



SIMATIC S7-1200 G2, SM 1231 TC, AI 8x moduli TC, tipo J o K

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	SM 1231, AI 8x 16 bit TC
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.	40 mA
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	0,6 W
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	8; Termocoppie
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	Sì
• Corrente	No
• Termocoppia	Sì; J, K, T, E, R & S, B, N, C, TXK/XK(L); campo di tensione: ±80 mV
• Termoresistenza	No
• Resistenza	No
Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni	
• -80 mV ... +80 mV	Sì
— Resistenza d'ingresso (-80 mV ... +80 mV)	>=10 MOhm
Campi d'ingresso (valori nominali), termocoppie	
• Tipo B	Sì
• Tipo C	Sì
• Tipo E	Sì
• Tipo J	Sì
• Tipo K	Sì
• Tipo N	Sì
• Tipo R	Sì
• Tipo S	Sì
• Tipo T	Sì
• Tipo TXK/TXK(L) secondo GOST	Sì
Termocoppia (TC)	
Compensazione di temperatura	
— parametrizzabile	Sì

<b>Lunghezza cavo</b>	
• con schermatura, max.	100 m; verso il sensore
<b>Formazione del valore analogico per gli ingressi</b>	
Principio di misura	integrale
<b>Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale</b>	
• 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
<b>Livellamento dei valori di misura</b>	
• parametrizzabile	Sì
• Livello: nessuno	Sì
• Livello: debole	Sì
• Livello: medio	Sì
• Livello: forte	Sì
<b>Errori/precisioni</b>	
Giunto freddo	±1,5 °C
Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	25 °C ±0,05 % / -20 °C ... 60 °C ±0,1 % del fondo scala
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)	0,05 %
<b>Soppressione della tensione di disturbo per <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, f1 = frequenza di disturbo</b>	
• Interferenza di modo comune, min.	120 dB
<b>Allarmi/diagnostica/informazioni di stato</b>	
Allarmi	Sì
Funzione di diagnostica	Sì; leggibili
<b>Allarmi</b>	
• Allarme diagnostico	Sì
<b>Diagnostica</b>	
• Sorveglianza della tensione di alimentazione	Sì
• Rottura conduttore	Sì
<b>LED di visualizzazione diagnostica</b>	
• LED DIAG	Sì
• per stato degli ingressi	Sì
<b>Separazione di potenziale</b>	
<b>Separazione di potenziale degli ingressi analogici</b>	
• tra i canali e l'alimentazione di tensione dell'elettronica	Sì
<b>Isolamento</b>	
Isolamento testato con	DC 707 V (Type Test)
<b>Test effettuato con</b>	
• tra i canali	AC 120 V
<b>Grado di protezione e classe di sicurezza</b>	
Grado di protezione IP	IP20
<b>Norme, omologazioni, certificati</b>	
Marchio CE	Sì
Omologazione CSA	No
Omologazione UL	Sì
cULus	Sì
Omologazione FM	No
RCM (precedentemente C-TICK)	Sì
Omologazione KC	Sì
Omologazione navale	No
<b>Condizioni ambientali</b>	
<b>Caduta libera</b>	
• Altezza di caduta, max.	0,3 m; cinque volte, nell'imballo di spedizione
<b>Temperatura ambiente in esercizio</b>	
• 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
<b>Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto</b>	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Pressione atmosferica secondo IEC 60068-2-13</b>	
• In esercizio, min.	540 hPa
• In esercizio, max.	1 140 hPa
• Magazzinaggio/trasporto, min.	540 hPa
• Magazzinaggio/trasporto, max.	1 140 hPa
<b>Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare</b>	
• Altitudine di installazione, min.	-1 000 m
• Altitudine di installazione, max.	5 000 m; Limitazioni per altitudini di installazione > 2 000 m, vedi manuale
<b>Umidità relativa</b>	
• In esercizio, max.	95 %; senza condensa
<b>Vibrazioni</b>	
• 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
<b>Prova de resistenza a urti</b>	
• Test effettuato secondo IEC 60068-2-27	Si; IEC 68, Parte 2-27; semisinusoide, 15 g, 11 ms
<b>Concentrazioni di sostanze nocive</b>	
• SO2 con RH < 60% senza condensa	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; RH < 60 % senza condensa
<b>Tecnica di collegamento</b>	
Connettore frontale necessario	Si
<b>Meccanica/materiale</b>	
Materiale della custodia (sul lato frontale)	
• Plastica	Si
<b>Dimensioni</b>	
Larghezza	30 mm
Altezza	125 mm
Profondità	100 mm
<b>Pesi</b>	
Peso, ca.	171 g

	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**

[Manufacturer Declaration](#)

[Miscellaneous](#)



[China RoHS](#)



General Product Approval	EMV	Environment
--------------------------	-----	-------------



[Manufacturer Declaration](#)



---

Ultima modifica:

23/10/2025