



SIMATIC S7-400, CPU416F-3 PN/DP unità centrale con: memoria di lavoro 16 MB, (8 MB codici, 8 MB dati), interfacce onboard 1a interf. MPI/DP 12 Mbit/s (X1), 2a interf. Ethernet/PROFINET (X5) 3a interf. IF 964-DP ad innesto (IF1)

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	CPU 416F-3 PN/DP
Versione hardware	01
Versione del firmware	V7.0
Funzione del prodotto	
• Funzionamento con sincronismo di clock	Sì; tramite interfaccia PROFIBUS DP o PROFINET
Engineering con	
• 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	
• integrata	16 Mbyte
• integrata (per programma)	8 Mbyte
• integrata (per dati)	8 Mbyte
• ampliabile	No
Memoria di caricamento	
• FEPRAM ampliabile	Sì; con Memory Card (FLASH)
• FEPRAM ampliabile, max.	64 Mbyte
• RAM integrata, max.	1 Mbyte
• RAM ampliabile	Sì; con Memory Card (RAM)
• RAM ampliabile, max.	64 Mbyte
Tamponamento	
• presente	Sì
• con batteria	Sì; tutti i dati
• senza batteria	No
Batteria	
Batteria tampone	

• 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 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	
• Numero, max. • Grandezza, max.	10 000; Campo numerico: 1 ... 16000 64 kbyte
FB	
• Numero, max. • Grandezza, max.	5 000; Campo numerico: 0 ... 7999 64 kbyte
FC	
• Numero, max. • Grandezza, max.	5 000; Campo numerico: 0 ... 7999 64 kbyte
OB	
• 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 2; OB 100, OB 102 9; OB 80-88 2; OB 121, 122
Profondità di annidamento	
• per classe di priorità • in più all'interno di un OB d'errore	24 2
Temporizzatori, contatori e loro ritentività	
Contatori S7	
• Numero	2 048
Ritentività	
— impostabile	Sì
— preimpostato	Z 0 ... Z 7
Campo di conteggio	
— Limite inferiore	0
— Limite superiore	999
IEC-Counter	
• presente • Tipo • Numero	Sì SFB illimitato (limitato solo dalla memoria di lavoro)
Temporizzatori S7	
• 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)
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 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
• 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)	

• FM • CP, PtP • CP PROFIBUS e Ethernet	limitato dal numero di posti connettore o dal numero di collegamenti CP 440: limitato dal numero di posti connettore; CP 441: limitato dal numero di posti connettore o dal numero di collegamenti 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
Slot	
• Slot necessari	2
Ora	
Orologio	
• Orologio hardware (orologio in tempo reale) • tamponato e sincronizzabile • Risoluzione • Scostamento giornaliero (con tamponamento), max. • Scostamento giornaliero (senza tamponamento), max.	Sì Sì 1 ms 1,7 s; RETE OFF 8,6 s; con Rete-On
Contatore ore di esercizio	
• Numero • Numero/campo numerico • Campo dei valori • Granularità • ritentivi	16 0 ... 15 SFC 2, 3 e 4: 0 ... 32767 ore SFC 101: 0 ... 2^31 - 1 ore 1 h Sì
Sincronizzazione oraria	
• 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	Sì Sì Sì Sì Sì Sì Sì Sì; come client Sì
Differenza oraria nel sistema con sincronizzazione tramite	
• Ethernet, max. • MPI, max.	10 ms 200 ms
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	
• RS 485 • Corrente d'uscita dell'interfaccia, max.	Sì 150 mA
Protocolli	
• MPI • Master PROFIBUS DP • device PROFIBUS DP	Sì Sì Sì
MPI	
• Numero di collegamenti • Velocità di trasmissione, max.	44; se viene impiegato un repeater diagnostico nel ramo, il numero delle risorse di collegamento nel ramo si riduce di 1 12 Mbit/s
Servizi	
— Comunicazione PG/PC — Routing — Comunicazione dati globali — Comunicazione base S7 — Comunicazione S7 — Comunicazione S7, come client	Sì Sì Sì Sì Sì Sì

— Comunicazione S7, come server	Sì
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	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
— DPV1	Sì
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	Sì; con interfaccia attiva
— Routing	Sì; con interfaccia attiva
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	No
— Comunicazione S7	Sì
— Comunicazione S7, come client	Sì
— Comunicazione S7, come server	Sì
— 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	Sì
Determinazione automatica della velocità di trasmissione	Sì; Autosensing
Autonegotiation	Sì
Autocrossing	Sì
Modifica dell'indirizzo IP nel runtime, supportata	Sì; Assegnazione tramite l'IO-Controller sovraordinato o il programma applicativo con SFB104 "IP_CONF"
Fisica dell'interfaccia	

• RJ 45 (Ethernet)	Sì
• Numero delle porte	2
• Switch integrato	Sì
Protocolli	
• PROFINET IO-Controller	Sì
• PROFINET IO-Device	Sì
• PROFINET CBA	Sì
• Master PROFIBUS DP	No
• device PROFIBUS DP	No
• Comunicazione IE aperta	Sì
• Web Server	Sì
• Collegamento punto a punto	No
• Ridondanza dei mezzi trasmissivi	Sì
PROFINET IO-Controller	
• Velocità di trasmissione, max.	100 Mbit/s
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Comunicazione S7	Sì
— Sincronismo di clock	Sì; solo con IRT e l'opzione "Elevata performance"
— Shared Device	Sì
— Avvio prioritizzato	Sì
— 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	Sì
— Numero di IO-Device contemporaneamente attivabili/disattivabili, max.	8
— cambio di IO-Device durante il funzionamento (porte partner), supportato	Sì
— 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	Sì
— 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	Sì
— Comunicazione S7	Sì
— Sincronismo di clock	No
— IRT	Sì
— Avvio prioritizzato	Sì
— Shared Device	Sì
— 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: 6ES7964-2AA04-0AB0)
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	Sì
— Routing	Sì; con interfaccia attiva
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	No
— Comunicazione S7	Sì
— Comunicazione S7, come client	Sì
— Comunicazione S7, come server	Sì
— 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	Sì
Comunicazione IE aperta	
• TCP/IP	Sì; tramite interfaccia PROFINET integrata e FB caricabili
— Numero di collegamenti, max.	94
— 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.	94
— 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.	94
— Lunghezza dei dati, max.	1 472 byte
Web Server	
• supportati	Sì
• Pagine Web definite dall'utente	Sì
• Numero di client HTTP	5
Sincronismo di clock	
Equidistanza	Sì
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	
• Numero di OP collegabili con elaborazione delle segnalazioni	Sì
• Numero di OP collegabili senza elaborazione delle segnalazioni	95; con l'impiego di Alarm_S/SQ e Alarm_D/DQ
	95
Routing di set di dati	Sì
Comunicazione dati globali	
• supportati	Sì
• 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	Sì
• Dati utili per job, max.	76 byte
• Dati utili per job (di cui coerenti), max.	1 variabile

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 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	Sì; 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	Sì; 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
 - riservati per comunicazione OP
 - impostabili per comunicazione OP, max.
- utilizzabile per comunicazione base S7
 - riservati per comunicazione base S7
 - impostabili per comunicazione base S7, max.
- utilizzabile per comunicazione S7
 - riservati per comunicazione S7
 - impostabili per comunicazione S7, max.
- utilizzabile per routing
 - riservati per routing
 - impostabili per routing, max.

95
1
0
94
0
0
94
0
0
47
0
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

Norme, omologazioni, certificati

Marchio CE Sì

Omologazione CSA Sì

Omologazione UL Sì

cULus Sì

Omologazione FM Sì

RCM (precedentemente C-TICK)	Si		
Omologazione KC	Si		
EAC (precedentemente Gost-R)	Si		
Impiego nell'area a rischio di esplosione			
• ATEX	ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc		
Condizioni ambientali			
Temperatura ambiente in esercizio			
• min.	0 °C		
• max.	60 °C		
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	Si		
• Codifica blocco	Si; 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

[Miscellaneous](#)



[Miscellaneous](#)



General Product Approval

For use in hazardous locations

[China RoHS](#)

[Miscellaneous](#)



For use in hazardous locations

Functional Safety

[FM](#)



[Type Examination Certificate](#)



[TUEV](#)

Functional Safety

Maritime application

[Type Examination Certificate](#)



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)

Maritime application

Environment



[CCS \(China Classification Society\)](#)



Ultima modifica:

07/06/2025