



Figura simile

SIPLUS ET 200SP AI 4xRTD/TC HF RAIL basato su 6ES7134-6JD00-0CA1 con Conformal Coating, -40 ... +60 °C, OT2 con ST1/2 (+70°C per 10min), modulo di ingressi analogici, adatto per BU tipo A0, A1, codice colore CC00, diagnostica di canale, 16 bit, +/-0,2%, 2/3/4 fili

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-wire HF
Versione del firmware	
<ul style="list-style-type: none"> Possibile aggiornamento del FW 	Sì
BaseUnit utilizzabili	Tipo di BU A0, A1
Codice colore per targhetta di codifica a colori specifica di modulo	CC00
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> Dati I&M 	Sì; I&M0 ... I&M3
<ul style="list-style-type: none"> Funzionamento con sincronismo di clock 	No
<ul style="list-style-type: none"> Adattamento del campo di misura 	Sì
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 	No
<ul style="list-style-type: none"> MSI 	No
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.	35 mA
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	0,75 W
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
<ul style="list-style-type: none"> Spazio d'indirizzamento per modulo, max. 	8 byte; + 1 byte per informazioni QI
Configurazione hardware	
Codifica automatica	Sì
<ul style="list-style-type: none"> Elemento di codifica meccanico 	Sì
Selezione di BaseUnit per varianti di collegamento	
<ul style="list-style-type: none"> Collegamento a 2 conduttori 	Tipo di BU A0, A1
<ul style="list-style-type: none"> Collegamento a 3 conduttori 	Tipo di BU A0, A1
Ingressi analogici	

Numero di ingressi analogici	4
Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite distruttivo), max.	30 V
Corrente di misura costante per trasduttori resistivi, tip.	0,7 mA; 1,7 mA per sensori Cu10
Tempo di ciclo (tutti i canali), min.	Somma dei tempi di conversione base e dei tempi di elaborazione addizionali (a seconda della parametrizzazione dei canali attivati); per la compensazione del cavo in caso di collegamento a 3 conduttori è necessario un ciclo addizionale
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 ... +1 V <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (-1 V ... +1 V) ● -250 mV ... +250 mV <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (-250 mV ... +250 mV) ● -50 mV ... +50 mV <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (-50 mV ... +50 mV) ● -80 mV ... +80 mV <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (-80 mV ... +80 mV) 	<ul style="list-style-type: none"> Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ
Campi d'ingresso (valori nominali), termocoppie	
<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo B <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo B) ● Tipo C <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo C) ● Tipo E <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo E) ● Tipo J <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo J) ● Tipo K <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo K) ● Tipo L <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo L) ● Tipo N <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo N) ● Tipo R <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo R) ● Tipo S <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo S) ● Tipo T <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo T) ● Tipo U <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo U) ● Tipo TXK/TXK(L) secondo GOST <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (tipo TXK/TXK(L) secondo GOST) 	<ul style="list-style-type: none"> Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ
Campi d'ingresso (valori nominali), termoresistenze	
<ul style="list-style-type: none"> ● Cu 10 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Cu 10) ● Ni 100 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Ni 100) ● Ni 1000 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Ni 1000) ● LG-Ni 1000 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (LG-Ni 1000) ● Ni 120 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Ni 120) ● Ni 200 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Ni 200) ● Ni 500 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Ni 500) ● Pt 100 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Pt 100) ● Pt 1000 	<ul style="list-style-type: none"> Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno

— Resistenza d'ingresso (Pt 1000)	1 M Ω
• Pt 200	Si; 16 bit incl. segno
— Resistenza d'ingresso (Pt 200)	1 M Ω
• Pt 500	Si; 16 bit incl. segno
— Resistenza d'ingresso (Pt 500)	1 M Ω
Campi d'ingresso (valori nominali), resistenze	
• 0 ... 150 Ohm	Si; 15 bit
— Resistenza d'ingresso (0 ... 150 Ohm)	1 M Ω
• 0 ... 300 Ohm	Si; 15 bit
— Resistenza d'ingresso (0 ... 300 Ohm)	1 M Ω
• 0 ... 600 Ohm	Si; 15 bit
— Resistenza d'ingresso (0 ... 600 Ohm)	1 M Ω
• 0 ... 3000 Ohm	Si; 15 bit
— Resistenza d'ingresso (0 ... 3000 Ohm)	1 M Ω
• 0 ... 6000 Ohm	Si; 15 bit
— Resistenza d'ingresso (0 ... 6000 Ohm)	1 M Ω
• PTC	Si; 15 bit
— Resistenza d'ingresso (PTC)	1 M Ω
Termocoppia (TC)	
Compensazione di temperatura	
— parametrizzabile	Si
— Canale di riferimento del modulo	Si
— Giunto freddo interno	Si; con BaseUnit tipo A1
— Canale di riferimento del gruppo	Si
— Numero di gruppi di canali di riferimento	4; Gruppo 0 ... 3
— Temperatura di riferimento fissa	Si
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	200 m; 50 m con termocoppie
Formazione del valore analogico per gli ingressi	
Principio di misura	integrale (Sigma-Delta)
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 conversione base incl. tempo di integrazione (ms)	
— tempo aggiuntivo di elaborazione per controllo rottura conduttore	2 ms; nei campi relativi a termoresistenza, resistenza e termocoppia
— controllo aggiuntivo rottura conduttore del conduttore di alimentazione	2 ms; con trasmettitori a 3/4 fili (termoresistenza e resistenza)
• Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz	16,6 / 50 / 60 Hz
• Tempo di conversione (per canale)	180 / 60 / 50 ms
Livellamento dei valori di misura	
• Numero di livelli di livellamento	4; nessuno, 4/8/16 volte
• parametrizzabile	Si
Trasduttori	
Collegamento dei trasduttori	
• per misura di tensione	Si
• per misura della resistenza con collegamento a due fili	Si
• per misura della resistenza con collegamento a tre fili	Si
• per misura della resistenza con collegamento a quattro fili	Si
Errori/precisioni	
Errore di linearità (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,01 %; $\pm 0,1$ % con termoresistenza e resistenza
Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,0009 %/K; $\pm 0,005$ % / K con termocoppia
Diafonia tra gli ingressi, min.	-50 dB
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)	0,05 %
Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,2 %
• Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,2 %
Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)	

<ul style="list-style-type: none"> • Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-) 	0,05 %
<ul style="list-style-type: none"> • Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-) 	0,05 %
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. 	70 dB
<ul style="list-style-type: none"> • Tensione di modo comune, max. 	10 V
<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza di modo comune, min. 	90 dB
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Sì
Allarmi	
<ul style="list-style-type: none"> • Allarme diagnostico 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • Rottura conduttore 	Sì; per canale
<ul style="list-style-type: none"> • Errore cumulativo 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • Overflow/underflow 	Sì; per canale
LED di visualizzazione diagnostica	
<ul style="list-style-type: none"> • Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED) 	Sì; LED PWR verde
<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione di stato del canale 	Sì; LED verde
<ul style="list-style-type: none"> • per diagnostica di canale 	Sì; LED rosso
<ul style="list-style-type: none"> • per diagnostica del modulo 	Sì; LED DIAG verde / rosso
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale dei canali	
<ul style="list-style-type: none"> • tra i singoli canali 	No
<ul style="list-style-type: none"> • tra i canali e il bus backplane 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • tra i canali e l'alimentazione di tensione dell'elettronica 	Sì
Differenza di potenziale consentita	
tra gli ingressi (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 	Sì; EMC per veicoli ferroviari
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50121-4 	Sì; EMC per apparecchiature di segnalazione e di telecomunicazione
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50121-5 	Sì; EMC per impianti fissi e apparecchiature di alimentazione ferroviaria
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50124-1 	Sì; Applicazioni ferroviarie - categoria di sovratensione OV2; grado di inquinamento PD2; tensione impulsiva nominale UNi = 0,5 kV; UNm = DC 24 V
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50125-1 	Sì; Veicoli ferroviari - vedi Condizioni ambientali
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50125-2 	Sì; Impianti elettrici fissi - vedi Condizioni ambientali
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50125-3 	Sì; 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)
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50155 	Sì; Veicoli ferroviari - classe di temperatura OT2, ST1/ST2, posizione di montaggio orizzontale
<ul style="list-style-type: none"> • EN 61373 	Sì; Veicoli ferroviari - vibrazioni e urti: Categoria 1 Classe A/B
<ul style="list-style-type: none"> • Protezione antincendio secondo EN 45545-2 	Sì; Veicoli ferroviari - Attestato su richiesta
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
<ul style="list-style-type: none"> • Posizione di montaggio orizzontale, min. 	-40 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo)
<ul style="list-style-type: none"> • Posizione di montaggio orizzontale, max. 	60 °C; = Tmax; +70 °C per 10 min (OT1, ST1/ST2 secondo EN 50155); +70 °C permanentemente con slot vuoti progettati a sinistra e a destra del modulo (OT3, ST0 secondo EN 50155)
<ul style="list-style-type: none"> • Posizione di montaggio verticale, min. 	-40 °C; = Tmin
<ul style="list-style-type: none"> • Posizione di montaggio verticale, max. 	50 °C; = Tmax
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
<ul style="list-style-type: none"> • Altitudine di installazione max. s.l.m. 	2 000 m
<ul style="list-style-type: none"> • temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione 	Tmin ... Tmax con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 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	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; *
— a condizioni ambientali meccaniche secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3M8 con l'impiego del SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
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; *
— a condizioni ambientali meccaniche secondo EN 60721-3-5	Si; Classe 5M2 con l'impiego del SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
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
• Dispositivi elettronici per l'impiego su veicoli ferroviari secondo EN 50155	Si; Rivestimento di protezione della Classe PC2 secondo EN 50155:2017
• 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	15 mm
Altezza	73 mm
Profondità	58 mm
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 