



SIMATIC DP, IM 154-8F PN/DP CPU per ET200 PRO, memoria di lavoro da 512KB, interfaccia PROFINET int., interf. int. master/slave PROFIBUS-DP grado di protezione IP65/67, Micro Memory Card e modulo di connessione necessario

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	IM 154-8F PN/DP CPU
Versione hardware	01
Versione del firmware	V3.2
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Funzionamento con sincronismo di clock</li> </ul>	Sì; tramite interfaccia PROFIBUS DP o PROFINET
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacchetto di programmazione</li> </ul>	Da STEP 7 V5.5, Distributed Safety V5.4 SP4
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	24 V
Protezione esterna dei conduttori di alimentazione (raccomandazione)	Interruttore automatico DC 24 V / 16 A con caratteristica di sgancio tipo B e C (vedi Manuale ET 200pro)
Tensione di carico L+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valore nominale (DC)</li> <li>Campo consentito, limite inferiore (DC)</li> <li>Campo consentito, limite superiore (DC)</li> <li>Protezione da inversione polarità</li> </ul>	24 V 20,4 V 28,8 V Sì
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita, tip.	350 mA
Corrente assorbita (nel funzionamento a vuoto), tip.	250 mA; tip., corrente assorbita con CPU in STOP
Corrente d'inserzione, tip.	2 A
$I^2t$	0,25 A <sup>2</sup> ·s; tipico
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	8,5 W
Memoria	
Memoria di lavoro	
<ul style="list-style-type: none"> <li>integrata</li> <li>ampliabile</li> </ul>	512 kbyte No
Memoria di caricamento	
<ul style="list-style-type: none"> <li>inseribile (MMC), max.</li> <li>Memorizzazione dei dati su MMC (dopo l'ultima programmazione), min.</li> </ul>	8 Mbyte 10 a
Tamponamento	
<ul style="list-style-type: none"> <li>presente</li> <li>senza batteria</li> </ul>	Sì; garantito da MMC (esente da manutenzione) Sì; Programma e dati
Tempi di elaborazione della CPU	
per operazioni a bit, tip.	0,05 µs
per operazioni a parola, tip.	0,09 µs
per operazioni in virgola fissa, tip.	0,12 µs

per operazioni in virgola mobile, tip.	0,45 µs
<b>CPU-blocchi software</b>	
Numero di blocchi software (totale)	1 024; (DB, FC, FB); il numero massimo di blocchi caricabili dipende dall'MMC impiegata.
<b>DB</b>	
• Numero, max.	1 024; Campo numerico: 1 ... 16000
• Grandezza, max.	64 kbyte
<b>FB</b>	
• Numero, max.	1 024; Campo numerico: 0 ... 7999
• Grandezza, max.	64 kbyte
<b>FC</b>	
• Numero, max.	1 024; Campo numerico: 0 ... 7999
• Grandezza, max.	64 kbyte
<b>OB</b>	
• Grandezza, max.	64 kbyte
• Numero di OB di ciclo libero	1; OB 1
• Numero di OB di allarme orologio	1; OB 10
• Numero di OB di allarme di ritardo	2; OB 20, 21
• Numero di OB di allarme a tempo	4; OB 32, 33, 34, 35
• Numero di OB di allarme di processo	1; OB 40
• Numero degli OB di allarme DPV1	3; OB 55, 56, 57
• Numero di OB di sincronismo di clock	1; OB 61
• Numero di OB di avvio	1; OB 100
• Numero di OB di errore asincrono	6; OB 80, 82, 83, 85, 86, 87 (OB83 solo per periferia centrale e PROFINET IO)
• Numero di OB di errore sincrono	2; OB 121, 122
<b>Profondità di annidamento</b>	
• per classe di priorità	16
• in più all'interno di un OB d'errore	4
<b>Temporizzatori, contatori e loro ritentività</b>	
<b>Contatori S7</b>	
• Numero	256
<b>Ritentività</b>	
— impostabile	Sì
— preimpostato	Z 0 ... Z 7
<b>Campo di conteggio</b>	
— impostabile	Sì
— Limite inferiore	0
— Limite superiore	999
<b>IEC-Counter</b>	
• Tipo	SFB
• Numero	illimitato (limitato solo dalla memoria di lavoro)
<b>Temporizzatori S7</b>	
• Numero	256
<b>Ritentività</b>	
— impostabile	Sì
— preimpostato	nessuna ritentività
<b>Campo dei tempi</b>	
— Limite inferiore	10 ms
— Limite superiore	9 990 s
<b>IEC-Timer</b>	
• 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.	128 kbyte
<b>Merker</b>	
• Grandezza, max.	2 048 byte
• Ritentività in essere	Sì; MB 0 ... MB 2 047
• Ritentività preimpostata	MB 0 ... MB 15
• Numero di merker di clock	8

<b>Blocchi dati</b>	
• Ritentività impostabile	Si; tramite proprietà "Non Retain" del DB
• Ritentività preimpostata	Si
<b>Dati locali</b>	
• per classe di priorità, max.	32 768 byte; max. 2048 byte per blocco
<b>Area di indirizzi</b>	
<b>Area di indirizzi di periferia</b>	
• Ingressi	2 048 byte
• Uscite	2 048 byte
di cui decentrate	
— Ingressi	2 048 byte
— Uscite	2 048 byte
<b>Immagine di processo</b>	
• Ingressi, impostabili	2 048 byte
• Uscite, impostabili	2 048 byte
• Ingressi, preimpostati	128 byte
• Uscite, preimpostate	128 byte
<b>Immagini di processo parziali</b>	
• Numero di immagini di processo parziali, max.	1; con PROFINET IO la lunghezza dei dati utili è limitata a 1600 byte
<b>Canali digitali</b>	
• Ingressi	16 384
— di cui centralmente	128
• Uscite	16 384
— di cui centralmente	64
<b>Canali analogici</b>	
• Ingressi	1 024
— di cui centralmente	64
• Uscite	1 024
— di cui centralmente	64
<b>Configurazione hardware</b>	
<b>Numero di master DP</b>	
• integrata	1
<b>Telaio di montaggio</b>	
• Telaio di montaggio, max.	1
• Unità per telaio di montaggio, max.	16; Larghezza ampliamento max. 1 m
<b>Ora</b>	
<b>Orologio</b>	
• Orologio hardware (orologio in tempo reale)	Si
• tamponato e sincronizzabile	Si
• Durata tamponamento	6 wk; a 40 °C di temperatura ambiente
• Scostamento giornaliero, max.	10 s; tip.: 2 s
<b>Contatore ore di esercizio</b>	
• Numero	1
• Numero/campo numerico	0
• Campo dei valori	0 ... 2 <sup>31</sup> ore (con l'impiego dell'SFC 101)
• Granularità	1 h
• ritentivi	Si; deve essere riavviato ad ogni nuovo avvio
<b>Sincronizzazione oraria</b>	
• supportati	Si
• su MPI, master	Si
• su MPI, device	Si
• su DP, master	Si; per slave DP solo come slave orario
• su DP, device	Si
• su Ethernet tramite NTP	Si; come client
<b>1<sup>a</sup> interfaccia</b>	
Tipo di interfaccia	interfaccia RS485 integrata
con separazione di potenziale	Si
<b>Fisica dell'interfaccia</b>	
• RS 485	Si

• Corrente d'uscita dell'interfaccia, max.	Impiegabile solo per resistenza terminale esterna
• Esecuzione della connessione	2 x M12 B-coded
<b>Protocolli</b>	
• MPI	Sì
• Master PROFIBUS DP	Sì
• device PROFIBUS DP	Sì
• Collegamento punto a punto	No
<b>MPI</b>	
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
<b>Servizi</b>	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Routing	Sì
— Comunicazione dati globali	Sì
— Comunicazione base S7	Sì
— Comunicazione S7	Sì
— Comunicazione S7, come client	No
— Comunicazione S7, come server	Sì
<b>Master PROFIBUS DP</b>	
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
• numero di device DP, max.	124
<b>Servizi</b>	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Routing	Sì
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	Sì; solo blocchi I
— Comunicazione S7	Sì
— Comunicazione S7, come client	No
— Comunicazione S7, come server	Sì; solo collegamento progettato unilateralmente
— Equidistanza	Sì
— Sincronismo di clock	Sì; OB 61 - sincronismo di clock possibile con DP o con PROFINET IO (non contemporaneamente)
— SYNC/FREEZE	Sì
— attivazione/disattivazione di device DP	Sì
— Scambio dati diretto (traffico trasversale)	Sì; come subscriber
— DPV1	Sì
<b>Area di indirizzi</b>	
— Ingressi, max.	2 048 byte
— Uscite, max.	2 048 byte
<b>Dati utili per ogni device DP</b>	
— Ingressi, max.	244 byte
— Uscite, max.	244 byte
<b>device PROFIBUS DP</b>	
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
• Ricerca automatica del baudrate	Sì; solo con interfaccia passiva
• Area di indirizzi, max.	32
• Dati utili per area di indirizzi, max.	32 byte
<b>Servizi</b>	
— Routing	Sì; con interfaccia attiva
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	No
— Comunicazione S7	Sì
— Comunicazione S7, come client	No
— Comunicazione S7, come server	Sì; solo collegamento progettato unilateralmente
— Scambio dati diretto (traffico trasversale)	Sì
— 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	Sì; La separazione di potenziale per P3 avviene in IM154-8, per P1 e P2 in CM
Determinazione automatica della velocità di trasmissione	Sì; 10/100 Mbit/s
Autonegotiation	Sì
Autocrossing	Sì
Modifica dell'indirizzo IP nel runtime, supportata	Sì
<b>Fisica dell'interfaccia</b>	
• Numero delle porte	3
• Switch integrato	Sì
• Esecuzione della connessione	Ethernet (2 x M12 D-coded; 1 x RJ45)
<b>Protocolli</b>	
• MPI	No
• PROFINET IO-Controller	Sì; anche contemporaneamente con funzionalità di IO-Device
• PROFINET IO-Device	Sì; Anche contemporaneamente con funzionalità di IO-Controller
• PROFINET CBA	Sì
• Master PROFIBUS DP	No
• device PROFIBUS DP	No
• Comunicazione IE aperta	Sì; tramite TCP/IP, ISO on TCP, UDP
• Web Server	Sì
• Ridondanza dei mezzi trasmissivi	Sì
<b>PROFINET IO-Controller</b>	
• Velocità di trasmissione, max.	100 Mbit/s
<b>Servizi</b>	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Routing	Sì
— Comunicazione S7	Sì; con FB caricabili, max. collegamenti progettabili: 14, max. numero di istanze: 32
— Sincronismo di clock	Sì; OB 61 - sincronismo di clock possibile con DP o con PROFINET IO (non contemporaneamente)
— IRT	Sì
— Avvio prioritizzato	Sì
— Numero di IO-Device con avviamento prioritizzato, max.	32
— Numero di IO-Device collegabili, max.	128
— 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.	128
— di cui in linea, max.	61
— Numero di IO-Device collegabili per RT, max.	128
— di cui in linea, max.	128
— 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
— Sostituzione apparecchiatura senza supporto di memoria rimovibile	Sì
— Clock di trasmissione	250 µs, 500 µs, 1 ms; 2 ms, 4 ms (non per IRT con l'opzione "Elevata flessibilità")
— Tempo di aggiornamento	250 µs ... 512 ms (in dipendenza del modo operativo, per informazioni dettagliate vedi Istruzioni operative "Modulo d'interfaccia IM 154-8 CPU")
<b>Area di indirizzi</b>	
— Ingressi, max.	2 048 byte
— Uscite, max.	2 048 byte
— Coerenza dei dati utili, max.	1 024 byte
<b>PROFINET IO-Device</b>	
<b>Servizi</b>	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Routing	Sì
— Comunicazione S7	Sì; con FB caricabili, max. collegamenti progettabili: 14, max. numero di

— Sincronismo di clock	istanze: 32
— IRT	No
— PROFinergy	Si
— Shared Device	Si; Con SFB 73 / 74 predisposizione per FB standard PROFinergy caricabile per I-Device
— Numero di IO-Controller con Shared Device, max.	Si
	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	Si
• Trasmissione ciclica	Si
<b>Comunicazione IE aperta</b>	
• Numero di collegamenti, max.	8
• Numeri di porte locali utilizzate lato sistema	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 443, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535
• Funzione Keep-Alive, supportata	Si
<b>Protocolli</b>	
<b>Funzionamento ridondante</b>	
<b>Ridondanza dei mezzi trasmissivi</b>	
— Tempo di commutazione in caso di rottura conduttore, tip.	200 ms; PROFINET MRP
— Numero di nodi/partner nell'anello, max.	50
<b>Comunicazione SIMATIC</b>	
• S7-Routing	Si
<b>Comunicazione IE aperta</b>	
• TCP/IP	Si; tramite interfaccia PROFINET integrata e FB caricabili
— Numero di collegamenti, max.	8
— Lunghezza dei dati, max.	32 768 byte; 1 460 byte con tipo di collegamento 01H; 32 768 byte con tipo di collegamento 11H
— più collegamenti passivi per porta, supportati	Si
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Si
— Numero di collegamenti, max.	8
— Lunghezza dei dati, max.	32 768 byte
• UDP	Si
— Numero di collegamenti, max.	8
— Lunghezza dei dati, max.	1 472 byte
<b>Web Server</b>	
• supportati	Si
• Pagine Web definite dall'utente	Si
• Numero di client HTTP	5
<b>Funzioni di comunicazione</b>	
Comunicazione PG/PC	Si
<b>Comunicazione dati globali</b>	
• supportati	Si
• Numero di loop GD, max.	8
• Numero di pacchetti GD, max.	8
• Numero di pacchetti GD, unità trasmittente, max.	8
• Numero di pacchetti GD, unità ricevente, max.	8
• Grandezza dei pacchetti GD, max.	22 byte
• Grandezza dei pacchetti GD (di cui coerenti), max.	22 byte
<b>Comunicazione base S7</b>	
• supportati	Si
• Dati utili per job, max.	76 byte
• Dati utili per job (di cui coerenti), max.	76 byte; 76 byte (con X_SEND risp. X_RCV); 64 byte (con X_PUT risp. X_GET come server)

Comunicazione S7	
• supportati	Si
• come server	Si
• come client	Si; tramite interfaccia PROFINET integrata e FB caricabili
• Dati utili per job, max.	vedi Guida in linea di STEP 7 (parametri comuni degli SFB/FB e degli SFC/FC della comunicazione S7)
PROFINET CBA (con il carico di comunicazione di riferimento impostato)	
• Impostazione di riferimento per il carico di comunicazione della CPU	50 %
• Numero di partner d'interconnessione remoti	32
• numero di funzioni master/device	30
• somma di tutti i collegamenti master/device	1 000
• lunghezza dei dati di tutti i collegamenti master/device entranti, max.	4 000 byte
• lunghezza dei dati di tutti i collegamenti master/device uscenti, max.	4 000 byte
• Numero di interconnessioni PROFIBUS e interne all'apparecchiatura	500
• Lunghezza dei dati delle interconnessioni PROFIBUS e interne alle apparecchiature, max.	4 000 byte
• Lunghezza dei dati per collegamento, max.	1 400 byte
dati di potenza / PROFINET CBA / interconnessione remota / con trasferimento aciclico / intestazione	
— Intervallo di campionamento, min.	500 ms
— Numero di interconnessioni entranti	100
— Numero di interconnessioni uscenti	100
— Lunghezza dei dati di tutte le interconnessioni entranti, max.	2 000 byte
— Lunghezza dei dati di tutte le interconnessioni uscenti, max.	2 000 byte
— Lunghezza dei dati per collegamento, max.	1 400 byte
Interconnessioni remote con trasmissione ciclica	
— Frequenza di trasmissione: intervallo di trasmissione, min.	1 ms
— Numero di interconnessioni entranti	200
— Numero di interconnessioni uscenti	200
— Lunghezza dei dati di tutte le interconnessioni entranti, max.	2 000 byte
— Lunghezza dei dati di tutte le interconnessioni uscenti, max.	2 000 byte
— Lunghezza dei dati per collegamento, max.	450 byte
Variabili HMI tramite PROFINET (acicliche)	
— Numero di stazioni accessibili per variabili HMI (PN OPC/iMap)	3; 2 x PN OPC / 1 x iMap
— Aggiornamento variabili HMI	500 ms
— Numero di variabili HMI	200
— Lunghezza dei dati di tutte le variabili HMI, max.	2 000 byte
Funzionalità di Proxy PROFIBUS	
— supportati	Si
— Numero di apparecchiature PROFIBUS collegate	16
— Lunghezza dei dati per collegamento, max.	240 byte; dipendente da slave
Numero di collegamenti	
• totale	16
• utilizzabile per comunicazione PG	15
— riservati per comunicazione PG	1
— impostabili per comunicazione PG, min.	1
— impostabili per comunicazione PG, max.	15
• utilizzabile per comunicazione OP	15
— riservati per comunicazione OP	1
— impostabili per comunicazione OP, min.	1
— impostabili per comunicazione OP, max.	15
• utilizzabile per comunicazione base S7	14
— riservati per comunicazione base S7	0

— impostabili per comunicazione base S7, min.	0
— impostabili per comunicazione base S7, max.	14
• utilizzabile per routing	X1 come MPI: max. 10; X1 come master DP: max. 24; X1 come slave DP (attivo): max. 14; X2 come PROFINET: max. 24
<b>Funzioni di segnalazione S7</b>	
Numero di stazioni collegabili per funzioni di segnalazione, max.	16; dipendente dai collegamenti progettati per comunicazione PG/OP e comunicazione base S7
Segnalazioni diagnostiche di processo	Sì
blocchi Alarm_S attivi contemporaneamente, max.	300
<b>Funzioni di test e di messa in servizio</b>	
Stato blocco	Sì; fino a 2 contemporaneamente
Passo singolo	Sì
Numero di punti d'arresto	4
<b>Stato/comando</b>	
• Stato/forzamento di variabili	Sì
• Variabili	ingressi, uscite, merker, DB, temporizzatori, contatori
• Numero di variabili, max.	30
— di cui variabili per stato, max.	30
— di cui variabili per forzamento, max.	14
<b>Forzamento permanente</b>	
• Forzamento permanente	Sì
• Forzamento permanente, variabili	I/O
• Numero di variabili, max.	10
<b>Buffer diagnostico</b>	
• presente	Sì
• Numero di registrazioni, max.	500; solo le ultime 100 registrazioni sono ritenute in caso di rete Off/On
— impostabile	No
— preimpostato	10
<b>Separazione di potenziale</b>	
tra bus backplane ed elettronica	No
tra bus backplane e tutte le altre parti circuitali	Sì
tra l'alimentazione e tutti gli altri circuiti	Sì
<b>Isolamento</b>	
Isolamento testato con	In generale DC 707 V (Type Test), interfaccia Ethernet AC 1 500 V (per P1 e P2 su CM, per P3 su IM)
<b>Norme, omologazioni, certificati</b>	
Marchio CE	Sì
Omologazione CSA	No
cULus	Sì
Omologazione FM	No
RCM (precedentemente C-TICK)	Sì
<b>Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza</b>	
• Performance Level secondo ISO 13849-1	PLe
• SIL secondo IEC 61508	SIL 3
<b>Progettazione</b>	
<b>Software di progettazione</b>	
• STEP 7	Sì; da V5.5
<b>programmazione</b>	
• Repertorio operazioni	Vedere lista operazioni
• Livelli di parentesi	8
• Funzioni di sistema (SFC)	Vedere lista operazioni
• Blocchi funzionali di sistema (SFB)	Vedere lista operazioni
<b>Linguaggio di programmazione</b>	
— KOP	Sì
— FUP	Sì
— AWL	Sì
— SCL	Sì
— CFC	Sì
— GRAPH	Sì

— HiGraph®	Si
<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	135 mm
Altezza	130 mm
Profondità	65 mm; 60 mm senza cappuccio di chiusura per presa RJ45; 65 mm con cappuccio di chiusura per presa RJ45
<b>Pesi</b>	
Peso, ca.	720 g
<b>Classificazioni</b>	

	Versione	Classificazione
eClass	14	27-24-26-07
eClass	12	27-24-26-07
eClass	9.1	27-24-26-07
eClass	9	27-24-26-07
eClass	8	27-24-26-07
eClass	7.1	27-24-26-07
eClass	6	27-24-26-07
ETIM	10	EC001603
ETIM	9	EC001603
ETIM	8	EC001603
ETIM	7	EC001603
IDEA	4	3565
UNSPSC	15	32-15-17-05

**Approvazioni / Certificati**

**General Product Approval**



EG-Konf.



[Miscellaneous](#)



UL

[Miscellaneous](#)



RCM

**General Product Approval      Functional Safety      Maritime application**



[China RoHS](#)

[TUEV](#)

[Type Examination Certificate](#)



ABS

**Maritime application**



BUREAU VERITAS



DNV



LRS

[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



RINA

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

**Maritime application      other      Industrial Communication**

[KR \(Korean Register of Shipping\)](#)

[PROFINET](#)



Profibus

[Miscellaneous](#)



Profibus

[PROFINET](#)

Ultima modifica:

23/10/2025

