



Figura simile

SIPLUS S7-1200 SM 1231 RTD T1 RAIL basato su 6ES7231-5PD32-0XB0 con Conformal Coating, -25...+60°C, OT1 con ST1/2 (+70°C per 10min), SIMATIC S7-1200, unità di ingressi analogici, SM 1231 RTD, 4x modulo AI RTD

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	SM 1231, AI 4x 16 bit RTD
sulla base di	<a href="#">6ES7231-5PD32-0XB0</a>
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	24 V
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita, tip.	40 mA
dal bus backplane DC 5 V, tip.	80 mA
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	1,5 W
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	4; Termoresistenze
Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite distruttivo), max.	±35 V
Unità tecnica per misura della temperatura impostabile	Gradi Celsius / gradi Fahrenheit
Campi d'ingresso	
• Tensione	No
• Corrente	No
• Termocoppia	No
• Termoresistenza	Sì; Trasduttori resistivi: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000
• Resistenza	Sì; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω
Campi d'ingresso (valori nominali), termoresistenze	
• Cu 10	Sì
— Resistenza d'ingresso (Cu 10)	10 Ω
• Ni 100	Sì
— Resistenza d'ingresso (Ni 100)	100 Ω
• Ni 1000	Sì
— Resistenza d'ingresso (Ni 1000)	1 000 Ω
• LG-Ni 1000	Sì
— Resistenza d'ingresso (LG-Ni 1000)	1 000 Ω
• Ni 120	Sì
— Resistenza d'ingresso (Ni 120)	120 Ω
• Ni 200	Sì
— Resistenza d'ingresso (Ni 200)	200 Ω
• Ni 500	Sì
— Resistenza d'ingresso (Ni 500)	500 Ω
• Pt 100	Sì

— Resistenza d'ingresso (Pt 100)	100 Ω
• Pt 1000	Sì
— Resistenza d'ingresso (Pt 1000)	1 000 Ω
• Pt 200	Sì
— Resistenza d'ingresso (Pt 200)	200 Ω
• Pt 500	Sì
— Resistenza d'ingresso (Pt 500)	500 Ω
<b>Campi d'ingresso (valori nominali), resistenze</b>	
• 0 ... 150 Ohm	Sì
• 0 ... 300 Ohm	Sì
• 0 ... 600 Ohm	Sì
<b>Termocoppia (TC)</b>	
Compensazione di temperatura	
— parametrizzabile	No
<b>Formazione del valore analogico per gli ingressi</b>	
Principio di misura	integrale
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	15 bit; + segno
• Tempo d'integrazione parametrizzabile	No
• Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz	85 dB a 50 / 60 / 400 Hz
<b>Errori/precisioni</b>	
Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	25 °C ±0,1 %, ... 55 °C ±0,2 % nell'intero campo di misura
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'uscita), (+/-)	0,05 %
Soppressione della tensione di disturbo per $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$ , $f1 =$ frequenza di disturbo	
• Interferenza di modo comune, min.	120 dB
<b>Allarmi/diagnostica/informazioni di stato</b>	
Allarmi	Sì
Funzione di diagnostica	Sì; leggibili
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Sì
Diagnostica	
• Sorveglianza della tensione di alimentazione	Sì
• Rottura conduttore	Sì
LED di visualizzazione diagnostica	
• per stato degli ingressi	Sì
• per manutenzione	Sì
<b>Isolamento</b>	
Isolamento testato con	DC 750 V (Type Test) e secondo EN 50155 (Routine Test)
<b>Grado di protezione e classe di sicurezza</b>	
Grado di protezione IP	IP20
<b>Norme, omologazioni, certificati</b>	
Impronta ambientale	
• dichiarazione ambientale di prodotto	Sì
Potenziale di riscaldamento globale	
— potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]	43,1 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]	7,62 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]	36 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]	-0,544 kg
Applicazioni ferroviarie	
• EN 50121-3-2	Sì; EMC per veicoli ferroviari
• EN 50121-4	Sì; EMC per apparecchiature di segnalazione e di telecomunicazione
• 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
• EN 50125-1	Sì; Veicoli ferroviari - vedi Condizioni ambientali

<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50125-2</li> <li>• EN 50125-3</li> </ul>	<p>Si; Impianti elettrici fissi - vedi Condizioni ambientali</p> <p>Si; 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)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50155</li> </ul>	<p>Si; Veicoli ferroviari - classe di temperatura OT1, ST1/ST2, posizione di montaggio orizzontale</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 61373</li> </ul>	<p>Si; Veicoli ferroviari - vibrazioni e urti: Categoria 1 Classe A/B</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protezione antincendio secondo EN 45545-2</li> </ul>	<p>Si; Per l'attestazione vedi Service &amp; Support</p>

### Condizioni ambientali

<b>Caduta libera</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altezza di caduta, max.</li> </ul>	0,3 m; cinque volte, nell'imballo di spedizione
<b>Temperatura ambiente in esercizio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizione di montaggio orizzontale, min.</li> <li>• Posizione di montaggio orizzontale, max.</li> <li>• Posizione di montaggio verticale, min.</li> <li>• Posizione di montaggio verticale, max.</li> </ul>	<p>-25 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo)</p> <p>60 °C; = Tmax; +70 °C per 10 min (OT1, ST1/ST2 secondo EN 50155)</p> <p>-25 °C; = Tmin</p> <p>50 °C; = Tmax</p>
<b>Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• min.</li> <li>• max.</li> </ul>	<p>-40 °C</p> <p>70 °C</p>
<b>Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altitudine di installazione max. s.l.m.</li> <li>• temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione</li> </ul>	<p>2 000 m</p> <p>Tmin ... Tmax con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)</p>
<b>Umidità relativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con condensa, test effettuato secondo IEC 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH incl. condensa / gelo (evitare messa in servizio in presenza di condensa), posizione di montaggio orizzontale
<b>Resistenza</b>	
<b>Liquidi di raffreddamento e lubrificazione</b>	
— resistenza ai comuni liquidi di raffreddamento e lubrificazione	Si; Incl. olio e diesel nebulizzato nell'aria
<b>Impiego in impianti industriali fissi</b>	
— 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; *
<b>Impiego su veicoli terrestri, su rotaie e su veicoli speciali</b>	
— 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; *
<b>Impiego nella tecnica di processo industriale</b>	
— 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)
<b>Nota</b>	
— 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!
<b>Conformal Coating</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086</li> <li>• Protezione contro la sporcizia secondo EN 60664-3</li> <li>• Dispositivi elettronici per l'impiego su veicoli ferroviari secondo EN 50155</li> <li>• Military Testing secondo MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies secondo IPC-CC-830A</li> </ul>	<p>Si; Classe 2 per elevata affidabilità</p> <p>Si; Protezione del tipo 1</p> <p>Si; Rivestimento di protezione della Classe PC2 secondo EN 50155:2017</p> <p>Si; Scolorimento del rivestimento possibile durante la durata di vita</p> <p>Si; Conformal Coating, Classe A</p>
<b>Tecnica di collegamento</b>	
Connettore frontale necessario	Si

Meccanica/materiale	
Materiale della custodia (sul lato frontale)	
• Plastica	Si
Dimensioni	
Larghezza	45 mm
Altezza	100 mm
Profondità	75 mm
Pesi	
Peso, ca.	220 g
Varie	
Avvertenza:	per l'impiego in applicazioni ferroviarie osservare inoltre le Informazioni sul prodotto "SIPLUS extreme RAIL" A5E37661960A, Articolo di Online-Support 109736776

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](#)

[Metrological Approval](#)

General Product Approval EMV




[China RoHS](#)



Railway Environment

[Confirmation](#)


Ultima modifica: 23/10/2025 