



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
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> Dati I&M 	Si; I&M0 ... I&M3
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione 	vedi ID articolo: 109746275
CIR - Configuration in RUN	
Riparametrizzazione in RUN possibile	Si
Calibrazione in RUN possibile	Si
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	24 V
Campo consentito, limite inferiore (DC)	19,2 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
Alimentazione del trasduttore	
Alimentazione dei trasduttori a 24 V	
<ul style="list-style-type: none"> Protezione da cortocircuito Corrente d'uscita, max. 	Si 53 mA
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
<ul style="list-style-type: none"> per misura di corrente per misura di tensione per misura con resistenza/termoresistenza per misura con termocoppia 	8 8 4 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
Unità tecnica per misura della temperatura impostabile	Si; °C / °F / K
Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni	
<ul style="list-style-type: none"> 1 V ... 5 V <ul style="list-style-type: none"> Resistenza d'ingresso (1 V ... 5 V) -1 V ... +1 V <ul style="list-style-type: none"> Resistenza d'ingresso (-1 V ... +1 V) -10 V ... +10 V <ul style="list-style-type: none"> Resistenza d'ingresso (-10 V ... +10 V) 	Si 100 kΩ Si 10 MΩ Si 100 kΩ

● -2,5 V ... +2,5 V	Si
— Resistenza d'ingresso (-2,5 V ... +2,5 V)	10 MΩ
● -250 mV ... +250 mV	Si
— Resistenza d'ingresso (-250 mV ... +250 mV)	10 MΩ
● -5 V ... +5 V	Si
— Resistenza d'ingresso (-5 V ... +5 V)	100 kΩ
● -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	Si
— Resistenza d'ingresso (0 ... 20 mA)	25 Ω; in aggiunta ca. 42 Ohm per la protezione da sovratensione con PTC
● -20 mA ... +20 mA	Si
— 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	Si
— 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	Si
— Resistenza d'ingresso (Tipo B)	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 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

Campi d'ingresso (valori nominali), termoresistenze

● Ni 100	Si; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Ni 100)	10 MΩ
● Ni 1000	Si; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Ni 1000)	10 MΩ
● LG-Ni 1000	Si; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (LG-Ni 1000)	10 MΩ
● Pt 100	Si; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Pt 100)	10 MΩ
● Pt 1000	Si; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Pt 1000)	10 MΩ
● Pt 200	Si; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Pt 200)	10 MΩ
● Pt 500	Si; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Pt 500)	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 ... 6000 Ohm	Si
— Resistenza d'ingresso (0 ... 6000 Ohm)	10 MΩ
● PTC	Si

— Resistenza d'ingresso (PTC)	10 MΩ
Termocoppia (TC)	
Compensazione di temperatura	
— Compensazione di temperatura esterna tramite RTD	Sì
— Compensazione per temperatura del giunto freddo a 0 °C	Sì; valore fisso impostabile
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
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	Sì; solo per PTC
• 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; con TC tipo T 0,02 ± % / K
Diafonia tra gli ingressi, min.	-80 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, (+/-)	0,5 %
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,5 %
• Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,5 %
• 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

<ul style="list-style-type: none"> • 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 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
tra M interna e gli ingressi	DC 75 V/AC 60 V (isolamento di base)
Isolamento	
Isolamento testato con	DC 707 V (Type Test)
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</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>5 000 m</p> <p>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)</p>
Umidità relativa	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 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 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	
<ul style="list-style-type: none"> • Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086 • Protezione contro la sporcizia 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 	<p>Si; Classe 2 per elevata affidabilità</p> <p>Si; Protezione del tipo 1</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.	200 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
Ultima modifica:	11/09/2023 