



SIMATIC ET 200AL, modulo di interfaccia MultiFieldbus IM 157-1 MF, PN IO, EtherNet/IP, Modbus TCP, PN Security Class1, grado di protezione IP67

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	IM 157-1 MF
Versione hardware	FS01
Versione del firmware	V1.0.x
<ul style="list-style-type: none"> Possibile aggiornamento del FW 	Sì
Codice del produttore (VendorID)	002AH
Identificativo di apparecchiatura (DeviceID)	0314H
Identificativo del produttore secondo ODVA (VendorID)	0x04E3
Identificativo dell'apparecchio secondo ODVA (ProductCode)	0x0FB6
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> Dati I&M 	Sì; I&M0 ... I&M4
<ul style="list-style-type: none"> Funzionamento con sincronismo di clock 	No
<ul style="list-style-type: none"> IRT 	Sì
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione 	da STEP 7 V19
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 progettabile/integrato da versione 	da V5.6
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET dalla versione GSD/revisione GSD 	GSDML V2.4.x
<ul style="list-style-type: none"> Multi Fieldbus Configuration Tool (MFCT) 	da V1.5
Controllo di configurazione	
tramite set di dati	Sì
Tensione di alimentazione	
Alimentazione di tensione necessaria secondo NEC class 2	No
Tensione di carico 1L+	
<ul style="list-style-type: none"> Valore nominale (DC) 	24 V
<ul style="list-style-type: none"> Campo consentito, limite inferiore (DC) 	20,4 V
<ul style="list-style-type: none"> Campo consentito, limite superiore (DC) 	28,8 V
<ul style="list-style-type: none"> Protezione da inversione polarità 	Sì; contro la distruzione
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita (valore nominale)	80 mA
dalla tensione di carico 1L+ (tensione non commutata)	4 A; Valore max.
dalla tensione di carico 2L+, max.	4 A; Valore max.
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	2,5 W
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
<ul style="list-style-type: none"> Spazio d'indirizzamento per modulo, max. 	264 byte; risp. per dati di ingresso e di uscita
Spazio d'indirizzamento per stazione	
<ul style="list-style-type: none"> Spazio d'indirizzamento per stazione, max. 	1 440 byte

Configurazione hardware	
Sottomoduli	
• Numero di sottomoduli per ogni stazione, max.	125
Interfacce	
Numero di interfacce PROFINET	1; 2 porte (switch)
1ª interfaccia	
Tipo di interfaccia	PROFINET
Fisica dell'interfaccia	
• Porta M12	Si; 2 x M12 D-coded
• Switch integrato	Si
Protocolli	
• PROFINET IO-Device	Si
• Comunicazione IE aperta	Si
PROFINET IO-Device	
Servizi	
— IRT	Si
— Avvio prioritizzato	Si
— Shared Device	Si
Fisica dell'interfaccia	
Porta M12	
• Metodo di trasmissione	PROFINET a 100 Mbit/s full-duplex (100BASE-TX)
• 100 Mbit/s	Si; PROFINET a 100 Mbit/s full-duplex (100BASE-TX)
• Autonegotiation	Si
• Autocrossing	Si
Protocolli	
Supporta protocollo per PROFINET IO	Si
Supporta il protocollo per PROFI-safe	No
PROFIBUS	No
Supporta il protocollo per EtherNet/IP	Si
Modbus TCP	Si
PROFINET IO-Device	
Servizi	
— IRT	Si; 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms, 32 ms, 64 ms, 128 ms
— PROFIenergy	Si
— Shared Device	Si
— Numero di IO-Controller con Shared Device, max.	14; 4x PN Controller + 2x scanner EtherNet/IP + 10x Modbus TCP Master
Funzionamento ridondante	
• Ridondanza di sistema PROFINET (S2)	Si
— a S7-1500R/H	Si
— a S7-400H	Si
• ridondanza di sistema PROFINET (R1)	No
• H-Sync-Forwarding	Si
Ridondanza dei mezzi trasmissivi	
— MRP	Si
— MRPD	Si
Supporta il protocollo per EtherNet/IP	
Servizi	
— CIP Implicit Messaging	Si
— CIP Explicit Messaging	Si
— CIP Safety	No
— Controllo della configurazione tramite Explicit Messaging	No
— Shared Device	Si; 4x PN Controller + 2x scanner EtherNet/IP + 10x Modbus TCP Master
— Numero di scanner con Shared Device, max.	2
Tempi di aggiornamento	
— Requested Packet Interval (RPI)	2 ms
Funzionamento ridondante	
— DLR (Device Level Ring)	No
Area di indirizzi	

— Spazio d'indirizzamento per modulo, max.	264 byte
— ForwardOpen (Class1 & 32 bit Header)	500 byte
— LargeForwardOpen (Class3)	4 002 byte
Modbus TCP	
Servizi	
— Read Coils (Code=1)	Sì
— Read Discrete Inputs (Code=2)	Sì
— Read Holding Registers (Code=3)	Sì
— Read Input Register (Code=4)	Sì
— Write Single Coil (Code=5)	Sì
— Write Single Register (Code=6)	Sì
— Write Multiple Coils (Code=15)	Sì
— Write Multiple Registers (Code=16)	Sì
— Read/Write Multiple Registers (Code=23)	Sì
— Modifica dei parametri mediante il master	Sì
— Modbus TCP Security Protocol	No
Spazio d'indirizzamento per stazione	
— Spazio d'indirizzamento per stazione, max.	500 byte; (246 byte per uscite / 500 byte per ingressi)
— Area indirizzi coerente con l'accesso	250 byte; (246 byte per uscite / 250 byte per ingressi)
Tempo di aggiornamento	
— I/O Request Interval	2 ms
Collegamenti	
— numero di collegamenti per ogni device	9; (1x ingressi / 2x uscite / 4x registri volatili / 2x Device Info)
Comunicazione IE aperta	
• TCP/IP	Sì
• SNMP	Sì
• LLDP	Sì
• ARP	Sì
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Sì
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Sì
LED di visualizzazione diagnostica	
• LED RUN	Sì; LED verde
• ERROR-LED	Sì; LED rosso
• MAINT-LED	Sì; LED giallo
• LED NS	Sì; LED verdi / rossi
• LED MS	Sì; LED verdi / rossi
• LED IO	Sì; LED verde/rosso/giallo
• LED di collegamento LINK TX/RX	Sì; 2 x LED verde
Separazione di potenziale	
tra le tensioni di carico	Sì
tra PROFINET e tutti gli altri circuiti	Sì
Isolamento	
Isolamento testato con	DC 707 V (Type Test)
Grado di protezione e classe di sicurezza	
Grado di protezione IP	IP65/67
Norme, omologazioni, certificati	
Adatto per disinserzione di sicurezza di unità standard	Sì; da FS01
Massima classe di sicurezza raggiungibile per disinserzione di sicurezza di unità standard	
• Performance Level secondo ISO 13849-1	PL d
• Categoria secondo ISO 13849-1	Cat. 3
• SIL secondo IEC 62061	SIL 2
• nota sulla disinserzione di sicurezza	https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/39198632
Security	
PROFINET Security Class	1
aggiornamento del firmware firmato	Sì
Secure Boot	Sì
rimozione sicura dei dati	Sì

integrità dei dati	SI
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
• min.	-30 °C
• max.	55 °C
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
• temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione	Fino a max. 5 000 m; per un'altitudine d'installazione > 2 000 m ci sono ulteriori limitazioni
Tecnica di collegamento	
Esecuzione del collegamento elettrico per tensione di alimentazione	M8, quadripolare
ET-Connection	
• ET-Connection	M8, a 4 poli, schermato
Dimensioni	
Larghezza	45 mm
Altezza	159 mm
Profondità	40 mm
Pesi	
Peso, ca.	215 g
Classificazioni	

	Versione	Classificazione
eClass	14	27-24-26-08
eClass	12	27-24-26-08
eClass	9.1	27-24-26-08
eClass	9	27-24-26-08
eClass	8	27-24-26-08
eClass	7.1	27-24-26-08
eClass	6	27-24-26-08
ETIM	10	EC001604
ETIM	9	EC001604
ETIM	8	EC001604
ETIM	7	EC001604

Approvazioni / Certificati

General Product Approval

[Manufacturer Declaration](#)



[Miscellaneous](#)


General Product Approval EMV Maritime application


[China RoHS](#)





Maritime application





[CCS \(China Classification Society\)](#)
[KR \(Korean Register of Shipping\)](#)

Industrial Communication

[PROFINET](#)

Ultima modifica:

20/05/2026 