



SIMATIC S7-1200, CPU 1211C, CPU COMPATTA, AC/DC/RELE',
ONBOARD I/O: 6 DI 24V DC; 4 DO RELE' 2A; 2 AI 0 - 10V DC,
ALIMENTAZIONE: AC 85 - 264 V AC CON 47 -63 HZ, 30 KB PER
PROGR./SUPPORTO DATI

Display	
Con display	No
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (AC)	
• AC 120 V	Sì
• AC 230 V	Sì
Campo consentito, limite inferiore (AC)	85 V
Campo consentito, limite superiore (AC)	264 V
Frequenza di rete	
• Campo di frequenza consentito, limite inferiore	47 Hz
• Campo di frequenza consentito, limite superiore	63 Hz
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita (valore nominale)	60 mA con AC 120 V; 30 mA con AC 240 V
Corrente d'inserzione, max.	20 A; con 264 V
Alimentazione encoder	
Alimentazione dei trasduttori a 24 V	
• 24 V	campo consentito: 20,4 ... 28,8 V
Corrente d'uscita	
Corrente fornita al bus backplane (DC 5 V), max.	750 mA; max. DC 5 V per SM e CM
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	10 W
Memoria	

Tipo di memoria	EEPROM
Memoria utilizzabile per dati applicativi	30 kbyte
Memoria di lavoro	
• integrato	50 kbyte
• ampliabile	No
Memoria di caricamento	
• integrato	1 Mbyte
• inseribile (SIMATIC Memory Card), max.	2 Gbyte; con SIMATIC Memory Card
Tamponamento	
• presente	Sì; esente da manutenzione
• senza batteria	Sì
Tempi di elaborazione della CPU	
per operazioni a bit, tip.	0,085 µs; /operazione
per operazioni a parola, tip.	1,7 µs; /operazione
per operazioni in virgola mobile, tip.	2,3 µs; /operazione
CPU-blocchi software	
Numero di blocchi software (totale)	DB, FC, FB, contatori e temporizzatori. Il numero massimo di blocchi indirizzabili va da 1 a 65535. Nessuna limitazione, utilizzo dell'intera memoria di lavoro
OB	
• Numero, max.	Limitazione dipendente solo dalla memoria di lavoro per codice
Aree dati e loro ritentività	
Area dati ritentiva totale (incl. temporizzatori, contatori, merker), max.	10 kbyte
Merker	
• Numero, max.	4 kbyte; dimensione del settore di merker
Area di indirizzi	
Area di indirizzi di periferia	
• Ingressi	1 024 byte
• Uscite	1 024 byte
Immagine di processo	
• Ingressi, impostabili	1 kbyte
• Uscite, impostabili	1 kbyte
Configurazione hardware	
Numero di unità per sistema, max.	3 Communication Module, 1 Signal Board
Ora	
Orologio	
• Orologio hardware (orologio real-time)	Sì
• Scostamento giornaliero, max.	+/- 60 s/mese a 25 °C
• Durata tamponamento	480 h; tipico

Ingressi digitali	
Numero di ingressi	6; integrato
<ul style="list-style-type: none"> • di cui ingressi utilizzabili per funzioni tecnologiche 	6; HSC (High Speed Counting)
Canali integrati (DI)	6
Lettura su m/p	Sì
Numero di ingressi gestibili contemporaneamente	
tutte le posizioni d'installazione	
— fino a 40 °C, max.	6
Tensione d'ingresso	
<ul style="list-style-type: none"> • Valore nominale (DC) 	24 V
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale "0" 	5 V DC con 1 mA
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale "1" 	15 V DC con 2,5 mA
Corrente d'ingresso	
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale "1", tip. 	1 mA
Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso)	
per ingressi standard	
— parametrizzabile	0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms
— da "0" a "1", min.	0,1 µs
— da "0" a "1", max.	20 ms
per ingressi di allarme	
— parametrizzabile	Sì
per contatori/funzioni tecnologiche	
— parametrizzabile	Sì; monofase: 3 con 100 kHz e 3 con 30 kHz, differenziale: 3 con 80 kHz e 3 con 30 kHz
Lunghezza cavo	
<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza cavo schermato, max. 	500 m; 50 m per funzioni tecnologiche
<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza cavo non schermato, max. 	300 m; Per funzioni tecnologiche: no
Uscite digitali	
Numero di uscite	4; Relè
Canali integrati (DO)	4
Protezione da cortocircuito	No; da prevedere esternamente
Potere di interruzione delle uscite	
<ul style="list-style-type: none"> • con carico ohmico, max. 	2 A
<ul style="list-style-type: none"> • con carico lampade, max. 	30 W con DC, 200 W con AC
Ritardo sull'uscita con carico ohmico	
<ul style="list-style-type: none"> • da "0" a "1", max. 	10 ms; max.
<ul style="list-style-type: none"> • da "1" a "0", max. 	10 ms; max.
Frequenza di commutazione	
<ul style="list-style-type: none"> • delle uscite impulsi, con carico ohmico, max. 	1 Hz
Uscite a relè	

<ul style="list-style-type: none"> • Max. numero di uscite a relè, integrate 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Numero di uscite a relè 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Numero di manovre, max. 	meccanicamente: 10 milioni, con tensione nominale del carico: 100000
Lunghezza cavo	
<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza cavo schermato, max. 	500 m
<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza cavo non schermato, max. 	150 m
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	2
Canali integrati (AI)	2; 0 ... 10 V
Aree d'ingresso	
<ul style="list-style-type: none"> • Tensione 	Sì
Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... +10 V 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • Resistenza d'ingresso (0 ... 10 V) 	≥100 kOhm
Lunghezza cavo	
<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza cavo schermato, max. 	100 m; intrecciato e schermato
Uscite analogiche	
Numero di uscite analogiche	0
Formazione di valore analogico	
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max. 	10 bit
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo d'integrazione parametrizzabile 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo di conversione (per canale) 	625 µs
Trasduttori	
Trasduttori collegabili	
<ul style="list-style-type: none"> • Sensore a 2 fili 	Sì
1. Interfaccia	
Tipo di interfaccia	PROFINET
Fisica	Ethernet
con separazione di potenziale	Sì
Determinazione automatica della velocità di trasmissione	Sì
Autonegotiation	Sì
Autocrossing	Sì
Funzionalità	
<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET IO-Device 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET IO-Controller 	Sì
PROFINET IO-Controller	
<ul style="list-style-type: none"> • Avvio prioritizzato supportato 	

— Numero di IO-Device, max.

16

Funzioni di comunicazione

Comunicazione S7

- supportati Sì
- come server Sì
- come client Sì

Comunicazione IE aperta

- TCP/IP Sì
- ISO-on-TCP (RFC1006) Sì
- UDP Sì

Web-Server

- supportati Sì
- Pagine Web definite dall'utente Sì

Funzioni di test e di messa in servizio

Stato/comando

- Stato/forzamento di variabili Sì
- Variabili ingressi/uscite, merker, DB, ingressi/uscite di periferia, temporizzatori, contatori

Forzamento permanente

- Forzamento permanente Sì

Buffer diagnostico

- presente Sì

Traces

- Numero di tracce progettabili 2; per ogni Trace sono possibili fino a 512 kbyte di dati

Funzioni integrate

Numero di contatori	6
Frequenza di conteggio (contatori), max.	100 kHz
Misuratori di frequenza	Sì
Posizionamento comandato	Sì
Regolatore PID	Sì
Numero di ingressi di allarme	4

Separazione di potenziale

Separazione di potenziale degli ingressi digitali

- Separazione di potenziale degli ingressi digitali AC 500 V per 1 minuto
- tra i canali, in gruppi di 1

Separazione di potenziale delle uscite digitali

- Separazione di potenziale delle uscite digitali Relè
- tra i singoli canali No
- tra i canali, in gruppi di 1

Differenza di potenziale consentita

tra i diversi circuiti	DC 500 V tra DC 24 V e DC 5 V
------------------------	-------------------------------

EMC

Immunità ai disturbi contro scarica elettrostatica

- | | |
|---|------|
| • Immunità ai disturbi per scarica elettrostatica secondo IEC 61000-4-2 | Sì |
| — Tensione di prova per scarica in aria | 8 kV |
| — Tensione di prova per scarica a contatto | 6 kV |

Immunità ai disturbi condotti sui cavi

- | | |
|--|----|
| • Immunità ai disturbi sui conduttori di alimentazione secondo IEC 61000-4-4 | Sì |
| • Immunità ai disturbi sui conduttori di segnale secondo IEC 61000-4-4 | Sì |

Resistenza a tensioni impulsive (surge)

- | | |
|---|----|
| • sui conduttori di alimentazione secondo IEC 61000-4-5 | Sì |
|---|----|

Immunità ai disturbi condotti sui cavi, indotti da campi ad alta frequenza

- | | |
|--|----|
| • Immunità ai disturbi irradiati ad alta frequenza secondo IEC 61000-4-6 | Sì |
|--|----|

Emissione di radiodisturbi secondo EN 55 011

- | | |
|---|--|
| • Classe di valore limite A, per l'impiego nell'industria | Sì; Gruppo 1 |
| • Classe di valore limite B, per l'impiego in zone residenziali | Sì; se con misure adatte viene garantito che siano rispettati i valori limite per la Classe B secondo EN 55011 |

Grado di protezione e classe di sicurezza

Grado di protezione secondo EN 60529	
• IP20	Sì

Norme, omologazioni, certificati

Marchio CE	Sì
Omologazione UL	Sì
cULus	Sì
RCM (ex C-TICK)	Sì
Omologazione FM	Sì
Omologazione navale	
• Omologazione navale	Sì

Condizioni ambientali

Caduta libera	
• Altezza di caduta, max. (nell'imballo)	0,3 m; cinque volte, nell'imballo di spedizione
Temperatura ambiente in esercizio	
• durante l'esercizio, min.	-20 °C
• max.	60 °C
• Installazione in orizzontale, min.	-20 °C
• Installazione in orizzontale, max.	60 °C

• Installazione in verticale, min.	-20 °C
• Installazione in verticale, max.	50 °C
Temperatura per magazzino/trasporto	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Pressione atmosferica	
• In esercizio, min.	795 hPa
• In esercizio, max.	1 080 hPa
• Per trasporto/magazzino, min.	660 hPa
• Per trasporto/magazzino, max.	1 080 hPa
• Altitudine d'esercizio consentita	-1000 ... 2000 m
Umidità relativa	
• In esercizio, max.	95 %; senza condensa
• Campo consentito (senza condensa) a 25 °C	95 %
Resistenza a vibrazioni	
• Resistenza a vibrazioni	2G montaggio a parete, 1G montaggio su guida profilata DIN
• In esercizio, test effettuato secondo IEC 60068-2-6	Sì
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	
— SO ₂ con RH < 60% senza condensa	SO ₂ : < 0,5 ppm; H ₂ S: < 0,1 ppm; RH < 60% senza condensa
programmazione	
Linguaggio di programmazione	
— KOP	Sì
— FUP	Sì
— SCL	Sì
Sorveglianza ciclo	
• impostabile	Sì
Dimensioni	
Larghezza	90 mm
Altezza	100 mm
Profondità	75 mm
Pesi	
Peso, ca.	420 g
Ultima modifica:	05.02.2015