



SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, CPU compatta, relè AC/DC, I/O onboard: 14 DI DC 24 V; 10 DO relè 2A; 2 AI 0...10V DC, alimentazione: AC AC 85...264V a 47...63Hz, memoria di programma / memoria dati 150 KB



Figura simile

| Informazioni generali                    |  |
|--|--|
| Denominazione del tipo di prodotto       | CPU 1214C AC/DC/relè                     |
| Versione del firmware                    | V4.7                                     |
| Engineering con                          |  |
| • Pacchetto di programmazione            | STEP 7 V20 o superiore                   |
| 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 consentito, limite inferiore     | 47 Hz                                    |
| • Campo consentito, limite superiore     | 63 Hz                                    |
| Corrente d'ingresso                      |  |
| Corrente assorbita (valore nominale)     | 100 mA con AC 120 V; 50 mA con AC 240 V  |
| Corrente assorbita, max.                 | 300 mA con AC 120 V; 150 mA con AC 240 V |
| Corrente d'inserzione, max.              | 20 A; con 264 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     |  |
| • 24 V                                   | 20,4 ... 28,8 V                          |
| Potenza dissipata                        |  |
| Potenza dissipata, tip.                  | 14 W                                     |
| Memoria                                  |  |
| Memoria di lavoro                        |  |
| • integrata                              | 150 kbyte                                |
| Memoria di caricamento                   |  |
| • integrata                              | 4 Mbyte                                  |
| • inseribile (SIMATIC Memory Card), max. | con SIMATIC Memory Card                  |
| Tamponamento                             |  |
| • presente                               | Sì                                       |
| • esente da manutenzione                 | 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   | 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   | 0   |
| <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>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  | 1   |
| • Switch integrato  | No  |
| <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                                  | No  |
| <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  | No  |
| — IRT   | No  |
| — PROFIenergy   | No  |
| — Avvio prioritizzato   | Sì  |
| — Numero di IO-Device con avviamento prioritizzato, max.            | 16  |

|   |   |
|---|---|
| — Numero di IO-Device collegabili, max.                                 | 16  |
| — Numero di IO-Device collegabili per RT, max.                          | 16  |
| — di cui in linea, max.   | 16  |
| — Numero di IO-Device contemporaneamente attivabili/disattivabili, max. | 8   |
| — Tempo di aggiornamento  | 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                             | Sì; preimpostazione crittografia con TLS V1.3 |
| — Sincronismo di clock                            | No  |
| — IRT   | No  |
| — PROFIenergy                                     | Sì  |
| — Shared Device                                   | Sì  |
| — Numero di IO-Controller con Shared Device, max. | 2   |

#### Protocolli

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Supporta protocollo per PROFINET IO   | Sì  |
| Supporta il protocollo per PROFI-safe | No  |
| PROFIBUS                              | Sì; CM 1243-5 (master) oppure CM 1242-5 (slave) necessari |
| OPC UA                                | Sì; OPC UA Server   |
| AS-Interface                          | Sì; CM 1243-2 necessario                                  |

#### Protocolli (Ethernet)

|          |    |
|----------|----|
| • TCP/IP | Sì |
| • DHCP   | No |
| • SNMP   | Sì |
| • DCP    | Sì |
| • LLDP   | Sì |

#### Funzionamento ridondante

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Ridondanza dei mezzi trasmissivi |    |
| — MRP                            | No |
| — MRPD                           | No |

#### Comunicazione SIMATIC

|              |    |
|--------------|----|
| • S7-Routing | Sì |
|--------------|----|

#### Comunicazione IE aperta

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| • TCP/IP                   | Sì         |
| — Lunghezza dei dati, max. | 8 kbyte    |
| • ISO-on-TCP (RFC1006)     | Sì         |
| — Lunghezza dei dati, max. | 8 kbyte    |
| • UDP                      | Sì         |
| — Lunghezza dei dati, max. | 1 472 byte |

#### Web Server

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| • supportati                      | Sì |
| • Pagine Web definite dall'utente | Sì |

#### OPC UA

|   |   |
|---|---|
| • Runtime License necessaria  | Sì; Licenza "BASIC" necessaria  |
| • Server OPC UA   | Sì; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Runtime License necessaria |
| — Autenticazione applicazione                                       | Security Policies disponibili: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256 |
| — Autenticazione utente   | "Anonimo" oppure tramite nome utente e password                                   |
| — Numero di sessioni, max.  | 10  |
| — Numero di sottoscrizioni per ogni sessione, max.                  | 5   |
| — Intervallo di campionamento, min.                                 | 100 ms  |
| — Intervallo di invio, min.   | 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   |

|  |   |
|--|---|
| Altri protocolli   |   |
| • MODBUS   | Sì  |
| <b>Funzioni di comunicazione</b>   |   |
| Comunicazione S7   |   |
| • supportati   | Sì  |
| • come server  | Sì  |
| • come client  | Sì  |
| • Dati utili per job, max.   | vedere guida online (S7 communication, User data size)  |
| Numero di collegamenti   |   |
| • 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>                               |   |
| 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   |
| • Capacità di memoria per ogni Trace, max.                                   | 512 kbyte   |
| <b>Allarmi/diagnostica/informazioni di stato</b>                             |   |
| LED di visualizzazione diagnostica   |   |
| • LED RUN/STOP   | Sì  |
| • ERROR-LED  | Sì  |
| • MAINT-LED  | Sì  |
| <b>Funzioni integrate</b>  |   |
| Contatore  |   |
| • 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>   |   |
| 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   | 2   |
| <b>EMC</b>   |   |
| Immunità ai disturbi contro scarica elettrostatica                           |   |
| • 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  |
| 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  |
| Immunità ai disturbi a tensioni impulsive (surge)                            |   |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Immunità ai disturbi sui conduttori di alimentazione secondo IEC 61000-4-5</li> </ul>   | Si   |
| <b>Immunità ai disturbi condotti sui cavi, indotti da campi ad alta frequenza</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Immunità ai disturbi irradiati ad alta frequenza secondo IEC 61000-4-6</li> </ul>   | Si   |
| <b>Emissione di radiodisturbi secondo EN 55 011</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Classe di valore limite A, per l'impiego nell'industria</li> <li>● Classe di valore limite B, per l'impiego in zone residenziali</li> </ul>   | Si; Gruppo 1<br>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>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● dichiarazione ambientale di prodotto</li> </ul>   | Si; tipo II secondo ISO 14021  |
| <b>Potenziale di riscaldamento globale</b>   |  |
| — potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]   | 111 kg   |
| — potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]  | 20,1 kg  |
| — potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]   | 91,5 kg  |
| — potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]  | -0,9 kg  |
| <b>Condizioni ambientali</b>   |  |
| <b>Caduta libera</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Altezza di caduta, max.</li> </ul>  | 0,3 m; cinque volte, nell'imballo di spedizione  |
| <b>Temperatura ambiente in esercizio</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● min.</li> <li>● max.</li> </ul>   | -20 °C<br>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 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Posizione di montaggio orizzontale, min.</li> <li>● Posizione di montaggio orizzontale, max.</li> <li>● Posizione di montaggio verticale, min.</li> <li>● Posizione di montaggio verticale, max.</li> </ul> | -20 °C<br>60 °C<br>-20 °C<br>50 °C   |
| <b>Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● min.</li> <li>● max.</li> </ul>   | -40 °C<br>70 °C  |
| <b>Pressione atmosferica secondo IEC 60068-2-13</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● In esercizio, min.</li> <li>● In esercizio, max.</li> <li>● Magazzinaggio/trasporto, min.</li> <li>● Magazzinaggio/trasporto, max.</li> </ul>   | 795 hPa<br>1 080 hPa<br>660 hPa<br>1 080 hPa   |
| <b>Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Altitudine di installazione, min.</li> <li>● Altitudine di installazione, max.</li> </ul>   | -1 000 m<br>5 000 m; Limitazioni per altitudini di installazione > 2 000 m, vedi manuale   |
| <b>Umidità relativa</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● In esercizio, max.</li> </ul>   | 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<br>Si   |
| <b>Prova de resistenza a urti</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Test effettuato secondo IEC 60068-2-27</li> </ul>   | 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

**Progettazione**

**programmazione**

Linguaggio di programmazione

- KOP Si
- FUP Si
- SCL Si

**Protezione del know-how**

- Protezione del programma applicativo/protezione con password Si
- Protezione da copia Si
- Protezione dei blocchi Si

**Protezione di accesso**

- protezione dei dati di configurazione riservati Si
- Livello di accesso: Protezione in scrittura Si
- Livello di accesso: Protezione in scrittura/lettura Si
- Livello di accesso: Protezione completa Si
- Gestione utenti Si; a livello di apparecchiatura
- Numero di utenti 42
- Numero di gruppi 14
- Numero di ruoli 20

**Sorveglianza ciclo**

- impostabile Si

**Dimensioni**

|            |        |
|------------|--------|
| Larghezza  | 110 mm |
| Altezza    | 100 mm |
| Profondità | 75 mm  |

**Pesi**

|           |       |
|-----------|-------|
| Peso, ca. | 455 g |
|-----------|-------|

**Classificazioni**

|        | Versione | Classificazione |
|--------|----------|-----------------|
| 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     |

**Approvazioni / Certificati**

General Product Approval

Test Certificates

other



[Special Test Certificate](#)

[Confirmation](#)



other

Environment

Environment



Ultima modifica:

16/05/2025 