



SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC basato su 6ES7215-1AG40-0XB0 con Conformal Coating, -20...+60°C, CPU compatta, DC/DC/DC, 2 porte PROFINET, I/O onboard: 14 DI DC 24V 10 DO DC 24V 0,5A 2 AI DC 0 ... 10V, 2 AO DC 0 ... 20 mA, alimentazione: DC DC 20,4 ... 28,8 V, memoria di programma / memoria dati 125 KB

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	CPU 1215C DC/DC/DC
sulla base di	6ES7215-1AG40-0XB0
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione 	vedi ID articolo: 109746275
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
Protezione da inversione polarità	Sì
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)	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 ² t	0,5 A ² ·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"> 24 V 	L+ meno 4 V DC min.
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	12 W
Memoria	
Memoria di lavoro	
<ul style="list-style-type: none"> integrata 	125 kbyte
Memoria di caricamento	
<ul style="list-style-type: none"> integrata inseribile (SIMATIC Memory Card), max. 	4 Mbyte con SIMATIC Memory Card
Tamponamento	
<ul style="list-style-type: none"> presente esente da manutenzione senza batteria 	Sì Sì Sì
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.	8 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 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
Ora	
Orologio	
• Orologio hardware (orologio in tempo reale)	Sì
• Durata tamponamento	480 h; tipico
• Scostamento giornaliero, max.	±60 s/mese a 25 °C
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	14; integrato
• di cui ingressi utilizzabili per funzioni tecnologiche	6; HSC (High Speed Counting)
Letture su m/p	Sì
Numero di ingressi gestibili contemporaneamente	
tutte le posizioni d'installazione	
— fino a 40 °C, max.	14
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	Sì
Per funzioni tecnologiche:	
— parametrizzabile	monofase: 3 con 100 kHz e 3 con 30 kHz, differenziale: 3 con 80 kHz e 3 con 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	10
• 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
Tensione d'uscita	
• per segnale "0", max.	0,1 V; con carico di 10 kOhm
• per segnale "1", min.	20 V
Corrente d'uscita	
• per segnale "1" valore nominale	0,5 A

• per segnale "0" corrente residua, max.	0,1 mA
Ritardo sull'uscita con carico ohmico	
• da "0" a "1", max.	1 µs
• da "1" a "0", max.	5 µs
Frequenza di commutazione	
• delle uscite impulsi, con carico ohmico, max.	100 kHz
Uscite a relè	
• Numero di uscite a relè	0
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	500 m
• senza schermatura, max.	150 m
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	2
Campi 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
Uscite analogiche	
Numero di uscite analogiche	2
Campi d'uscita, corrente	
• 0 ... 20 mA	Sì
Formazione del valore analogico per gli ingressi	
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 µs
Formazione del valore analogico per le uscite	
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	10 bit
Trasduttori	
Trasduttori collegabili	
• Sensore a 2 fili	Sì
Interfacce	
Numero di interfacce PROFINET	1
1ª interfaccia	
Tipo di interfaccia	PROFINET
con separazione di potenziale	Sì
Determinazione automatica della velocità di trasmissione	Sì
Autonegotiation	Sì
Autocrossing	Sì
Fisica dell'interfaccia	
• RJ 45 (Ethernet)	Sì
• Numero delle porte	2
• Switch integrato	Sì
Protocolli	
• 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
PROFINET IO-Controller	
• Velocità di trasmissione, max.	100 Mbit/s
Servizi	

— Comunicazione PG/PC	Sì; preimpostazione crittografia con TLS V1.3
— Sincronismo di clock	No
— IRT	No
— PROFInergy	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
— PROFInergy	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	Sì; come Manager di ridondanza MRP e/o Client MRP
— 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
----------	----

Funzioni di comunicazione

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
----------	---

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
• Capacità di memoria per ogni Trace, max.	512 kbyte

Allarmi/diagnostica/informazioni di stato

LED di visualizzazione diagnostica

• LED RUN/STOP	Sì
• ERROR-LED	Sì
• MAINT-LED	Sì

Funzioni integrate

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

4; con uscite integrate

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	No
• 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 contro scarica elettrostatica secondo	Sì
--	----

IEC 61000-4-2	
— 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	Si
• Immunità ai disturbi sui conduttori di segnale secondo IEC 61000-4-4	Si
Immunità ai disturbi a tensioni impulsive (surge)	
• Immunità ai disturbi sui conduttori di alimentazione secondo IEC 61000-4-5	Si
Immunità ai disturbi condotti sui cavi, indotti da campi ad alta frequenza	
• Immunità ai disturbi irradiati ad alta frequenza secondo IEC 61000-4-6	Si
Emissione di radiodisturbi secondo EN 55 011	
• 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
Grado di protezione e classe di sicurezza	
Grado di protezione IP	IP20
Norme, omologazioni, certificati	
profilo Siemens Eco (SEP)	Siemens EcoTech
Impronta ambientale	
• dichiarazione ambientale di prodotto	Si; tipo II secondo ISO 14021
Potenziale di riscaldamento globale	
— 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
Condizioni ambientali	
Caduta libera	
• Altezza di caduta, max.	0,3 m; cinque volte, nell'imballo di spedizione
Temperatura ambiente in esercizio	
• min.	-20 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo); startup @ 0 °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
• con avviamento a freddo, min.	0 °C
Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
• Altitudine di installazione max. s.l.m.	5 000 m
• temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione	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)
Umidità relativa	
• con condensa, test effettuato secondo IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH, incl. condensa / gelo consentiti (nessuna messa in servizio in presenza di condensa)
Vibrazioni	
• Resistenza a vibrazioni durante l'esercizio secondo IEC 60068-2-6	2 g (m/s ²) montaggio a parete, 1 g (m/s ²) montaggio su guida profilata DIN
• In esercizio, test effettuato secondo IEC 60068-2-6	Si
Prova de resistenza a urti	
• 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
Resistenza	
Liquidi di raffreddamento e lubrificazione	
— resistenza ai comuni liquidi di raffreddamento e lubrificazione	Si; Incl. olio e diesel nebulizzato nell'aria

Impiego in impianti industriali fissi			
— 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; *		
Impiego su navi/offshore			
— 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; *		
Impiego nella tecnica di processo industriale			
— 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)		
Nota			
— 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!		
Conformal Coating			
<ul style="list-style-type: none"> ● Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086 ● Protezione contro la sporcizia secondo EN 60664-3 ● Military Testing secondo MIL-I-46058C, Amendment 7 ● Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies secondo IPC-CC-830A 	<p>Si; Classe 2 per elevata affidabilità</p> <p>Si; Protezione del tipo 1</p> <p>Si; Scolorimento del rivestimento possibile durante la durata di vita</p> <p>Si; Conformal Coating, Classe A</p>		
Progettazione			
programmazione			
Linguaggio di programmazione			
— KOP	Si		
— FUP	Si		
— SCL	Si		
Protezione del know-how			
<ul style="list-style-type: none"> ● Protezione del programma applicativo/protezione con password ● Protezione da copia ● Protezione dei blocchi 	<p>Si</p> <p>Si</p> <p>Si</p>		
Protezione di accesso			
<ul style="list-style-type: none"> ● protezione dei dati di configurazione riservati ● Livello di accesso: Protezione in scrittura ● Livello di accesso: Protezione in scrittura/lettura ● Livello di accesso: Protezione completa ● Gestione utenti ● Numero di utenti ● Numero di gruppi ● Numero di ruoli 	<p>Si</p> <p>Si</p> <p>Si</p> <p>Si</p> <p>Si; a livello di apparecchiatura</p> <p>42</p> <p>14</p> <p>20</p>		
Sorveglianza ciclo			
<ul style="list-style-type: none"> ● impostabile 	Si		
Dimensioni			
Larghezza	130 mm		
Altezza	100 mm		
Profondità	75 mm		
Pesi			
Peso, ca.	500 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



[Manufacturer Declaration](#)



[China RoHS](#)



[Metrological Approval](#)

General Product Approval

EMV



[China RoHS](#)



For use in hazardous locations

Maritime application

Environment



Ultima modifica:

30/07/2025