



SIMATIC S7-1200, CPU 1212C, CPU COMPATTA, DC/DC/DC,
ONBOARD I/O: 8 DI 24V DC; 6 DO 24 V DC; 2 AI 0 - 10V DC,
ALIMENTAZIONE: DC 20,4 - 28,8 V DC, 75 KB PER
PROGR./SUPPORTO DATI

Informazioni generali

Versione del firmware	V4.1
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> pacchetto di programmazione 	da STEP 7 V13 SP1

Display

Con display	No
-------------	----

Tensione di alimentazione

Valore nominale (DC)	
<ul style="list-style-type: none"> DC 24 V 	Sì
Campo consentito, limite inferiore (DC)	20,4 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
Tensione di carico L+	
<ul style="list-style-type: none"> Valore nominale (DC) Campo consentito, limite inferiore (DC) Campo consentito, limite superiore (DC) 	24 V 20,4 V 28,8 V

Corrente d'ingresso

Corrente assorbita (valore nominale)	400 mA; Solo CPU
Corrente assorbita, max.	1 200 mA; CPU con tutte le unità di ampliamento
Corrente d'inserzione, max.	12 A; con DC 28,8 V

Alimentazione encoder

Alimentazione dei trasduttori a 24 V	
<ul style="list-style-type: none"> 24 V 	L+ meno 4 V DC min.

Corrente d'uscita

per bus backplane (DC 5 V), max.	1 000 mA; max. DC 5 V per SM e CM
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	9 W
Memoria	
Memoria di lavoro	
• integrato	75 kbyte
• ampliabile	No
Memoria di caricamento	
• integrato	1 Mbyte
• inseribile (SIMATIC Memory Card), max.	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; / instruction
per operazioni a parola, tip.	1,7 µs; / instruction
per operazioni in virgola mobile, tip.	2,3 µs; / instruction
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
Dati locali	
• per classe di priorità, max.	16 kbyte
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, 2 Signal Module
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	8; integrato
<ul style="list-style-type: none"> • di cui ingressi utilizzabili per funzioni tecnologiche 	4; HSC (High Speed Counting)
Canali integrati (DI)	8
Lettura su m/p	Sì
Numero di ingressi gestibili contemporaneamente	
tutte le posizioni d'installazione	
— fino a 40 °C, max.	8
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
Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso)	
per ingressi standard	
— parametrizzabile	0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms e 12,8 ms, selezionabile in gruppi di 4
— da "0" a "1", min.	0,2 ms
— da "0" a "1", max.	12,8 ms
per ingressi di allarme	
— parametrizzabile	Sì
per contatori/funzioni tecnologiche	
— parametrizzabile	monofase: 3 a 100 kHz & 1 a 30 kHz, differenziale: 3 a 80 kHz & 1 a 30 kHz
Lunghezza cavo	
<ul style="list-style-type: none"> • con schermatura, max. 	500 m; 50 m per funzioni tecnologiche
<ul style="list-style-type: none"> • senza schermatura, max. 	300 m; Per funzioni tecnologiche: no
Uscite digitali	
Numero di uscite	6
<ul style="list-style-type: none"> • di cui uscite veloci 	4; 100 kHz Pulse Train Output
Canali integrati (DO)	6
Limitazione dell'extratensione induttiva di apertura su	L+ (-48 V)
Potere di interruzione delle uscite	
<ul style="list-style-type: none"> • con carico ohmico, max. 	0,5 A
<ul style="list-style-type: none"> • con carico lampade, max. 	5 W
Tensione d'uscita	
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale "0", max. 	0,1 V; con carico di 10 kOhm
<ul style="list-style-type: none"> • per segnale "1", min. 	20 V
Corrente d'uscita	
<ul style="list-style-type: none"> • valore nominale per segnale "1" 	0,5 A
<ul style="list-style-type: none"> • Corrente residua per segnale "0", max. 	0,1 mA
Ritardo sull'uscita con carico ohmico	

• da "0" a "1", max.	1 μ s
• da "1" a "0", max.	5 μ s
Frequenza di commutazione	
• delle uscite impulsi, con carico ohmico, max.	100 kHz
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	500 m
• senza schermatura, max.	150 m
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	2
Canali integrati (AI)	2; 0 ... 10 V
Aree d'ingresso	
• Tensione	Sì
Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni	
• 0 ... +10 V	Sì
• Resistenza d'ingresso (0 ... 10 V)	≥ 100 kOhm
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	100 m; intrecciato e schermato
Formazione di valore analogico	
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	10 bit
• Tempo d'integrazione parametrizzabile	Sì
• Tempo di conversione (per canale)	625 μ s
Trasduttori	
Trasduttori collegabili	
• 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	
• PROFINET IO-Device	Sì; anche contemporaneamente con funzionalità di IO-Device
• PROFINET IO-Controller	Sì
PROFINET IO-Controller	
• Velocità di trasmissione, max.	100 Mbit/s
• Numero di IO-Device collegabili in totale, max.	16
PROFINET IO-Device	

Servizi	
— Shared Device	Sì
— Numero di IO-Controller con Shared Device, max.	2

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 |

Numero di collegamenti

- | | |
|----------|------------|
| • totale | 16; dinam. |
|----------|------------|

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	4
Frequenza di conteggio (contatori), max.	100 kHz
Misuratori di frequenza	Sì
Posizionamento comandato	Sì
Numero di assi di posizionamento regolati ad anello chiuso, max.	8
Numero di assi di posizionamento tramite interfaccia impulsi-direzione	4
Regolatore PID	Sì
Numero di ingressi di allarme	4
Numero di uscite impulsi	4
Frequenza limite (impulso)	100 kHz

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	Sì
• tra i singoli canali	No
• tra i canali, in gruppi di	1
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
Omologazione FM	Sì
RCM (ex C-TICK)	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	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C; Numero degli ingressi / delle uscite inseriti contemporaneamente: 4 / 3 (non consentiti punti adiacenti) a 60 °C in orizzontale o a 50 °C in verticale, 8 / 6 a 55 °C in orizzontale o a 45 °C in verticale
• 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 ambiente per immagazzinaggio/trasporto	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Pressione atmosferica secondo IEC 60068-2-13	
• Per trasporto/magazzinaggio, min.	660 hPa
• Per trasporto/magazzinaggio, max.	1 080 hPa
• Altitudine d'esercizio consentita	-1000 ... 2000 m
Umidità relativa	
• 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	
— SO2 con RH < 60% senza condensa	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 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.

370 g

Ultima modifica:

20.04.2015