

Siemens
EcoTech



Figura simile

SIMATIC S7-1200 G2: I/O analogici SM 1233, 4AI/4AO; ingressi: 4 x AI ADC 14 bit (+/-10V, +/-5V, +/-2,5V oppure 0-20 mA/4-20 mA); uscite: 4 x AQ DAC 14 bit (+/-10V, 0-20mA oppure 4-20mA)

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	SM 1233, AI 4x 14 bit/AQ 4x 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.	40 mA
dal bus backplane DC 5 V, tip.	80 mA
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	4,7 W
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	4; 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.	0,625 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
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

Uscite analogiche	
Numero di uscite analogiche	4; corrente o tensione
Campi d'uscita, tensione	
• -10 V ... +10 V	Sì
Campi d'uscita, corrente	
• 0 ... 20 mA	Sì
• 4 mA ... 20 mA	Sì
Resistenza di carico (nel campo nominale dell'uscita)	
• per uscite in tensione, min.	1 000 Ω
• per uscite in corrente, max.	600 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
Formazione del valore analogico per le uscite	
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	14 bit; tensione: 14 bit, corrente: 13 bit
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
Errore di temperatura (riferito al campo d'uscita), (+/-)	25 °C ±0,3 % / -20 °C ... 60 °C ±0,6 % 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 %
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,3 %
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,3 %
Soppressione della tensione di disturbo per $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = frequenza di disturbo	
• Tensione di modo comune, max.	2 V
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Sì
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Sì
Diagnostica	
• Sorveglianza della tensione di alimentazione	Sì
• Rottura conduttore	Sì
• Cortocircuito	Sì
LED di visualizzazione diagnostica	
• LED DIAG	Sì
• per stato degli ingressi	Sì
• per stato delle uscite	Sì
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale degli ingressi analogici	
• tra i canali e l'alimentazione di tensione dell'elettronica	No
Separazione di potenziale delle uscite analogiche	
• tra i canali e l'alimentazione di tensione dell'elettronica	No
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	Sì
Prova de resistenza a urti	
• Test effettuato secondo IEC 60068-2-27	Sì; 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	Sì
Dimensioni	
Larghezza	30 mm

Altezza	125 mm
Profondità	100 mm
Pesi	
Peso, ca.	174 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](#)



General Product Approval **EMV** **For use in hazardous locations**



[China RoHS](#)



[Miscellaneous](#)

For use in hazardous locations **Test Certificates** **Maritime application**



IECEX



UL

[CCC-Ex](#)

[CCC-Ex](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



ABS

Maritime application



BUREAU VERITAS



DNV



LRS

[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



RINA

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

Environment



Siemens EcoTech



Ultima modifica:

23/07/2025