

SIPLUS PCS 7 CPU 410-5H basato su 6ES7410-5HX08-0AB0 con Conformal Coating, -25...+70°C, unità centrale per S7-400 e S7-400H/F/FH, 5 interfacce: 1x PN, 1x DP, 2x per Sync-Module e 1x service . solo per alimentazione ricambi; senza System Expansion Card

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	CPU 410-5H
Esecuzione dell'apparecchiatura base PLC sulla base di	con Conformal Coating 6ES7410-5HX08-0AB0
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> • SysLog 	Sì; Tramite TCP; fino a 4 ricevitori parametrizzabili; capacità di buffer max. 3 200 registrazioni
<ul style="list-style-type: none"> • Field Interface Security 	Sì
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> • Pacchetto di programmazione 	da SIMATIC PCS 7 V10.0.1 (HSP 324, 325, 326)
CiR - Configuration in RUN	
Tempo di sincronizzazione CiR, carico base	60 ms
Tempo di sincronizzazione CiR, tempo per ogni byte I/O	0 µs
Corrente d'ingresso	
dal bus backplane DC 5 V, tip.	2 A
dal bus backplane DC 5 V, max.	2,4 A
dal bus backplane DC 24 V, max.	150 mA; Interfaccia DP
dall'interfaccia DC 5 V, max.	90 mA; sull'interfaccia DP
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	10 W
Processore	
Velocità della CPU	450 MHz; Sistema multiprocessore
Memoria	
Oggetti di processo PCS 7	100 ... ca. 2 600, impostabili con System Expansion Card
Memoria di lavoro	
<ul style="list-style-type: none"> • integrata 	32 Mbyte; Max. in dipendenza della System Expansion Card impiegata
<ul style="list-style-type: none"> • integrata (per programma) 	In dipendenza della System Expansion Card impiegata
<ul style="list-style-type: none"> • integrata (per dati) 	In dipendenza della System Expansion Card impiegata
<ul style="list-style-type: none"> • ampliabile 	In dipendenza della System Expansion Card impiegata
Memoria di caricamento	
<ul style="list-style-type: none"> • RAM integrata, max. 	48 Mbyte
<ul style="list-style-type: none"> • RAM ampliabile 	No
Tamponamento	
<ul style="list-style-type: none"> • con batteria 	Sì; tutti i dati
<ul style="list-style-type: none"> • senza batteria 	Sì; Programma e dati della memoria di caricamento
Batteria	
Batteria tampone	
<ul style="list-style-type: none"> • Corrente tampone, tip. 	370 µA; valido fino a 40 °C
<ul style="list-style-type: none"> • Corrente tampone, max. 	2,1 mA
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo di tamponamento, max. 	viene trattato nel Manuale Caratteristiche delle unità modulari con le condizioni al contorno e i fattori d'influenza
<ul style="list-style-type: none"> • Alimentazione dalla tensione di tamponamento esterna alla CPU 	No
Tempi di elaborazione della CPU	
per operazioni a bit, tip.	7,5 ns
per operazioni a parola, tip.	7,5 ns
per operazioni in virgola fissa, tip.	7,5 ns
per operazioni in virgola mobile, tip.	15 ns

Tempo medio di elaborazione di typicals PCS 7	110 µs; con APL Typicals
Task di processo, max.	9; impostabile singolarmente da 10 ms a 5 s
CPU-blocchi software	
DB	
• Numero, max.	16 000; Campo numerico: 1 ... 16 000 (= istanze)
• Grandezza, max.	64 kbyte
FB	
• Numero, max.	8 000; Campo numerico: 0 ... 7999
• Grandezza, max.	64 kbyte
FC	
• Numero, max.	8 000; Campo numerico: 0 ... 7999
• Grandezza, max.	64 kbyte
OB	
• Numero, max.	Vedere lista operazioni
• Grandezza, max.	64 kbyte
• Numero di OB di ciclo libero	1; OB 1
• Numero di OB di allarme orologio	8; OB 10-17
• Numero di OB di allarme di ritardo	4; OB 20-23
• Numero di OB di allarme a tempo	9; OB 30-38 (= task di processo)
• Numero di OB di allarme di processo	8; OB 40-47
• Numero degli OB di allarme DPV1	3; OB 55 - 57
• Numero di OB di avvio	2; OB 100, OB 102
• Numero di OB di errore asincrono	9; OB 80-88
• Numero di OB di errore sincrono	2; OB 121, 122
Profondità di annidamento	
• per classe di priorità	24
• in più all'interno di un OB d'errore	2
Temporizzatori, contatori e loro ritentività	
IEC-Counter	
• presente	Sì
• Tipo	SFB
• Numero	illimitato (limitato solo dalla memoria di lavoro)
IEC-Timer	
• presente	Sì
• Tipo	SFB
• Numero	illimitato (limitato solo dalla memoria di lavoro)
Aree dati e loro ritentività	
Area dati ritentiva (incl. temporizzatori, contatori, merker), max.	memoria complessiva di lavoro e caricamento (con batteria tampone)
Merker	
• Grandezza, max.	16 384 byte
• Ritentività in essere	Sì
• Numero di merker di clock	8; in 1 byte di merker
Dati locali	
• impostabile, max.	64 kbyte
Area di indirizzi	
Area di indirizzi di periferia	
• Ingressi	16 kbyte; Max. in dipendenza della System Expansion Card impiegata
• Uscite	16 kbyte; Max. in dipendenza della System Expansion Card impiegata
Immagine di processo	
• Ingressi, preimpostati	16 kbyte; In dipendenza della System Expansion Card impiegata
• Uscite, preimpostate	16 kbyte; In dipendenza della System Expansion Card impiegata
• Dati coerenti, max.	244 byte
• Accesso a dati coerenti nell'immagine di processo	Sì
Immagini di processo parziali	
• Numero di immagini di processo parziali, max.	15
Configurazione hardware	
Numero di apparecchiature di ampliamento, max.	21; Apparecchiature di ampliamento S7-400
OP collegabili	119
Multicomputing	No

Moduli d'interfaccia	
• Numero di IM inseribili (totale), max.	6
• Numero di IM 460 inseribili, max.	6
• Numero di IM 463 inseribili, max.	4; solo in funzionamento singolo
Numero di master DP	
• integrata	1
• tramite CP	10; CP 443-5 Extended
Numero di IO-Controller	
• integrata	2
• tramite CP	0
Numero di FM e CP controllabili (raccomandazione)	
• CP PROFIBUS e Ethernet	11; di cui max. 10 CP come DP-Master
Slot	
• Slot necessari	2
Ora	
Orologio	
• Orologio hardware (orologio in tempo reale)	Sì
• tamponato e sincronizzabile	Sì
• Risoluzione	1 ms
• Scostamento giornaliero (con tamponamento), max.	1,7 s; RETE OFF
• Scostamento giornaliero (senza tamponamento), max.	8,6 s; Rete-On
Contatore ore di esercizio	
• Numero	16
• Numero/campo numerico	0 ... 15
• Campo dei valori	SFC 2, 3 e 4: 0 ... 32767 ore SFC 101: 0 ... 2 ³¹ - 1 ore
• Granularità	1 h
• ritentivi	Sì
Sincronizzazione oraria	
• supportati	Sì
• su DP, master	Sì
• su DP, device	Sì
• nell'AS, master	Sì
• nell'AS, device	Sì
• su Ethernet tramite NTP	NTP come client e come server/client tramite la procedura SIMATIC
Interfacce	
Numero di interfacce PROFINET	2
Numero di interfacce RS 485	1; PROFIBUS DP
Numero di altre interfacce	2; 2x sincronizzazione
1^a interfaccia	
Tipo di interfaccia	RS 485 / PROFIBUS
con separazione di potenziale	Sì
Numero di collegamenti	16
Fisica dell'interfaccia	
• Corrente d'uscita dell'interfaccia, max.	150 mA
Protocolli	
• Master PROFIBUS DP	Sì
• device PROFIBUS DP	No
Master PROFIBUS DP	
• Numero di collegamenti, max.	16
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
• numero di device DP, max.	96
• Numero di slot per interfaccia, max.	1 632
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Routing	Sì; S7-Routing
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	No
— Comunicazione S7	Sì
— Comunicazione S7, come client	Sì

— Comunicazione S7, come server	Si
— Equidistanza	No
— Sincronismo di clock	No
— SYNC/FREEZE	No
— attivazione/disattivazione di device DP	Si; Solo nel funzionamento singolo e non abilitato in combinazione con CiR (Configuration in Run)
— Scambio dati diretto (traffico trasversale)	No
— DPV1	Si
Area di indirizzi	
— Ingressi, max.	6 kbyte
— Uscite, max.	6 kbyte
Dati utili per ogni device DP	
— dati utili per ogni dispositivo DP, max.	244 byte
— Ingressi, max.	244 byte
— Uscite, max.	244 byte
— Slots, max.	244
— per ogni slot, max.	128 byte
2ª interfaccia	
Tipo di interfaccia	PROFINET
con separazione di potenziale	Si
Determinazione automatica della velocità di trasmissione	Si; Autosensing
Autonegotiation	Si
Autocrossing	Si
Ridondanza di sistema	Si
Sottoreti ridondanti	Si
Modifica dell'indirizzo IP nel runtime, supportata	No
Numero di collegamenti	120
Fisica dell'interfaccia	
• Numero delle porte	2
• Switch integrato	Si
Protocolli	
• PROFINET IO-Controller	Si
• PROFINET IO-Device	No
• PROFINET CBA	No
• Comunicazione IE aperta	Si
• Web Server	No
• Ridondanza dei mezzi trasmissivi	Si
PROFINET IO-Controller	
• Velocità di trasmissione, max.	100 Mbit/s
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Si
— Comunicazione S7	Si
— Shared Device	No; tuttavia utilizzabile nell'ambito di S7
— Avvio prioritizzato	No
— Numero di IO-Device collegabili, max.	250
— Numero di IO-Device collegabili per RT, max.	250
— di cui in linea, max.	250
— Attivazione/disattivazione di IO-Device	Si; Solo nel funzionamento singolo e non abilitato in combinazione con CiR (Configuration in Run)
— cambio di IO-Device durante il funzionamento (porte partner), supportato	No
— Sostituzione apparecchiatura senza supporto di memoria rimovibile	Si
— Clock di trasmissione	250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms
— Tempo di aggiornamento	250 µs fino a 512 ms, il valore minimo dipende dal numero dei dati utili progettati e dal modo operativo progettato di funzionamento singolo o funzionamento di ridondanza
Area di indirizzi	
— Ingressi, max.	8 kbyte
— Uscite, max.	8 kbyte
— Coerenza dei dati utili, max.	1 024 byte

Comunicazione IE aperta	
• Numero di collegamenti, max.	118
• Numeri di porte locali utilizzate lato sistema	0, 20, 21, 25, 102, 135, 161, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535
• Funzione Keep-Alive, supportata	Sì
3. Interfaccia	
Tipo di interfaccia	PROFINET
con separazione di potenziale	Sì
Determinazione automatica della velocità di trasmissione	Sì; Autosensing
Autonegotiation	Sì
Autocrossing	Sì
Ridondanza di sistema	Sì
Sottoreti ridondanti	Sì
Numero di collegamenti	120
Fisica dell'interfaccia	
• Numero delle porte	2
• Switch integrato	Sì
Protocolli	
• PROFINET IO-Controller	Sì
• PROFINET IO-Device	No
• PROFINET CBA	No
• Comunicazione IE aperta	Sì
• Web Server	No
• Ridondanza dei mezzi trasmissivi	Sì
PROFINET IO-Controller	
• Velocità di trasmissione, max.	100 Mbit/s
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Comunicazione S7	Sì
— Shared Device	No; tuttavia utilizzabile nell'ambito di S7
— Avvio prioritizzato	No
— Numero di IO-Device collegabili, max.	250
— Numero di IO-Device collegabili per RT, max.	250
— di cui in linea, max.	250
— Attivazione/disattivazione di IO-Device	Sì; Solo nel funzionamento singolo e non abilitato in combinazione con CiR (Configuration in Run)
— cambio di IO-Device durante il funzionamento (porte partner), supportato	No
— Sostituzione apparecchiatura senza supporto di memoria rimovibile	Sì
— Clock di trasmissione	250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms
— Tempo di aggiornamento	250 µs fino a 512 ms, il valore minimo dipende dal numero dei dati utili progettati e dal modo operativo progettato di funzionamento singolo o funzionamento di ridondanza
Area di indirizzi	
— Ingressi, max.	8 kbyte
— Uscite, max.	8 kbyte
— Coerenza dei dati utili, max.	1 024 byte
Comunicazione IE aperta	
• Numero di collegamenti, max.	118
• Numeri di porte locali utilizzate lato sistema	0, 20, 21, 25, 102, 135, 161, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535
• Funzione Keep-Alive, supportata	Sì
4. Interfaccia	
Tipo di interfaccia	Modulo di sincronizzazione innestabile (FO)
Moduli d'interfaccia inseribili	Moduli di sincronizzazione 6AG1960-1AA06-7XA0 o 6AG1960-1AB06-7XA0
5. Interfaccia	
Tipo di interfaccia	Modulo di sincronizzazione innestabile (FO)
Moduli d'interfaccia inseribili	Moduli di sincronizzazione 6AG1960-1AA06-7XA0 o 6AG1960-1AB06-7XA0
Protocolli	
Supporta protocollo per PROFINET IO	Sì

PROFINET CBA	No
Supporta il protocollo per PROFIsafe	Sì
PROFIBUS	Sì
AS-Interface	Sì; mediante Add-On
Funzionamento ridondante	
Ridondanza dei mezzi trasmissivi	
— Tempo di commutazione in caso di rottura conduttore, tip.	< 200 ms
— Numero di nodi/partner nell'anello, max.	50
Comunicazione SIMATIC	
• S7-Routing	Sì
Comunicazione IE aperta	
• TCP/IP	Sì; tramite interfaccia PROFINET integrata e FB caricabili
— Numero di collegamenti, max.	118
— Lunghezza dei dati, max.	32 kbyte
— più collegamenti passivi per porta, supportati	Sì
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sì; tramite interfaccia PROFINET integrata o CP 443-1 e FB caricabili
— Numero di collegamenti, max.	118
— Lunghezza dei dati, max.	32 kbyte; 1 452 byte tramite CP 443-1 Adv.
• UDP	Sì; tramite interfaccia PROFINET integrata e FB caricabili
— Numero di collegamenti, max.	118
— Lunghezza dei dati, max.	1 472 byte
Altri protocolli	
• Foundation Fieldbus	Sì; tramite DP/FF Link
• MODBUS	Sì; mediante Add-On
Funzioni di comunicazione	
Comunicazione PG/PC	Sì
• Numero di OP collegabili con elaborazione delle segnalazioni	119; con l'impiego di Alarm_S/SQ e Alarm_D/DQ
• Numero di OP collegabili senza elaborazione delle segnalazioni	119
Routing di set di dati	Sì
Comunicazione S7	
• supportati	Sì
• come server	Sì
• come client	Sì
• Dati utili per job, max.	64 kbyte
• Dati utili per job (di cui coerenti), max.	462 byte; 1 variabile
Comunicazione S5-compatibile	
• supportati	Sì; tramite CP e FC AG_SEND e FC AG_RECV
• Dati utili per job, max.	8 kbyte
• Dati utili per job (di cui coerenti), max.	240 byte
• Numero dei job contemporanei AG-SEND/AG-RECV per CPU, max.	64/64
Comunicazione standard (FMS)	
• supportati	Sì; tramite CP e FB caricabili
Numero di collegamenti	
• totale	120
• utilizzabile per comunicazione PG	
— riservati per comunicazione PG	1
• utilizzabile per comunicazione OP	
— riservati per comunicazione OP	1
Funzioni di segnalazione S7	
Numero di stazioni collegabili per funzioni di segnalazione, max.	119; max. 119 con Alarm_S/SQ e Alarm_D/DQ (OP); max. 16 con Alarm_8, Alarm_8P, Notify e Notify_8 (ad es. WinCC)
Messaggi di programma	Sì
Segnalazioni diagnostiche di processo	Sì
blocchi Alarm_S attivi contemporaneamente, max.	1 000; in contemporanea blocchi attivi Alarm_S/SQ risp. Alarm-D/DQ
Blocchi Alarm 8	Sì
• Numero di istanze per blocchi di comunicazione Alarm-8 e S7, max.	10 000

Segnalazioni di tecnica di processo	Si
Numero di archivi accessibili contemporaneamente (SFB 37 AR_SEND)	64
Funzioni di test e di messa in servizio	
Stato blocco	Si
Passo singolo	Si
Numero di punti d'arresto	4
Stato/comando	
<ul style="list-style-type: none"> Stato/forzamento di variabili Variabili Numero di variabili, max. 	<p>Si</p> <p>ingressi/uscite, merker, DB, ingressi/uscite di periferia, temporizzatori, contatori</p> <p>70</p>
Buffer diagnostico	
<ul style="list-style-type: none"> presente Numero di registrazioni, max. 	<p>Si</p> <p>3 200</p>
Dati relativi al service	
<ul style="list-style-type: none"> leggibili 	Si
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
<ul style="list-style-type: none"> min. max. 	<p>-25 °C; = Tmin</p> <p>70 °C; = Tmax</p>
Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto	
<ul style="list-style-type: none"> min. max. 	<p>-40 °C</p> <p>70 °C</p>
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
<ul style="list-style-type: none"> Altitudine di installazione max. s.l.m. temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione 	<p>5 000 m</p> <p>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); in applicazioni con "F-System" ammissibile max. +2 000 m s.l.m.</p>
Umidità relativa	
<ul style="list-style-type: none"> con condensa, test effettuato secondo IEC 60068-2-38, max. 	100 %; RH, incl. condensa / gelo consentiti (nessuna messa in servizio in presenza di condensa)
Resistenza	
Impiego in impianti industriali fissi	
<ul style="list-style-type: none"> a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-3 a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-3 a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-3 	<p>Si; Classe 3B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); classe 3B3 su richiesta</p> <p>Si; Classe 3C4 (umidità relativa < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *</p> <p>Si; Classe 3S4 incl. sabbia, polvere; *</p>
Impiego su navi/offshore	
<ul style="list-style-type: none"> a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-6 a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-6 a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-6 	<p>Si; Classe 6B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); Classe 6B3 su richiesta</p> <p>Si; Classe 6C3 (RH < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *</p> <p>Si; Classe 6S3 incl. sabbia, polvere; *</p>
Impiego nella tecnica di processo industriale	
<ul style="list-style-type: none"> a sostanze chimicamente attive secondo EN 60654-4 Condizioni ambientali per i sistemi di processo, misura e comando secondo ANSI/ISA-71.04 	<p>Si; Classe 3 (ad esclusione del tricloroetilene)</p> <p>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)</p>
Nota	
<ul style="list-style-type: none"> 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

- | | |
|---|-------------------------|
| • Repertorio operazioni | Vedere lista operazioni |
| • Livelli di parentesi | 7 |
| • Accesso a dati coerenti nell'immagine di processo | Si |
| • Funzioni di sistema (SFC) | Vedere lista operazioni |
| • Blocchi funzionali di sistema (SFB) | Vedere lista operazioni |

Linguaggio di programmazione

- | | |
|-------|----|
| — SCL | Si |
| — CFC | Si |

Numero di SFC attive contemporaneamente

- | | |
|------------|----------------------------------|
| — RD_REC | 8; SFC 59; per ogni interfaccia |
| — WR_REC | 8; SFC 58; per ogni interfaccia |
| — WR_PARM | 8; SFC 55; per ogni interfaccia |
| — PARM_MOD | 1; SFC 57; per ogni interfaccia |
| — WR_DPARM | 2; SFC 56; per ogni interfaccia |
| — DPNRM_DG | 8; SFC 13; per ogni interfaccia |
| — RDSYSST | 8; SFC 51 |
| — DP_TOPOL | 1; SFC 103; per ogni interfaccia |

Numero di SFB attive contemporaneamente

- | | |
|---------|--|
| — RDREC | 8; SFB 52; per ogni interfaccia, ma non più di 32 su tutte le interfacce esterne |
| — WRREC | 8; SFB 53; per ogni interfaccia, ma non più di 32 su tutte le interfacce esterne |

Protezione del know-how

- | | |
|--|--------------------------|
| • Protezione del programma applicativo/protezione con password | Si |
| • Codifica blocco | Si; con S7-Block Privacy |

Dimensioni

Larghezza	50 mm
Altezza	290 mm
Profondità	219 mm

Pesi

Peso, ca.	1,1 kg
-----------	--------

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](#)



General Product Approval

Ultima modifica:

29/07/2025 