



SIMATIC S7-1200, unità di ingressi analogici, SM 1231 TC, 8 termocoppie AI

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	SM 1231, AI 8x 16 bit TC
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	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)	≥1 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	No
Formazione del valore analogico per gli ingressi	
Principio di misura	integrale

Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max. 	15 bit; + segno
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo d'integrazione parametrizzabile 	No
<ul style="list-style-type: none"> • Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz 	85 dB a 50 / 60 / 400 Hz
Livellamento dei valori di misura	
<ul style="list-style-type: none"> • parametrizzabile 	Sì
Errori/precisioni	
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), (+/-)	0,5 %
Soppressione della tensione di disturbo per f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = frequenza di disturbo	
<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza di modo comune, min. 	120 dB
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Allarmi	Sì
Funzione di diagnostica	Sì; leggibili
Allarmi	
<ul style="list-style-type: none"> • Allarme diagnostico 	Sì
Diagnostica	
<ul style="list-style-type: none"> • Sorveglianza della tensione di alimentazione 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • Rottura conduttore 	Sì
LED di visualizzazione diagnostica	
<ul style="list-style-type: none"> • per stato degli ingressi 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • per manutenzione 	Sì
Grado di protezione e classe di sicurezza	
Grado di protezione IP	IP20
Norme, omologazioni, certificati	
Marchio CE	Sì
Omologazione CSA	Sì
Omologazione UL	Sì
cULus	Sì
Omologazione FM	Sì
RCM (precedentemente C-TICK)	Sì
Omologazione KC	Sì
Omologazione navale	Sì
Impronta ambientale	
<ul style="list-style-type: none"> • 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
Condizioni ambientali	
Caduta libera	
<ul style="list-style-type: none"> • Altezza di caduta, max. 	0,3 m; cinque volte, nell'imballo di spedizione
Temperatura ambiente in esercizio	
<ul style="list-style-type: none"> • min. 	-20 °C
<ul style="list-style-type: none"> • max. 	60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • Posizione di montaggio orizzontale, min. 	-20 °C
<ul style="list-style-type: none"> • Posizione di montaggio orizzontale, max. 	60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • Posizione di montaggio verticale, min. 	-20 °C
<ul style="list-style-type: none"> • Posizione di montaggio verticale, max. 	50 °C
Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto	
<ul style="list-style-type: none"> • min. 	-40 °C
<ul style="list-style-type: none"> • max. 	70 °C
Pressione atmosferica secondo IEC 60068-2-13	

• In esercizio, min.	795 hPa
• In esercizio, max.	1 080 hPa
• Magazzinaggio/trasporto, min.	660 hPa
• Magazzinaggio/trasporto, max.	1 080 hPa

Umidità relativa	
• Funzionamento a 25 °C senza condensa, max.	95 %

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	Sì

Meccanica/materiale	
Materiale della custodia (sul lato frontale)	
• Plastica	Sì

Dimensioni	
Larghezza	45 mm
Altezza	100 mm
Profondità	75 mm

Pesi	
Peso, ca.	220 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
	IDEA	4	3562
	UNSPSC	15	32-15-17-05

Approvazioni / Certificati
General Product Approval



[Miscellaneous](#)

[Manufacturer Declaration](#)



[Metrological Approval](#)

General Product Approval | EMV | For use in hazardous locations



[China RoHS](#)

[Manufacturer Declaration](#)



For use in hazardous locations | Maritime application



[FM](#)



[Miscellaneous](#)

[CCC-Ex](#)





[CCS \(China Classification Society\)](#)

[KR \(Korean Register of Shipping\)](#)



Ultima modifica:

02/07/2025