



SIMATIC S7-1200 G2, SM 1231 RTD, AI 4x moduli RTD Pt100 e Pt1000

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	SM 1231 RTD 4 x 16 bit
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	24 V
Campo consentito, limite inferiore (DC)	20,4 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita, tip.	15 mA
dal bus backplane DC 5 V, tip.	65 mA
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	0,6 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	
<ul style="list-style-type: none"> • Tensione • Corrente • Termocoppia • Termoresistenza 	<p>No</p> <p>No</p> <p>No</p> <p>Si; Trasduttori resistivi: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Resistenza 	Si; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω
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 	<p>Si</p> <p>10 Ω</p> <p>Si</p> <p>100 Ω</p> <p>Si</p> <p>1 000 Ω</p> <p>Si</p> <p>1 000 Ω</p> <p>Si</p> <p>120 Ω</p> <p>Si</p> <p>200 Ω</p> <p>Si</p> <p>500 Ω</p> <p>Si</p>

— 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
Campi d'ingresso (valori nominali), resistenze	
● 0 ... 150 Ohm	Sì
● 0 ... 300 Ohm	Sì
● 0 ... 600 Ohm	Sì
Lunghezza cavo	
● con schermatura, max.	100 m; verso il sensore
Formazione del valore analogico per gli ingressi	
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	Sì
● Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz	85 dB a 10 / 50 / 60 / 400 Hz
Livellamento dei valori di misura	
● parametrizzabile	Sì
● Livello: nessuno	Sì
● Livello: debole	Sì
● Livello: medio	Sì
● Livello: forte	Sì
Errori/precisioni	
Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	25 °C ±0,1 % / -20 °C ... 60 °C ±0,2 % del valore di fondo scala
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)	0,05 %
Soppressione della tensione di disturbo per $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, f1 = frequenza di disturbo	
● Interferenza di modo comune, min.	120 dB
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
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	
● LED DIAG	Sì
● per stato degli ingressi	Sì
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale degli ingressi analogici	
● tra i canali e l'alimentazione di tensione dell'elettronica	Sì
Isolamento	
Isolamento testato con	DC 707 V (Type Test)
Test effettuato con	
● tra i canali	No
Grado di protezione e classe di sicurezza	
Grado di protezione IP	IP20
Norme, omologazioni, certificati	
Marchio CE	Sì
Omologazione CSA	No
Omologazione UL	Sì
cULus	Sì
Omologazione FM	No

RCM (precedentemente C-TICK)	Si	
Omologazione KC	Si	
Omologazione navale	No	
Condizioni ambientali		
Caduta libera		
• Altezza di caduta, max.	0,3 m; cinque volte, nell'imballo di spedizione	
Temperatura ambiente in esercizio		
• Posizione di montaggio orizzontale, min.	-20 °C	
• Posizione di montaggio orizzontale, max.	60 °C; con tensioni massime e specifiche massime	
• Posizione di montaggio verticale, min.	-20 °C	
• Posizione di montaggio verticale, max.	50 °C; con tensioni massime e specifiche massime	
Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto		
• min.	-40 °C	
• max.	70 °C	
Pressione atmosferica secondo IEC 60068-2-13		
• In esercizio, min.	540 hPa	
• In esercizio, max.	1 140 hPa	
• Magazzinaggio/trasporto, min.	540 hPa	
• Magazzinaggio/trasporto, max.	1 140 hPa	
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare		
• Altitudine di installazione, min.	-1 000 m	
• Altitudine di installazione, max.	5 000 m; Limitazioni per altitudini di installazione > 2 000 m, vedi manuale	
Umidità relativa		
• In esercizio, max.	95 %; senza condensa	
Vibrazioni		
• Resistenza a vibrazioni durante l'esercizio secondo IEC 60068-2-6	3,5 mm da 5 a 8,4 Hz, 1 g da 8,4 a 150 Hz	
• In esercizio, test effettuato secondo IEC 60068-2-6	Si	
Prova de resistenza a urti		
• Test effettuato secondo IEC 60068-2-27	Si; IEC 68, Parte 2-27; semisinusoide, 15 g, 11 ms	
Concentrazioni di sostanze nocive		
• SO2 con RH < 60% senza condensa	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; RH < 60 % senza condensa	
Tecnica di collegamento		
Connettore frontale necessario	Si	
Meccanica/materiale		
Materiale della custodia (sul lato frontale)		
• Plastica	Si	
Dimensioni		
Larghezza	30 mm	
Altezza	125 mm	
Profondità	100 mm	
Pesi		
Peso, ca.	169 g	
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
Approvazioni / Certificati		

General Product Approval

[Miscellaneous](#)

[Manufacturer Declaration](#)



[China RoHS](#)



General Product Approval

EMV

For use in hazardous locations



[Manufacturer Declaration](#)



[CCC-Ex](#)

[CCC-Ex](#)

Environment



Ultima modifica:

23/10/2025 