durata di vita	
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies secondo IPC-CC-830A	Si; Conformal Coating, Classe A	
Dimensioni		
Larghezza	35 mm	
Altezza	147 mm	
Profondità	129 mm	
Pesi		
Peso, ca.	310 g	
Varie		
Avvertenza:	Errore base aggiuntivo e rumore con tempo di integrazione = 2,5 ms: tensione: ± 250 mV ($\pm 0,02$ %), ± 80 mV ($\pm 0,05$ %), ± 50 mV ($\pm 0,05$ %); per resistenza: 150 Ohm $\pm 0,02$ %; per termoresistenza: Pt100 climatic: $\pm 0,08$ K, Ni100 climatic: $\pm 0,08$ K; per termocoppia: tipo B, R, S: ± 3 K, tipo E, J, K, N, T: ± 1 K	
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		



[China RoHS](#)

[Manufacturer Declaration](#)



General Product Approval

EMV

For use in hazardous locations

[China RoHS](#)



For use in hazardous locations

Maritime application

Environment



Ultima modifica:

23/10/2025