



SIMATIC S7-1200, CPU 1215C, CPU compatta, DC/DC/relè, 2 porte PROFINET, I/O onboard: 14 DI DC 24 V; 10 DO relè 2A, 2 AI 0...10V DC, 2 AO DC 0...20mA, alimentazione: DC DC 20,4...28,8V, memoria di programma / memoria dati 200 KB

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	CPU 1215C DC/DC/relè
Versione del firmware	V4.7
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacchetto di programmazione</li> </ul>	STEP 7 V20 o superiore
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>DC 24 V</li> </ul>	Sì
Campo consentito, limite inferiore (DC)	20,4 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
Protezione da inversione polarità	Sì
Tensione di carico L+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valore nominale (DC)</li> <li>Campo consentito, limite inferiore (DC)</li> <li>Campo consentito, limite superiore (DC)</li> </ul>	24 V 20,4 V 28,8 V
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita (valore nominale)	500 mA; Solo CPU
Corrente assorbita, max.	1 500 mA; CPU con tutte le unità di ampliamento
Corrente d'inserzione, max.	12 A; con DC 28,8 V
I <sup>2</sup> t	0,8 A <sup>2</sup> ·s
Corrente d'uscita	
per bus backplane (DC 5 V), max.	1 600 mA; max. DC 5 V per SM e CM
Alimentazione del trasduttore	
Alimentazione dei trasduttori a 24 V	
<ul style="list-style-type: none"> <li>24 V</li> </ul>	L+ meno 4 V DC min.
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	12 W
Memoria	
Memoria di lavoro	
<ul style="list-style-type: none"> <li>integrata</li> </ul>	200 kbyte
Memoria di caricamento	
<ul style="list-style-type: none"> <li>integrata</li> <li>inseribile (SIMATIC Memory Card), max.</li> </ul>	4 Mbyte con SIMATIC Memory Card
Tamponamento	
<ul style="list-style-type: none"> <li>presente</li> <li>esente da manutenzione</li> </ul>	Sì Sì

• senza batteria	Si
<b>Tempi di elaborazione della CPU</b>	
per operazioni a bit, tip.	0,08 µs; / instruction
per operazioni a parola, tip.	1,7 µs; / instruction
per operazioni in virgola mobile, tip.	2,3 µs; / instruction
<b>CPU-blocchi software</b>	
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
<b>OB</b>	
• Numero, max.	Limitazione dipendente solo dalla memoria di lavoro per codice
<b>Aree dati e loro ritentività</b>	
Area dati ritentiva (incl. temporizzatori, contatori, merker), max.	14 kbyte
<b>Merker</b>	
• Grandezza, max.	8 kbyte; dimensione del settore di merker
<b>Dati locali</b>	
• per classe di priorità, max.	16 kbyte; Classe di priorità 1 (ciclo programma): 16 kbyte, classe di priorità 2 ... 26: 6 kbyte
<b>Area di indirizzi</b>	
<b>Immagine di processo</b>	
• Ingressi, impostabili	1 kbyte
• Uscite, impostabili	1 kbyte
<b>Configurazione hardware</b>	
Numero di unità per sistema, max.	3 Communication Module, 1 Signal Board, 8 Signal Module
• numero di unità di ampliamento (SB, CB, BB)	1
• numero di unità di ingresso/uscita (SM)	8
• numero di moduli di comunicazione (CM)	3
<b>Ora</b>	
<b>Orologio</b>	
• Orologio hardware (orologio in tempo reale)	Si
• Durata tamponamento	480 h; tipico
• Scostamento giornaliero, max.	±60 s/mese a 25 °C
<b>Ingressi digitali</b>	
Numero di ingressi	14; integrato
• di cui ingressi utilizzabili per funzioni tecnologiche	6; HSC (High Speed Counting)
Lettura su m/p	Si
<b>Numero di ingressi gestibili contemporaneamente</b>	
tutte le posizioni d'installazione	
— fino a 40 °C, max.	14
<b>Tensione d'ingresso</b>	
• Valore nominale (DC)	24 V
• per segnale "0"	5 V DC con 1 mA
• per segnale "1"	DC 15 V con 2,5 mA
<b>Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso)</b>	
per ingressi standard	
— parametrizzabile	Si; 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.	0,2 ms
— da "0" a "1", max.	12,8 ms
per ingressi di allarme	
— parametrizzabile	Si
Per funzioni tecnologiche:	
— parametrizzabile	monofase: 3 a 100 kHz & 3 a 30 kHz, differenziale: 3 a 80 kHz & 3 a 30 kHz
<b>Lunghezza cavo</b>	
• con schermatura, max.	500 m; 50 m per funzioni tecnologiche
• senza schermatura, max.	300 m; per funzioni tecnologiche: no
<b>Uscite digitali</b>	
Numero di uscite	10; Relè
<b>Potere di interruzione delle uscite</b>	
• con carico ohmico, max.	2 A

• con carico lampade, max.	30 W con DC, 200 W con AC
<b>Ritardo sull'uscita con carico ohmico</b>	
• da "0" a "1", max.	10 ms; max.
• da "1" a "0", max.	10 ms; max.
<b>Uscite a relè</b>	
• Numero di uscite a relè	10
• Numero di manovre, max.	meccanicamente: 10 milioni, con tensione nominale del carico: 100 000
<b>Lunghezza cavo</b>	
• con schermatura, max.	500 m
• senza schermatura, max.	150 m
<b>Ingressi analogici</b>	
Numero di ingressi analogici	2
<b>Campi d'ingresso</b>	
• Tensione	Sì
<b>Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni</b>	
• 0 ... +10 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (0 ... 10 V)	≥100 kOhm
<b>Lunghezza cavo</b>	
• con schermatura, max.	100 m; intrecciato e schermato
<b>Uscite analogiche</b>	
Numero di uscite analogiche	2
<b>Campi d'uscita, corrente</b>	
• 0 ... 20 mA	Sì
<b>Formazione del valore analogico per gli ingressi</b>	
<b>Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale</b>	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	10 bit
• Tempo d'integrazione parametrizzabile	Sì
• Tempo di conversione (per canale)	625 µs
<b>Formazione del valore analogico per le uscite</b>	
<b>Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale</b>	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	10 bit
<b>Trasduttori</b>	
<b>Trasduttori collegabili</b>	
• Sensore a 2 fili	Sì
<b>Interfacce</b>	
Numero di interfacce PROFINET	1
<b>1ª interfaccia</b>	
Tipo di interfaccia	PROFINET
con separazione di potenziale	Sì
Determinazione automatica della velocità di trasmissione	Sì
Autonegotiation	Sì
Autocrossing	Sì
<b>Fisica dell'interfaccia</b>	
• RJ 45 (Ethernet)	Sì
• Numero delle porte	2
• Switch integrato	Sì
<b>Protocolli</b>	
• PROFINET IO-Controller	Sì
• PROFINET IO-Device	Sì
• Comunicazione SIMATIC	Sì
• Comunicazione IE aperta	Sì; Opzionalmente possibile anche crittografata
• Web Server	Sì
• Ridondanza dei mezzi trasmissivi	Sì
<b>PROFINET IO-Controller</b>	
• Velocità di trasmissione, max.	100 Mbit/s
<b>Servizi</b>	
— Comunicazione PG/PC	Sì; preimpostazione crittografia con TLS V1.3

- Sincronismo di clock
- IRT
- PROFInergy
- Avvio prioritizzato
- Numero di IO-Device con avviamento prioritizzato, max.
- Numero di IO-Device collegabili, max.
- Numero di IO-Device collegabili per RT, max.
- di cui in linea, max.
- Numero di IO-Device contemporaneamente attivabili/disattivabili, max.
- Tempo di aggiornamento

No  
No  
No  
Sì  
16  
16  
16  
16  
8

Anche il valore minimo del tempo di aggiornamento dipende dal componente di comunicazione impostato per PROFINET IO, dal numero di IO-Device e dalla quantità di dati utente configurati.

#### PROFINET IO-Device

##### Servizi

- Comunicazione PG/PC
- Sincronismo di clock
- IRT
- PROFInergy
- Shared Device
- Numero di IO-Controller con Shared Device, max.

Sì; preimpostazione crittografia con TLS V1.3  
No  
No  
Sì  
Sì  
2

#### Protocolli

- Supporta protocollo per PROFINET IO
- Supporta il protocollo per PROFIsafe
- PROFIBUS
- OPC UA
- AS-Interface

Sì  
No  
Sì; CM 1243-5 (master) oppure CM 1242-5 (slave) necessari  
Sì; OPC UA Server  
Sì; CM 1243-2 necessario

#### Protocolli (Ethernet)

- TCP/IP
- DHCP
- SNMP
- DCP
- LLDP

Sì  
No  
Sì  
Sì  
Sì

#### Funzionamento ridondante

##### Ridondanza dei mezzi trasmissivi

- MRP
- MRPD

Sì; come Manager di ridondanza MRP e/o Client MRP  
No

#### Comunicazione SIMATIC

- S7-Routing

Sì

#### Comunicazione IE aperta

- TCP/IP
  - Lunghezza dei dati, max.
- ISO-on-TCP (RFC1006)
  - Lunghezza dei dati, max.
- UDP
  - Lunghezza dei dati, max.

Sì  
8 kbyte  
Sì  
8 kbyte  
Sì  
1 472 byte

#### Web Server

- supportati
- Pagine Web definite dall'utente

Sì  
Sì

#### OPC UA

- Runtime License necessaria
- Server OPC UA
  - Autenticazione applicazione
  - Autenticazione utente
  - Numero di sessioni, max.
  - Numero di sottoscrizioni per ogni sessione, max.
  - Intervallo di campionamento, min.
  - Intervallo di invio, min.

Sì; Licenza "BASIC" necessaria  
Sì; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Runtime License necessaria  
Security Policies disponibili: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256  
"Anonimo" oppure tramite nome utente e password  
10  
5  
100 ms  
200 ms

— Numero di metodi server, max.	20
— Numero di elementi monitorati (monitored items), consigliato max.	1 000
— Numero delle interfacce server, max.	2
— Numero di nodi con interfacce server definite dall'utente, max.	2 000
<b>Altri protocolli</b>	
• MODBUS	Sì
<b>Funzioni di comunicazione</b>	
<b>Comunicazione S7</b>	
• supportati	Sì
• come server	Sì
• come client	Sì
• Dati utili per job, max.	vedere guida online (S7 communication, User data size)
<b>Numero di collegamenti</b>	
• totale	collegamenti PG: 4 riservati / max. 4; collegamenti HMI: 12 riservati / max. 18; collegamenti S7: 8 riservati / max. 14; collegamenti Open User: 8 riservati / max. 14; collegamenti Web: 2 riservati / max. 30; collegamenti OPC UA: 0 riservato / 10 max.; numero massimo di collegamenti: 34 riservati / max. 68
<b>Funzioni di test e di messa in servizio</b>	
<b>Stato/comando</b>	
• Stato/forzamento di variabili	Sì
• Variabili	ingressi/uscite, merker, DB, ingressi/uscite di periferia, temporizzatori, contatori
<b>Forzamento permanente</b>	
• Forzamento permanente	Sì
<b>Buffer diagnostico</b>	
• presente	Sì
<b>Traces</b>	
• Numero di tracce progettabili	2
• Capacità di memoria per ogni Trace, max.	512 kbyte
<b>Allarmi/diagnostica/informazioni di stato</b>	
<b>LED di visualizzazione diagnostica</b>	
• LED RUN/STOP	Sì
• ERROR-LED	Sì
• MAINT-LED	Sì
<b>Funzioni integrate</b>	
<b>Contatore</b>	
• Numero di contatori	6
• Frequenza di conteggio, max.	100 kHz
Misura 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	fino a 4 con SB 1222
Regolatore PID	Sì
Numero di ingressi di allarme	4
<b>Separazione di potenziale</b>	
<b>Separazione di potenziale degli ingressi digitali</b>	
• Separazione di potenziale degli ingressi digitali	AC 500 V per 1 minuto
• tra i canali, in gruppi di	1
<b>Separazione di potenziale delle uscite digitali</b>	
• Separazione di potenziale delle uscite digitali	Relè
• tra i singoli canali	No
• tra i canali, in gruppi di	2
<b>EMC</b>	
<b>Immunità ai disturbi contro scarica elettrostatica</b>	
• Immunità ai disturbi contro 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

<b>Immunità ai disturbi condotti sui cavi</b>	
• Immunità ai disturbi sui conduttori di alimentazione secondo IEC 61000-4-4	Si
• Immunità ai disturbi sui conduttori di segnale secondo IEC 61000-4-4	Si
<b>Immunità ai disturbi a tensioni impulsive (surge)</b>	
• Immunità ai disturbi sui conduttori di alimentazione secondo IEC 61000-4-5	Si
<b>Immunità ai disturbi condotti sui cavi, indotti da campi ad alta frequenza</b>	
• Immunità ai disturbi irradiati ad alta frequenza secondo IEC 61000-4-6	Si
<b>Emissione di radiodisturbi secondo EN 55 011</b>	
• Classe di valore limite A, per l'impiego nell'industria	Si; Gruppo 1
• Classe di valore limite B, per l'impiego in zone residenziali	Si; se con misure adatte viene garantito che siano rispettati i valori limite per la Classe B secondo EN 55011
<b>Grado di protezione e classe di sicurezza</b>	
Grado di protezione IP	IP20
<b>Norme, omologazioni, certificati</b>	
profilo Siemens Eco (SEP)	Siemens EcoTech
Marchio CE	Si
Omologazione UL	Si
cULus	Si
Omologazione FM	Si
RCM (precedentemente C-TICK)	Si
Omologazione KC	Si
Omologazione navale	Si
<b>Impronta ambientale</b>	
• dichiarazione ambientale di prodotto	Si; tipo II secondo ISO 14021
<b>Potenziale di riscaldamento globale</b>	
— potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]	106 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]	18,5 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]	88,2 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]	-1,1 kg
<b>Condizioni ambientali</b>	
<b>Caduta libera</b>	
• Altezza di caduta, max.	0,3 m; cinque volte, nell'imballo di spedizione
<b>Temperatura ambiente in esercizio</b>	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C; Numero degli ingressi / delle uscite inseriti contemporaneamente: 7 / 5 (non consentiti punti adiacenti) a 60 °C in orizzontale o a 50 °C in verticale, 14 / 10 a 55 °C in orizzontale o a 45 °C in verticale
• Posizione di montaggio orizzontale, min.	-20 °C
• Posizione di montaggio orizzontale, max.	60 °C
• Posizione di montaggio verticale, min.	-20 °C
• Posizione di montaggio verticale, max.	50 °C
<b>Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto</b>	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Pressione atmosferica secondo IEC 60068-2-13</b>	
• In esercizio, min.	795 hPa
• In esercizio, max.	1 080 hPa
• Magazzinaggio/trasporto, min.	660 hPa
• Magazzinaggio/trasporto, max.	1 080 hPa
<b>Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare</b>	
• Altitudine di installazione, min.	-1 000 m
• Altitudine di installazione, max.	5 000 m; Limitazioni per altitudini di installazione > 2 000 m, vedi manuale
<b>Umidità relativa</b>	
• In esercizio, max.	95 %; senza condensa

<b>Vibrazioni</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistenza a vibrazioni durante l'esercizio secondo IEC 60068-2-6</li> <li>In esercizio, test effettuato secondo IEC 60068-2-6</li> </ul>	2 g (m/s <sup>2</sup> ) montaggio a parete, 1 g (m/s <sup>2</sup> ) montaggio su guida profilata DIN Sì	
<b>Prova de resistenza a urti</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Test effettuato secondo IEC 60068-2-27</li> </ul>	Sì; IEC 68, Parte 2-27; semisinusoide: forza dell'urto 15 g (valore di picco), durata 11 ms	
<b>Concentrazioni di sostanze nocive</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>SO<sub>2</sub> con RH &lt; 60% senza condensa</li> </ul>	SO <sub>2</sub> : < 0,5 ppm; H <sub>2</sub> S: < 0,1 ppm; RH < 60 % senza condensa	
<b>Progettazione</b>		
<b>programmazione</b>		
Linguaggio di programmazione		
— KOP	Sì	
— FUP	Sì	
— SCL	Sì	
<b>Protezione del know-how</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Protezione del programma applicativo/protezione con password</li> <li>Protezione da copia</li> <li>Protezione dei blocchi</li> </ul>	Sì Sì Sì	
<b>Protezione di accesso</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>protezione dei dati di configurazione riservati</li> <li>Livello di accesso: Protezione in scrittura</li> <li>Livello di accesso: Protezione in scrittura/lettura</li> <li>Livello di accesso: Protezione completa</li> <li>Gestione utenti</li> <li>Numero di utenti</li> <li>Numero di gruppi</li> <li>Numero di ruoli</li> </ul>	Sì Sì Sì Sì Sì; a livello di apparecchiatura 42 14 20	
<b>Sorveglianza ciclo</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>impostabile</li> </ul>	Sì	
<b>Dimensioni</b>		
Larghezza	130 mm	
Altezza	100 mm	
Profondità	75 mm	
<b>Pesi</b>		
Peso, ca.	585 g	
<b>Classificazioni</b>		
	<b>Versione</b>	<b>Classificazione</b>
eClass	14	27-24-22-07
eClass	12	27-24-22-07
eClass	9.1	27-24-22-07
eClass	9	27-24-22-07
eClass	8	27-24-22-07
eClass	7.1	27-24-22-07
eClass	6	27-24-22-07
ETIM	10	EC000236
ETIM	9	EC000236
ETIM	8	EC000236
ETIM	7	EC000236
IDEA	4	3565
UNSPSC	15	32-15-17-05
<b>Approvazioni / Certificati</b>		
<b>General Product Approval</b>		



[Miscellaneous](#)

[Manufacturer Declaration](#)



[Miscellaneous](#)

General Product Approval

[Metrological Approval](#)



[China RoHS](#)

[Manufacturer Declaration](#)

EMV

For use in hazardous locations

Maritime application



[FM](#)



Maritime application

Environment

[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



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

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



Environment

Industrial Communication



[PROFINET](#)

Ultima modifica:

16/05/2025