



Figura simile

SIPLUS S7-400 CPU 416-3 PN/DP basato su 6ES7416-3ES07-0AB0 con Conformal Coating, -25...+70°C, unità centrale con: memoria di lavoro da 16 MB, (8 MB codice, 8 MB dati), interfacce 1ª interfaccia MPI/DP 12 Mbit/s (X1), 2ª interfaccia ETHERNET/PROFINET (X5) 3ª interfaccia IF 964-DP inseribile (IF1)

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	CPU 416-3 PN/DP
Versione hardware	01
Versione del firmware sulla base di	V7.0 6ES7416-3ES07-0AB0
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento con sincronismo di clock 	Si; tramite interfaccia PROFIBUS DP o PROFINET
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> • Pacchetto di programmazione 	Da STEP 7 V5.5 con HSP 262
CiR - Configuration in RUN	
Tempo di sincronizzazione CiR, carico base	100 ms
Tempo di sincronizzazione CiR, tempo per ogni byte I/O	10 µs
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	l'alimentazione di tensione avviene tramite l'alimentatore del sistema
Corrente d'ingresso	
dal bus backplane DC 5 V, tip.	1,3 A
dal bus backplane DC 5 V, max.	1,6 A
dal bus backplane DC 24 V, max.	300 mA; 150 mA per ogni interfaccia DP
dall'interfaccia DC 5 V, max.	90 mA; per ogni interfaccia DP
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	6,5 W
Memoria	
Tipo di memoria	RAM
Memoria di lavoro	
<ul style="list-style-type: none"> • integrata • integrata (per programma) • integrata (per dati) • ampliabile 	16 Mbyte 8 Mbyte 8 Mbyte No
Memoria di caricamento	
<ul style="list-style-type: none"> • FEPRAM ampliabile • FEPRAM ampliabile, max. • RAM integrata, max. • RAM ampliabile • RAM ampliabile, max. 	Si; con Memory Card (FLASH) 64 Mbyte 1 Mbyte Si; con Memory Card (RAM) 64 Mbyte
Tamponamento	
<ul style="list-style-type: none"> • presente • con batteria • senza batteria 	Si Si; tutti i dati No

Batteria	
Batteria tampone	
<ul style="list-style-type: none"> ● Corrente tampone, tip. ● Corrente tampone, max. ● Tempo di tamponamento, max. 	180 µA; fino a 40 °C 850 µA 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 	DC 5 V ... DC 15 V
Tempi di elaborazione della CPU	
per operazioni a bit, tip.	12,5 ns
per operazioni a parola, tip.	12,5 ns
per operazioni in virgola fissa, tip.	12,5 ns
per operazioni in virgola mobile, tip.	25 ns
CPU-blocchi software	
DB	
<ul style="list-style-type: none"> ● Numero, max. ● Grandezza, max. 	10 000; Campo numerico: 1 ... 16000 64 kbyte
FB	
<ul style="list-style-type: none"> ● Numero, max. ● Grandezza, max. 	5 000; Campo numerico: 0 ... 7999 64 kbyte
FC	
<ul style="list-style-type: none"> ● Numero, max. ● Grandezza, max. 	5 000; Campo numerico: 0 ... 7999 64 kbyte
OB	
<ul style="list-style-type: none"> ● Numero, max. ● Grandezza, max. ● Numero di OB di ciclo libero ● Numero di OB di allarme orologio ● Numero di OB di allarme di ritardo ● Numero di OB di allarme a tempo ● Numero di OB di allarme di processo ● Numero degli OB di allarme DPV1 ● Numero di OB di sincronismo di clock ● Numero di OB multicomputing ● Numero di OB di background ● Numero di OB di avvio ● Numero di OB di errore asincrono ● Numero di OB di errore sincrono 	Vedere lista operazioni 64 kbyte 1; OB 1 8; OB 10-17 4; OB 20-23 9; OB 30-38 (clock minimo impostabile = 500 µs) 8; OB 40-47 3; OB 55 - 57 4; OB 61-64 1; OB 60 1; OB 90 3; OB 100-102 9; OB 80-88 2; OB 121, 122
Profondità di annidamento	
<ul style="list-style-type: none"> ● per classe di priorità ● in più all'interno di un OB d'errore 	24 2
Temporizzatori, contatori e loro ritentività	
Contatori S7	
<ul style="list-style-type: none"> ● Numero 	2 048
Ritentività	
— impostabile	Sì
— preimpostato	Z 0 ... Z 7
Campo di conteggio	
— Limite inferiore	0
— Limite superiore	999
IEC-Counter	
<ul style="list-style-type: none"> ● presente ● Tipo ● Numero 	Sì SFB illimitato (limitato solo dalla memoria di lavoro)
Temporizzatori S7	
<ul style="list-style-type: none"> ● Numero 	2 048
Ritentività	
— impostabile	Sì
— preimpostato	nessun temporizzatore ritentivo

Campo dei tempi	
— Limite inferiore	10 ms
— Limite superiore	9 990 s
IEC-Timer	
• presente	Sì
• Tipo	SFB
• Numero	illimitato (limitato solo dalla memoria di lavoro)
Area 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 kbyte; dimensione del settore di merker
• Ritentività in essere	Sì
• Ritentività preimpostata	MB 0 ... MB 15
• Numero di merker di clock	8; in 1 byte di merker
Dati locali	
• impostabile, max.	32 kbyte
• preimpostato	16 kbyte
Area di indirizzi	
Area di indirizzi di periferia	
• Ingressi	16 kbyte
• Uscite	16 kbyte
Immagine di processo	
• Ingressi, impostabili	16 kbyte
• Uscite, impostabili	16 kbyte
• Ingressi, preimpostati	512 byte
• Uscite, preimpostate	512 byte
• 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
Canali digitali	
• Ingressi	131 072
— di cui centralmente	131 072
• Uscite	131 072
— di cui centralmente	131 072
Canali analogici	
• Ingressi	8 192
— di cui centralmente	8 192
• Uscite	8 192
— di cui centralmente	8 192
Configurazione hardware	
Numero di apparecchiature di ampliamento, max.	21
OP collegabili	95
Multicomputing	Sì; max. 4 CPU (con UR1 o UR2)
Moduli d'interfaccia	
• Numero di IM inseribili (totale), max.	6
• Numero di IM 460 inseribili, max.	6
• Numero di IM 463 inseribili, max.	4; IM 463-2
Numero di master DP	
• integrata	1
• tramite CP	10; CP 443-5 Extended
• tramite IM 467	4
• Funzionamento misto IM + CP possibile	No; IM 467 non impiegabile con CP 443-5 Ext. o CP 443-1 nel funzionamento PROFINET IO
• tramite modulo d'interfaccia	1; IF 964-DP
• Numero di unità S5 inseribili (tramite capsula di adattamento, nell'apparecchiatura centrale), max.	6
Numero di IO-Controller	
• integrata	1

<ul style="list-style-type: none"> tramite CP 	4; Max. 4 nell'apparecchiatura centrale; nessun funzionamento misto di differenti tipi di CP 443-1 nel funzionamento PROFINET IO
Numero di FM e CP controllabili (raccomandazione)	
<ul style="list-style-type: none"> FM CP, PtP CP PROFIBUS e Ethernet 	<p>limitato dal numero di posti connettore o dal numero di collegamenti</p> <p>CP 440: limitato dal numero di posti connettore; CP 441: limitato dal numero di posti connettore o dal numero di collegamenti</p> <p>14; max. 10 CP in totale come master DP e PROFINET-Controller, di cui fino a 10 IM o CP come master DP e fino a 4 CP come PROFINET-Controller</p>
Slot	
<ul style="list-style-type: none"> Slot necessari 	2
Ora	
Orologio	
<ul style="list-style-type: none"> Orologio hardware (orologio in tempo reale) tamponato e sincronizzabile Risoluzione Scostamento giornaliero (con tamponamento), max. Scostamento giornaliero (senza tamponamento), max. 	<p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>1 ms</p> <p>1,7 s; RETE OFF</p> <p>8,6 s; con Rete-On</p>
Contatore ore di esercizio	
<ul style="list-style-type: none"> Numero Numero/campo numerico Campo dei valori Granularità ritentivi 	<p>16</p> <p>0 ... 15</p> <p>SFC 2, 3 e 4: 0 ... 32767 ore SFC 101: 0 ... 2^31 - 1 ore</p> <p>1 h</p> <p>Sì</p>
Sincronizzazione oraria	
<ul style="list-style-type: none"> supportati su MPI, master su MPI, device su DP, master su DP, device nell'AS, master nell'AS, device su Ethernet tramite NTP su IF 964 DP 	<p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì; come client</p> <p>Sì</p>
Differenza oraria nel sistema con sincronizzazione tramite	
<ul style="list-style-type: none"> Ethernet, max. MPI, max. 	<p>10 ms</p> <p>200 ms</p>
Interfacce	
Interfacce/tipo di bus	1 x MPI/PROFIBUS DP, 1 x PROFINET (2 porte), 1 x PROFIBUS DP (inseribile opz.)
Numero di interfacce RS 485	1; MPI/PROFIBUS DP combinata
Numero di altre interfacce	1; PROFIBUS DP con IF 964-DP (inseribile opzionalmente; MLFB: 6ES7964-2AA04-0AB0)
1ª interfaccia	
Tipo di interfaccia	MPI/PROFIBUS DP
con separazione di potenziale	Sì
Fisica dell'interfaccia	
<ul style="list-style-type: none"> RS 485 Corrente d'uscita dell'interfaccia, max. 	<p>Sì</p> <p>150 mA</p>
Protocolli	
<ul style="list-style-type: none"> MPI Master PROFIBUS DP device PROFIBUS DP 	<p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì</p>
MPI	
<ul style="list-style-type: none"> Numero di collegamenti Velocità di trasmissione, max. 	<p>44; se viene impiegato un repeater diagnostico nel ramo, il numero delle risorse di collegamento nel ramo si riduce di 1</p> <p>12 Mbit/s</p>
Servizi	
<ul style="list-style-type: none"> Comunicazione PG/PC Routing Comunicazione dati globali 	<p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì</p>

— Comunicazione base S7	Si
— Comunicazione S7	Si
— Comunicazione S7, come client	Si
— Comunicazione S7, come server	Si
Master PROFIBUS DP	
• Numero di collegamenti, max.	32; se viene impiegato un repeater diagnostico nel ramo, il numero delle risorse di collegamento nel ramo si riduce di 1
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
• numero di device DP, max.	32
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Si
— Routing	Si; S7-Routing
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	Si
— Comunicazione S7	Si
— Comunicazione S7, come client	Si
— Comunicazione S7, come server	Si
— Equidistanza	Si
— Sincronismo di clock	Si
— SYNC/FREEZE	Si
— attivazione/disattivazione di device DP	Si
— Scambio dati diretto (traffico trasversale)	Si
— DPV1	Si
Area di indirizzi	
— Ingressi, max.	2 kbyte
— Uscite, max.	2 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
device PROFIBUS DP	
• Numero di collegamenti	32
• File GSD	http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/113652
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
• Ricerca automatica del baudrate	No
• Area di indirizzi, max.	32; Slot virtuali
• Dati utili per area di indirizzi, max.	32 byte
— di cui coerenti, max.	32 byte
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Si; con interfaccia attiva
— Routing	Si; con interfaccia attiva
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	No
— Comunicazione S7	Si
— Comunicazione S7, come client	Si
— Comunicazione S7, come server	Si
— Scambio dati diretto (traffico trasversale)	No
— DPV1	No
Memoria di trasferimento	
— Ingressi	244 byte
— Uscite	244 byte
2ª interfaccia	
Tipo di interfaccia	PROFINET
con separazione di potenziale	Si
Determinazione automatica della velocità di trasmissione	Si; Autosensing
Autonegotiation	Si
Autocrossing	Si

Modifica dell'indirizzo IP nel runtime, supportata	Si; Assegnazione tramite l'IO-Controller sovraordinato o il programma applicativo con SFB104 "IP_CONF"
Fisica dell'interfaccia	
• RJ 45 (Ethernet)	Si
• Numero delle porte	2
• Switch integrato	Si
Protocolli	
• PROFINET IO-Controller	Si
• PROFINET IO-Device	Si
• PROFINET CBA	Si
• Master PROFIBUS DP	No
• device PROFIBUS DP	No
• Comunicazione IE aperta	Si
• Web Server	Si
• Collegamento punto a punto	No
• Ridondanza dei mezzi trasmissivi	Si
PROFINET IO-Controller	
• Velocità di trasmissione, max.	100 Mbit/s
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Si
— Comunicazione S7	Si
— Sincronismo di clock	Si; solo con IRT e l'opzione "Elevata performance"
— Shared Device	Si
— Avvio prioritizzato	Si
— Numero di IO-Device con avviamento prioritizzato, max.	32
— Numero di IO-Device collegabili, max.	256
— Di cui IO-Device con IRT, max.	64
— di cui in linea, max.	64
— Numero di IO-Device con IRT e l'opzione "Elevata flessibilità", max.	256
— di cui in linea, max.	61
— Numero di IO-Device collegabili per RT, max.	256
— di cui in linea, max.	256
— Attivazione/disattivazione di IO-Device	Si
— Numero di IO-Device contemporaneamente attivabili/disattivabili, max.	8
— cambio di IO-Device durante il funzionamento (porte partner), supportato	Si
— Numero di IO-Device collegabili per tool, max.	8; 8 richiami paralleli dell'SFC 12 "D_ACT_DP" possibili per ramo. Supporto di max. 32 IO-Device (Partner-Ports), che si avvicinano durante il funzionamento
— Sostituzione apparecchiatura senza supporto di memoria rimovibile	Si
— Clock di trasmissione	250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms in più per IRT con "Elevata performance": 250 µs ... 4 ms in un reticolo temporale di 125 µs
— Tempo di aggiornamento	250 µs ... 512 ms; valore minimo dipendente dalla componente di comunicazione impostata per PROFINET IO, dal numero degli IO-Device e dal numero dei dati utili progettati, vedi descrizione del sistema PROFINET
Area di indirizzi	
— Ingressi, max.	8 kbyte
— Uscite, max.	8 kbyte
— Coerenza dei dati utili, max.	1 024 byte
PROFINET IO-Device	
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Si
— Comunicazione S7	Si
— Sincronismo di clock	No
— IRT	Si
— Avvio prioritizzato	Si
— Shared Device	Si
— Numero di IO-Controller con Shared Device, max.	2

Memoria di trasferimento	
— Ingressi, max.	1 440 byte; per ogni IO-Controller con Shared Device
— Uscite, max.	1 440 byte; per ogni IO-Controller con Shared Device
Sottomoduli	
— Numero, max.	64
— Dati utili per sottomodulo, max.	1 024 byte
PROFINET CBA	
• Trasmissione aciclica	Sì
• Trasmissione ciclica	Sì
Comunicazione IE aperta	
• Numero di collegamenti, max.	94
• Numeri di porte locali utilizzate lato sistema	0, 20, 21, 25, 80, 102, 135, 161, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535
• Funzione Keep-Alive, supportata	Sì
3. Interfaccia	
Tipo di interfaccia	Modulo d'interfaccia innestabile (IF)
Moduli d'interfaccia inseribili	IF 964-DP (MLFB: 6AG1964-2AA04-2AB0)
con separazione di potenziale	Sì
Determinazione automatica della velocità di trasmissione	No
Fisica dell'interfaccia	
• RS 485	Sì
• Corrente d'uscita dell'interfaccia, max.	150 mA
Protocolli	
• MPI	No
• Master PROFIBUS DP	Sì
• device PROFIBUS DP	Sì
Master PROFIBUS DP	
• Numero di collegamenti, max.	32
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
• numero di device DP, max.	125
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Routing	Sì; S7-Routing
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	Sì
— Comunicazione S7	Sì
— Comunicazione S7, come client	Sì
— Comunicazione S7, come server	Sì
— Equidistanza	Sì
— Sincronismo di clock	Sì
— SYNC/FREEZE	Sì
— attivazione/disattivazione di device DP	Sì
— Scambio dati diretto (traffico trasversale)	Sì
— DPV0	Sì
— DPV1	Sì
Area di indirizzi	
— Ingressi, max.	8 kbyte
— Uscite, max.	8 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
device PROFIBUS DP	
• Numero di collegamenti	32
• File GSD	http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/113652
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
• Ricerca automatica del baudrate	No

• Area di indirizzi, max.	32; Slot virtuali
• Dati utili per area di indirizzi, max.	32 byte
— di cui coerenti, max.	32 byte
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Si
— Routing	Si; con interfaccia attiva
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	No
— Comunicazione S7	Si
— Comunicazione S7, come client	Si
— Comunicazione S7, come server	Si
— Scambio dati diretto (traffico trasversale)	No
— DPV1	No
Memoria di trasferimento	
— Ingressi	244 byte
— Uscite	244 byte
Protocolli	
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	Si
Comunicazione IE aperta	
• TCP/IP	Si; tramite interfaccia PROFINET integrata e FB caricabili
— Numero di collegamenti, max.	94
— Lunghezza dei dati, max.	32 kbyte
— più collegamenti passivi per porta, supportati	Si
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Si; tramite interfaccia PROFINET integrata o CP 443-1 e FB caricabili
— Numero di collegamenti, max.	94
— Lunghezza dei dati, max.	32 kbyte; 1 452 byte tramite CP 443-1 Adv.
• UDP	Si; tramite interfaccia PROFINET integrata e FB caricabili
— Numero di collegamenti, max.	94
— Lunghezza dei dati, max.	1 472 byte
Web Server	
• supportati	Si
• Pagine Web definite dall'utente	Si
• Numero di client HTTP	5
Sincronismo di clock	
Equidistanza	Si
Numero di master DP con sincronismo su clock	2
Dati utili per ogni slave con sincronismo di clock, max.	244 byte
Clock minimo	1 ms; 0,5 ms senza impiego degli SFC 126, 127
Clock massimo	32 ms
Funzioni di comunicazione	
Comunicazione PG/PC	Si
• Numero di OP collegabili con elaborazione delle segnalazioni	95; con l'impiego di Alarm_S/SQ e Alarm_D/DQ
• Numero di OP collegabili senza elaborazione delle segnalazioni	95
Routing di set di dati	Si
Comunicazione dati globali	
• supportati	Si
• Numero di loop GD, max.	16
• Numero di pacchetti GD, unità trasmittente, max.	16
• Numero di pacchetti GD, unità ricevente, max.	32
• Grandezza dei pacchetti GD, max.	54 byte
• Grandezza dei pacchetti GD (di cui coerenti), max.	1 variabile
Comunicazione base S7	

• supportati	Si
• Dati utili per job, max.	76 byte
• Dati utili per job (di cui coerenti), max.	1 variabile
Comunicazione S7	
• supportati	Si
• come server	Si
• come client	Si
• Dati utili per job, max.	64 kbyte
• Dati utili per job (di cui coerenti), max.	462 byte; 1 variabile
Comunicazione S5-compatibile	
• supportati	Si; tramite FC AG_SEND e AG_RECV, tramite max. 10 CP 443-1 o 443-5
• 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	Si; tramite CP e FB caricabili
PROFINET CBA (con il carico di comunicazione di riferimento impostato)	
• Impostazione di riferimento per il carico di comunicazione della CPU	20 %
• Numero di partner d'interconnessione remoti	32
• numero di funzioni master/device	150
• somma di tutti i collegamenti master/device	6 000
• lunghezza dei dati di tutti i collegamenti master/device entranti, max.	65 000 byte
• lunghezza dei dati di tutti i collegamenti master/device uscenti, max.	65 000 byte
• Numero di interconnessioni PROFIBUS e interne all'apparecchiatura	1 000
• Lunghezza dei dati delle interconnessioni PROFIBUS e interne alle apparecchiature, max.	16 000 byte
• Lunghezza dei dati per collegamento, max.	2 000 byte
dati di potenza / PROFINET CBA / interconnessione remota / con trasferimento aciclico / intestazione	
— Intervallo di campionamento, min.	200 ms; dipendente dal carico di comunicazione impostato, dal numero di interconnessioni e dalla lunghezza dati utilizzata
— Numero di interconnessioni entranti	500
— Numero di interconnessioni uscenti	500
— Lunghezza dei dati di tutte le interconnessioni entranti, max.	16 000 byte
— Lunghezza dei dati di tutte le interconnessioni uscenti, max.	16 000 byte
— Lunghezza dei dati per collegamento, max.	2 000 byte
Interconnessioni remote con trasmissione ciclica	
— Frequenza di trasmissione: intervallo di trasmissione, min.	1 ms; dipendente dal carico di comunicazione impostato, dal numero di interconnessioni e dalla lunghezza dati utilizzata
— Numero di interconnessioni entranti	300
— Numero di interconnessioni uscenti	300
— Lunghezza dei dati di tutte le interconnessioni entranti, max.	4 800 byte
— Lunghezza dei dati di tutte le interconnessioni uscenti, max.	4 800 byte
— Lunghezza dei dati per collegamento, max.	450 byte
Variabili HMI tramite PROFINET (acicliche)	
— Numero di stazioni accessibili per variabili HMI (PN OPC/iMap)	2 x PN OPC / 1 x iMap
— Aggiornamento variabili HMI	500 ms
— Numero di variabili HMI	1 500
— Lunghezza dei dati di tutte le variabili HMI, max.	48 000 byte
Funzionalità di Proxy PROFIBUS	
— supportati	Si; max. 32 slave PROFIBUS collegabili
— Lunghezza dei dati per collegamento, max.	240 byte; dipendente da slave
Numero di collegamenti	
• totale	96

● utilizzabile per comunicazione PG	95
— riservati per comunicazione PG	1
— impostabili per comunicazione PG, max.	0
● utilizzabile per comunicazione OP	95
— riservati per comunicazione OP	1
— impostabili per comunicazione OP, max.	0
● utilizzabile per comunicazione base S7	94
— riservati per comunicazione base S7	0
— impostabili per comunicazione base S7, max.	0
● utilizzabile per comunicazione S7	94
— riservati per comunicazione S7	0
— impostabili per comunicazione S7, max.	0
● utilizzabile per routing	47
— riservati per routing	0
— impostabili per routing, max.	0
Funzioni di segnalazione S7	
Numero di stazioni collegabili per funzioni di segnalazione, max.	95; max. 95 con Alarm_S/SQ e Alarm_D/DQ (OPs); max. 16 con Alarm, Alarm_8, Alarm_8P, Notify e Notify_8 (ad es. WinCC)
Segnalazioni riferite a simboli	Sì
Metodo SCAN	Sì
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.	4 000
● preimpostato, max.	600
Segnalazioni di tecnica di processo	Sì
Numero di archivi accessibili contemporaneamente (SFB 37 AR_SEND)	32
Numero di segnalazioni	
● totale, max.	1 024
● in reticolo temporale di 100 ms, max	128
● in reticolo temporale di 500 ms, max	512
● in reticolo temporale di 1000 ms, max	1 024
Numero di valori sostitutivi	
● con reticolo di 100 ms, max.	1
● con reticolo di 500, 1000 ms, max.	10
Funzioni di test e di messa in servizio	
Stato blocco	Sì; fino a 16 contemporaneamente
Passo singolo	Sì
Numero di punti d'arresto	16
Stato/comando	
● Stato/forzamento di variabili	Sì; fino a 16 tabelle di variabili
● Variabili	ingressi/uscite, merker, DB, ingressi/uscite di periferia, temporizzatori, contatori
● Numero di variabili, max.	70; Stato/comando
Forzamento permanente	
● Forzamento permanente	Sì
● Forzamento permanente, variabili	ingressi/uscite, merker, ingressi/uscite di periferia
● Numero di variabili, max.	512
Buffer diagnostico	
● presente	Sì
● Numero di registrazioni, max.	3 200
— impostabile	Sì
— preimpostato	120
Dati relativi al service	
● leggibili	Sì
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
● min.	-25 °C; = Tmin

• max.	70 °C; = Tmax
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 (evitare messa in servizio in presenza di condensa), posizione di montaggio orizzontale
Resistenza	
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	
• Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086	Si; Classe 2 per elevata affidabilità
• Protezione contro la sporcizia 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
Progettazione	
Software di progettazione	
• STEP 7	Si
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	
— KOP	Si
— FUP	Si
— AWL	Si
— SCL	Si
— CFC	Si
— GRAPH	Si
— HiGraph®	Si
Numero di SFC attive contemporaneamente	
— DPSYC_FR	2; SFC 11; per ogni interfaccia
— D_ACT_DP	8; SFC 12; per ogni interfaccia
— 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	Sì
• Codifica blocco	Sì; con S7-Block Privacy

Dimensioni

Larghezza	50 mm
Altezza	290 mm
Profondità	219 mm

Pesi

Peso, ca.	900 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](#)



General Product Approval

EMV

For use in hazardous locations

[China RoHS](#)



[CCC-Ex](#)



Ultima modifica:

18/06/2025