

Siemens
EcoTech



Figura simile

SIMATIC S7-1200 G2: unità di ingressi analogici SM 1231, 8AI; ingressi: 8 x AI ADC 14 bit (+/-10V, +/-5V, +/-2,5V oppure 0-20 mA/4-20 mA)

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	SM 1231, AI 8x 14 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.	45 mA
dal bus backplane DC 5 V, tip.	75 mA
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	2,5 W
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	8; Ingressi differenziali di corrente o tensione
Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite distruttivo), max.	35 V
Corrente d'ingresso consentita per ingresso in corrente (limite distruttivo), max.	40 mA
Tempo di ciclo (tutti i canali), max.	1,25 ms; con soppressione 400 Hz
Campi d'ingresso	
• Tensione	Si; ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V
• Corrente	Si; 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA
• Termocoppia	No
• Termoresistenza	No
• Resistenza	No
Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni	
• -10 V ... +10 V	Si
— Resistenza d'ingresso (-10 V ... +10 V)	≥ 1 Mohm
• -2,5 V ... +2,5 V	Si
— Resistenza d'ingresso (-2,5 V ... +2,5 V)	≥ 1 Mohm
• -5 V ... +5 V	Si
— Resistenza d'ingresso (-5 V ... +5 V)	≥ 1 Mohm
Campi d'ingresso (valori nominali), correnti	
• 0 ... 20 mA	Si
— Resistenza d'ingresso (0 ... 20 mA)	< 290 Ω , > 270 Ω
• 4 mA ... 20 mA	Si

— Resistenza d'ingresso (4 mA ... 20 mA)	< 290 Ω, > 270 Ω
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	100 m; Schermato, cavo doppio ritorto
Formazione del valore analogico per gli ingressi	
Principio di misura	Approssimazioni successive
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	13 bit; + segno
• Tempo d'integrazione parametrizzabile	Sì
• Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz	40 dB, DC fino a 60 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
Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
Soppressione della tensione di disturbo per $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = frequenza di disturbo	
• Tensione di modo comune, max.	12 V
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Sì
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
Grado di protezione e classe di sicurezza	
Grado di protezione IP	IP20
Norme, omologazioni, certificati	
profilo Siemens Eco (SEP)	Siemens EcoTech
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
Impronta ambientale	
• dichiarazione ambientale di prodotto	Sì; tipo 2 secondo ISO 14021
Potenziale di riscaldamento globale	
— potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]	32,2 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]	7,96 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]	24,5 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]	-0,358 kg
Condizioni ambientali	
Caduta libera	
• Altezza di caduta, max.	0,3 m; cinque volte, nell'imballo di spedizione

Temperatura ambiente in esercizio			
• min.		-20 °C	
• max.		40 °C; con tensioni max. e specifiche max.	
• Posizione di montaggio orizzontale, min.		-20 °C	
• Posizione di montaggio orizzontale, max.		60 °C; con tensioni nominali, 50 % della specifica max. e I/O alternati attivi	
• Posizione di montaggio verticale, min.		-20 °C	
• Posizione di montaggio verticale, max.		50 °C; con tensioni nominali, 50 % della specifica max. e I/O alternati attivi	
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			
• Funzionamento a 25 °C senza condensa, max.		95 %	
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: forza dell'urto 15 g (valore di picco), durata 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		No	
Meccanica/materiale			
Materiale della custodia (sul lato frontale)			
• Plastica		Si	
Dimensioni			
Larghezza		30 mm	
Altezza		125 mm	
Profondità		100 mm	
Pesi			
Peso, ca.		175 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](#)



General Product Approval



[China RoHS](#)

[Manufacturer Declaration](#)

EMV

For use in hazardous locations



[Miscellaneous](#)

[CCC-Ex](#)

[CCC-Ex](#)

Test Certificates

Maritime application

[Type Test Certificates/Test Report](#)



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)

Maritime application

Environment



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



Ultima modifica:

23/07/2025