



Figura simile

SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/DC basato su 6ES7212-1AE40-0XB0 con Conformal Coating, -40 ... +70 °C, avvio a -25 °C, Signal Board: 0, CPU compatta, DC/DC/DC, I/O onboard: 8 DI, DC 24 V 6 DO DC 24V; 2 AI DC 0 ... 10V, alimentazione: DC 20,4 ... 28,8 V, memoria programma/dati 75 KB

### Informazioni generali

Denominazione del tipo di prodotto sulla base di	CPU 1212C DC/DC/DC <a href="#">6ES7212-1AE40-0XB0</a>
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione</li> </ul>	vedi ID articolo: 109746275

### Tensione di alimentazione

Valore nominale (DC)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>DC 24 V</li> </ul>	Si
Campo consentito, limite inferiore (DC)	20,4 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
Protezione da inversione polarità	Si
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)	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
$I^2t$	0,5 A <sup>2</sup> ·s

### Corrente d'uscita

per bus backplane (DC 5 V), max.	1 000 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.	9 W
-------------------------	-----

### Memoria

Memoria di lavoro	
<ul style="list-style-type: none"> <li>integrata</li> </ul>	100 kbyte
Memoria di caricamento	
<ul style="list-style-type: none"> <li>integrata</li> <li>inseribile (SIMATIC Memory Card), max.</li> </ul>	2 Mbyte con SIMATIC Memory Card

### Tamponamento

<ul style="list-style-type: none"> <li>presente</li> <li>esente da manutenzione</li> <li>senza batteria</li> </ul>	Si Si Si
--	----------------

Tempi di elaborazione della CPU	
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
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 (incl. temporizzatori, contatori, merker), max.	10 kbyte
Merker	
• Grandezza, max.	4 kbyte; dimensione del settore di merker
Dati locali	
• per classe di priorità, max.	16 kbyte; Classe di priorità 1 (ciclo programma): 16 kbyte, classe di priorità 2 ... 26: 6 kbyte
Area di indirizzi	
Immagine di processo	
• Ingressi, impostabili	1 kbyte
• Uscite, impostabili	1 kbyte
Configurazione hardware	
Numero di unità per sistema, max.	3 Com. Module, nessuna Signal Board utilizzabile, 2 Signal Module
• numero di unità di ampliamento (SB, CB, BB)	0
• numero di unità di ingresso/uscita (SM)	2
• numero di moduli di comunicazione (CM)	3
Ora	
Orologio	
• Orologio hardware (orologio in tempo reale)	Si
• Durata tamponamento	480 h; tipico
• Scostamento giornaliero, max.	±60 s/mese a 25 °C
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	8; integrato
• di cui ingressi utilizzabili per funzioni tecnologiche	6; HSC (High Speed Counting)
Lettura su m/p	Si
Numero di ingressi gestibili contemporaneamente	
tutte le posizioni d'installazione	
— fino a 40 °C, max.	8
Tensione d'ingresso	
• Valore nominale (DC)	24 V
• per segnale "0"	5 V DC con 1 mA
• per segnale "1"	DC 15 V con 2,5 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.	0,2 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
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	500 m; 50 m per funzioni tecnologiche
• senza schermatura, max.	300 m; per funzioni tecnologiche: no
Uscite digitali	
Numero di uscite	6
• di cui uscite veloci	4; 100 kHz Pulse Train Output
Limitazione dell'extratensione induttiva di apertura su	L+ (-48 V)
Potere di interruzione delle uscite	

• con carico ohmico, max.	0,5 A
• con carico lampade, max.	5 W
<b>Tensione d'uscita</b>	
• per segnale "0", max.	0,1 V; con carico di 10 kOhm
• per segnale "1", min.	20 V
<b>Corrente d'uscita</b>	
• per segnale "1" valore nominale	0,5 A
• per segnale "0" corrente residua, max.	0,1 mA
<b>Ritardo sull'uscita con carico ohmico</b>	
• da "0" a "1", max.	1 µs
• da "1" a "0", max.	5 µs
<b>Frequenza di commutazione</b>	
• delle uscite impulsi, con carico ohmico, max.	100 kHz
<b>Uscite a relè</b>	
• Numero di uscite a relè	0
<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

Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Si; preimpostazione crittografia con TLS V1.3
— Sincronismo di clock	No
— IRT	No
— PROFInergy	No
— Avvio prioritizzato	Si
— 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	Si; preimpostazione crittografia con TLS V1.3
— Sincronismo di clock	No
— IRT	No
— PROFInergy	Si
— Shared Device	Si
— Numero di IO-Controller con Shared Device, max.	2
Protocolli	
Supporta protocollo per PROFINET IO	Si
Supporta il protocollo per PROFIsafe	No
PROFIBUS	Si; CM 1243-5 (master) oppure CM 1242-5 (slave) necessari
OPC UA	Si; OPC UA Server
AS-Interface	Si; CM 1243-2 necessario
Protocolli (Ethernet)	
• TCP/IP	Si
• DHCP	No
• SNMP	Si
• DCP	Si
• LLDP	Si
Funzionamento ridondante	
Ridondanza dei mezzi trasmissivi	
— MRP	No
— MRPD	No
Comunicazione SIMATIC	
• S7-Routing	Si
Comunicazione IE aperta	
• TCP/IP	Si
— Lunghezza dei dati, max.	8 kbyte
— più collegamenti passivi per porta, supportati	Si
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Si
— Lunghezza dei dati, max.	8 kbyte
• UDP	Si
— Lunghezza dei dati, max.	1 472 byte
Web Server	
• supportati	Si
• Pagine Web definite dall'utente	Si
OPC UA	
• Runtime License necessaria	Si; Licenza "BASIC" necessaria
• Server OPC UA	Si; 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
<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 trace 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	4; con uscite integrate
Regolatore PID	Sì
Numero di ingressi di allarme	4
Numero di uscite impulsi	4
Frequenza limite (impulso)	100 kHz
<b>Separazione di potenziale</b>	
<b>Separazione di potenziale degli ingressi digitali</b>	
• Separazione di potenziale degli ingressi digitali	No
• tra i canali, in gruppi di	1
<b>Separazione di potenziale delle uscite digitali</b>	
• Separazione di potenziale delle uscite digitali	Sì
• tra i singoli canali	No
• tra i canali, in gruppi di	1
<b>EMC</b>	

<b>Immunità ai disturbi contro scarica elettrostatica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Immunità ai disturbi contro scarica elettrostatica secondo IEC 61000-4-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Tensione di prova per scarica in aria</li> </ul>	8 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Tensione di prova per scarica a contatto</li> </ul>	6 kV
<b>Immunità ai disturbi condotti sui cavi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Immunità ai disturbi sui conduttori di alimentazione secondo IEC 61000-4-4</li> </ul>	Si
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Immunità ai disturbi sui conduttori di segnale secondo IEC 61000-4-4</li> </ul>	Si
<b>Immunità ai disturbi a tensioni impulsive (surge)</b>	
<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> </ul>	Si; Gruppo 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Classe di valore limite B, per l'impiego in zone residenziali</li> </ul>	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
<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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]</li> </ul>	76,4 kg
<ul style="list-style-type: none"> <li>— potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]</li> </ul>	13,8 kg
<ul style="list-style-type: none"> <li>— potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]</li> </ul>	63,4 kg
<ul style="list-style-type: none"> <li>— potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]</li> </ul>	-0,89 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> </ul>	-40 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo); startup @ -25 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>● max.</li> </ul>	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C numero di ingressi digitali 4, uscite digitali 3, ingressi analogici 2 (non punti adiacenti) attivati contemporaneamente con posizione di montaggio orizzontale; Tmax > +60 °C numero di ingressi digitali 3, uscite digitali 2, ingressi analogici 0 (non punti adiacenti) attivati contemporaneamente con posizione di montaggio orizzontale
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Posizione di montaggio orizzontale, min.</li> </ul>	-40 °C; = Tmin
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Posizione di montaggio orizzontale, max.</li> </ul>	70 °C; = Tmax
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Posizione di montaggio verticale, min.</li> </ul>	-40 °C; = Tmin
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Posizione di montaggio verticale, max.</li> </ul>	50 °C; = Tmax
<ul style="list-style-type: none"> <li>● con avviamento a freddo, min.</li> </ul>	-25 °C
<b>Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● min.</li> </ul>	-40 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>● max.</li> </ul>	70 °C
<b>Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Altitudine di installazione max. s.l.m.</li> </ul>	5 000 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>● temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione</li> </ul>	Tmin ... Tmax con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
<b>Umidità relativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● con condensa, test effettuato secondo IEC 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH, incl. condensa / gelo consentiti (nessuna messa in servizio in presenza di condensa)
<b>Vibrazioni</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Resistenza a vibrazioni durante l'esercizio 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

• In esercizio, test effettuato secondo IEC 60068-2-6	Si
<b>Prova de resistenza a urti</b>	
• Test effettuato secondo IEC 60068-2-27	Si; IEC 68, Parte 2-27; semisinusoide: forza dell'urto 15 g (valore di picco), durata 11 ms
<b>Resistenza</b>	
<b>Liquidi di raffreddamento e lubrificazione</b>	
— resistenza ai comuni liquidi di raffreddamento e lubrificazione	Si; Incl. olio e diesel nebulizzato nell'aria
<b>Impiego in impianti industriali fissi</b>	
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); classe 3B3 su richiesta
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3C4 (umidità relativa < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *
— a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3S4 incl. sabbia, polvere; *
<b>Impiego su navi/offshore</b>	
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); Classe 6B3 su richiesta
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6C3 (RH < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *
— a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6S3 incl. sabbia, polvere; *
<b>Impiego nella tecnica di processo industriale</b>	
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60654-4	Si; Classe 3 (ad esclusione del tricloroetilene)
— Condizioni ambientali per i sistemi di processo, misura e comando secondo ANSI/ISA-71.04	Si; Livello GX gruppo A/B (ad esclusione del tricloroetilene; sono consentite concentrazioni di gas nocivi fino ai valori limite della norma EN 60721-3-3 Classe 3C4); livello LC3 (nebbia salina) e livello LB3 (olio industriale)
<b>Nota</b>	
— Nota per la classificazione di condizioni ambientali secondo EN 60721, EN 60654-4 e ANSI/ISA-71.04	* Le connessioni non utilizzate devono restare chiuse durante l'esercizio con le coperture fornite in dotazione!
<b>Conformal Coating</b>	
• Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086	Si; Classe 2 per elevata affidabilità
• Protezione contro la sporizia secondo EN 60664-3	Si; Protezione del tipo 1
• Military Testing secondo MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Scolorimento del rivestimento possibile durante la durata di vita
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies secondo IPC-CC-830A	Si; Conformal Coating, Classe A
<b>Progettazione</b>	
<b>programmazione</b>	
<b>Linguaggio di programmazione</b>	
— KOP	Si
— FUP	Si
— SCL	Si
<b>Protezione del know-how</b>	
• Protezione del programma applicativo/protezione con password	Si
• Protezione da copia	Si
• Protezione dei blocchi	Si
<b>Protezione di accesso</b>	
• 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
<b>Sorveglianza ciclo</b>	
• impostabile	Si
<b>Dimensioni</b>	
Larghezza	90 mm

Altezza	100 mm
Profondità	75 mm
<b>Pesi</b>	
Peso, ca.	370 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

**Approvazioni / Certificati**

**General Product Approval**



[Manufacturer Declaration](#)



[China RoHS](#)



[Metrological Approval](#)

**General Product Approval** **EMV**



[China RoHS](#)



**For use in hazardous locations** **Environment**



**Siemens EcoTech**



Ultima modifica:

30/07/2025