



SIMATIC S7-400, CPU 416-3 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 416-3 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.
  
- Alimentazione dalla tensione di tamponamento esterna alla CPU

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.	10 000; Campo numerico: 1 ... 16000
• Grandezza, max.	64 kbyte

FB	
• Numero, max.	5 000; Campo numerico: 0 ... 7999
• Grandezza, max.	64 kbyte

FC	
• Numero, max.	5 000; 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 (clock minimo impostabile = 500 µs)
• 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 sincronismo di clock	4; OB 61-64
• Numero di OB multicomputing	1; OB 60
• Numero di OB di background	1; OB 90
• Numero di OB di avvio	3; OB 100-102
• 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

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	Sì
• Tipo	SFB
• Numero	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
<b>IEC-Timer</b>	
• presente	Si
• Tipo	SFB
• Numero	illimitato (limitato solo dalla memoria di lavoro)
<b>Aree dati e loro ritentività</b>	
Area dati ritentiva (incl. temporizzatori, contatori, merker), max.	memoria complessiva di lavoro e caricamento (con batteria tampone)
<b>Merker</b>	
• Grandezza, max.	16 kbyte; dimensione del settore di merker
• Ritentività in essere	Si
• Ritentività preimpostata	MB 0 ... MB 15
• Numero di merker di clock	8; in 1 byte di merker
<b>Dati locali</b>	
• impostabile, max.	32 kbyte
• preimpostato	16 kbyte
<b>Area di indirizzi</b>	
<b>Area di indirizzi di periferia</b>	
• Ingressi	16 kbyte
• Uscite	16 kbyte
<b>Immagine di processo</b>	
• 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	Si
<b>Immagini di processo parziali</b>	
• Numero di immagini di processo parziali, max.	15
<b>Canali digitali</b>	
• Ingressi	131 072
— di cui centralmente	131 072
• Uscite	131 072
— di cui centralmente	131 072
<b>Canali analogici</b>	
• Ingressi	8 192
— di cui centralmente	8 192
• Uscite	8 192
— di cui centralmente	8 192
<b>Configurazione hardware</b>	
Numero di apparecchiature di ampliamento, max.	21
OP collegabili	95
Multicomputing	Si; max. 4 CPU (con UR1 o UR2)
<b>Moduli d'interfaccia</b>	
• Numero di IM inseribili (totale), max.	6
• Numero di IM 460 inseribili, max.	6
• Numero di IM 463 inseribili, max.	4; IM 463-2
<b>Numero di master DP</b>	
• 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
<b>Numero di IO-Controller</b>	
• integrata	1
• tramite CP	4; Max. 4 nell'apparecchiatura centrale; nessun funzionamento misto di differenti tipi di CP 443-1 nel funzionamento PROFINET IO
<b>Numero di FM e CP controllabili (raccomandazione)</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• FM</li> <li>• CP, PtP</li> <li>• CP PROFIBUS e Ethernet</li> </ul>	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
<b>Slot</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slot necessari</li> </ul>	2
<b>Ora</b>	
<b>Orologio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orologio hardware (orologio in tempo reale)</li> <li>• tamponato e sincronizzabile</li> <li>• Risoluzione</li> <li>• Scostamento giornaliero (con tamponamento), max.</li> <li>• Scostamento giornaliero (senza tamponamento), max.</li> </ul>	Sì Sì 1 ms 1,7 s; RETE OFF 8,6 s; con Rete-On
<b>Contatore ore di esercizio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero</li> <li>• Numero/campo numerico</li> <li>• Campo dei valori</li> <li>• Granularità</li> <li>• ritentivi</li> </ul>	16 0 ... 15 SFC 2, 3 e 4: 0 ... 32767 ore SFC 101: 0 ... 2^31 - 1 ore 1 h Sì
<b>Sincronizzazione oraria</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• supportati</li> <li>• su MPI, master</li> <li>• su MPI, device</li> <li>• su DP, master</li> <li>• su DP, device</li> <li>• nell'AS, master</li> <li>• nell'AS, device</li> <li>• su Ethernet tramite NTP</li> <li>• su IF 964 DP</li> </ul>	Sì Sì Sì Sì Sì Sì Sì Sì; come client Sì
<b>Differenza oraria nel sistema con sincronizzazione tramite</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet, max.</li> <li>• MPI, max.</li> </ul>	10 ms 200 ms
<b>Interfacce</b>	
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)
<b>1ª interfaccia</b>	
Tipo di interfaccia	MPI/PROFIBUS DP
con separazione di potenziale	Sì
<b>Fisica dell'interfaccia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS 485</li> <li>• Corrente d'uscita dell'interfaccia, max.</li> </ul>	Sì 150 mA
<b>Protocolli</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MPI</li> <li>• Master PROFIBUS DP</li> <li>• device PROFIBUS DP</li> </ul>	Sì Sì Sì
<b>MPI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero di collegamenti</li> <li>• Velocità di trasmissione, max.</li> </ul>	44; se viene impiegato un repeater diagnostico nel ramo, il numero delle risorse di collegamento nel ramo si riduce di 1 12 Mbit/s
<b>Servizi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Comunicazione PG/PC</li> <li>— Routing</li> <li>— Comunicazione dati globali</li> <li>— Comunicazione base S7</li> <li>— Comunicazione S7</li> <li>— Comunicazione S7, come client</li> </ul>	Sì Sì Sì Sì Sì Sì

— Comunicazione S7, come server	Si
<b>Master PROFIBUS DP</b>	
• 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
<b>Servizi</b>	
— 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
<b>Area di indirizzi</b>	
— Ingressi, max.	2 kbyte
— Uscite, max.	2 kbyte
<b>Dati utili per ogni device DP</b>	
— 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
<b>device PROFIBUS DP</b>	
• Numero di collegamenti	32
• File GSD	<a href="http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/113652">http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/113652</a>
• 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
<b>Servizi</b>	
— 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
<b>Memoria di trasferimento</b>	
— Ingressi	244 byte
— Uscite	244 byte
<b>2ª interfaccia</b>	
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"
<b>Fisica dell'interfaccia</b>	

• RJ 45 (Ethernet)	Si
• Numero delle porte	2
• Switch integrato	Si
<b>Protocolli</b>	
• 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
<b>PROFINET IO-Controller</b>	
• Velocità di trasmissione, max.	100 Mbit/s
<b>Servizi</b>	
— 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 avvicendano 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
<b>Area di indirizzi</b>	
— Ingressi, max.	8 kbyte
— Uscite, max.	8 kbyte
— Coerenza dei dati utili, max.	1 024 byte
<b>PROFINET IO-Device</b>	
<b>Servizi</b>	
— 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
<b>Memoria di trasferimento</b>	
— Ingressi, max.	1 440 byte; per ogni IO-Controller con Shared Device
— Uscite, max.	1 440 byte; per ogni IO-Controller con Shared Device

<b>Sottomoduli</b>	
— Numero, max.	64
— Dati utili per sottomodulo, max.	1 024 byte
<b>PROFINET CBA</b>	
• Trasmissione aciclica	Sì
• Trasmissione ciclica	Sì
<b>Comunicazione IE aperta</b>	
• 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
<b>3. Interfaccia</b>	
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
<b>Fisica dell'interfaccia</b>	
• RS 485	Sì
• Corrente d'uscita dell'interfaccia, max.	150 mA
<b>Protocolli</b>	
• MPI	No
• Master PROFIBUS DP	Sì
• device PROFIBUS DP	Sì
<b>Master PROFIBUS DP</b>	
• Numero di collegamenti, max.	32
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
• numero di device DP, max.	125
<b>Servizi</b>	
— 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
<b>Area di indirizzi</b>	
— Ingressi, max.	8 kbyte
— Uscite, max.	8 kbyte
<b>Dati utili per ogni device DP</b>	
— 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
<b>device PROFIBUS DP</b>	
• Numero di collegamenti	32
• File GSD	<a href="http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/113652">http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/113652</a>
• 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

<b>Servizi</b>	
— 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
<b>Memoria di trasferimento</b>	
— Ingressi	244 byte
— Uscite	244 byte
<b>Protocolli</b>	
<b>Funzionamento ridondante</b>	
<b>Ridondanza dei mezzi trasmissivi</b>	
— Tempo di commutazione in caso di rottura conduttore, tip.	200 ms
— Numero di nodi/partner nell'anello, max.	50
<b>Comunicazione SIMATIC</b>	
• S7-Routing	Sì
<b>Comunicazione IE aperta</b>	
• 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
<b>Web Server</b>	
• supportati	Sì
• Pagine Web definite dall'utente	Sì
• Numero di client HTTP	5
<b>Sincronismo di clock</b>	
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
<b>Funzioni di comunicazione</b>	
Comunicazione PG/PC	Sì
• 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	Sì
<b>Comunicazione dati globali</b>	
• 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
<b>Comunicazione base S7</b>	
• supportati	Sì
• 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-RCV 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 / interstazione	
— 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
-------------	----

#### 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		
<b>Impiego nell'area a rischio di esplosione</b>			
• ATEX	ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc		
<b>Condizioni ambientali</b>			
<b>Temperatura ambiente in esercizio</b>			
• min.	0 °C		
• max.	60 °C		
<b>Progettazione</b>			
<b>Software di progettazione</b>			
• STEP 7	Si		
<b>programmazione</b>			
• 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		
<b>Linguaggio di programmazione</b>			
— KOP	Si		
— FUP	Si		
— AWL	Si		
— SCL	Si		
— CFC	Si		
— GRAPH	Si		
— HiGraph®	Si		
<b>Numero di SFC attive contemporaneamente</b>			
— 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		
<b>Numero di SFB attive contemporaneamente</b>			
— 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		
<b>Protezione del know-how</b>			
• Protezione del programma applicativo/protezione con password	Si		
• Codifica blocco	Si; con S7-Block Privacy		
<b>Dimensioni</b>			
Larghezza	50 mm		
Altezza	290 mm		
Profondità	219 mm		
<b>Pesi</b>			
Peso, ca.	900 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



EG-Konf.

[Miscellaneous](#)



UL

[Miscellaneous](#)



RCM

General Product Approval

For use in hazardous locations

[China RoHS](#)

[Miscellaneous](#)



IECEX



ATEX

[FM](#)



CCC

For use in hazardous locations

Maritime application



IECEX

[Type Examination Certificate](#)



ATEX



ABS



DNV

Maritime application

Environment



LRS

[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



RINA

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



Ultima modifica:

07/06/2025