SIEMENS

Foglio dati 6ES7143-6BH00-0BB0

SIMATIC ET 200eco PN, DIQ 16x 24 V DC/0,5 A/2 A, M12-L, 8x M12, assegnazione doppia, tipo di ingresso 3 (IEC 61131), ingresso sink (PNP, lettura su P), ritardo di ingresso 0,05 ... 20 ms, Source Output (PNP,commutazione su P), emissione del valore sostitutivo, diagnostica di canale per: rottura conduttore sull'ingresso, cortocircuito nell'alimentazione del trasduttore, cortocircuito sull'uscita, avviamento prioritario, MSI, MSO, MRP, ridondanza S2, I&M0...3, MultiFieldbus, PN IO, Ethernet IP, Modbus TCP, grado di protezione IP67 / IP69K

Informazioni generali	
Versione hardware	FS05
Versione del firmware	V5.1.x
● Possibile aggiornamento del FW	Sì
Codice del produttore (VendorID)	002AH
Identificativo di apparecchiatura (DeviceID)	0306H
Identificativo del produttore secondo ODVA (VendorID)	04E3H
Identificativo dell'apparecchio secondo ODVA (ProductCode)	0FA8H
Funzione del prodotto	
● Dati I&M	Sì; I&M0 ... I&M3
● Funzionamento con sincronismo di clock	No
● IRT	Sì
● Avvio priorizzato	Sì
Engineering con	
● STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione	da STEP 7 V17 con HSP 0363
● PROFINET dalla versione GSD/revisione GSD	GSDML V2.3.x
● Multi Fieldbus Configuration Tool (MFCT)	da V1.3 SP1
Modo operativo	
● DI	Sì
● Contatore	No
● DQ	Sì
● MSI	Sì
● MSO	Sì
Tensione di alimentazione	
Alimentazione di tensione necessaria secondo NEC class 2	No
Tensione di carico 1L+	
● Valore nominale (DC)	24 V
● Campo consentito, limite inferiore (DC)	20,4 V
● Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
● Protezione da inversione polarità	Sì; antidistruzione; le uscite di alimentazione dei trasduttori hanno polarità invertita, eccitazione dei carichi
Tensione di carico 2L+	
● Valore nominale (DC)	24 V
● Campo consentito, limite inferiore (DC)	20,4 V
● Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
● Protezione da inversione polarità	Sì; contro la distruzione

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita (valore nominale)	90 mA; senza carico
dalla tensione di carico 1L+ (tensione non commutata)	12 A; Valore max.
dalla tensione di carico 2L+, max.	12 A; Valore max.
Alimentazione del trasduttore	
Numero di uscite	8
Alimentazione dei trasduttori a 24 V	
● Protezione da cortocircuito	Sì; a gruppi per 2 canali, elettronica
● Corrente d'uscita, max.	100 mA; per uscita
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	9,7 W
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
● Ingressi	2 byte; + 4 byte per informazione QI
● Uscite	2 byte
Configurazione hardware	
Sottomoduli	
● numero max. di sottomoduli configurabili	2
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	16; parametrizzabile come DIQ
● in gruppi di	8
ingressi digitali parametrizzabili	Sì
Lettura su m/p	Lettura su P
Caratteristica d'ingresso secondo IEC 61131, Tipo 3	Sì
Numero di ingressi gestibili contemporaneamente	
tutte le posizioni d'installazione	
— fino a 60 °C, max.	16
Tensione d'ingresso	
● Valore nominale (DC)	24 V
● per segnale "0"	-3 ... +5 V
● per segnale "1"	+11 ... +30 V
Corrente d'ingresso	
● per segnale "1", tip.	2,4 mA
Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso)	
per ingressi standard	
— parametrizzabile	Sì; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
Lunghezza cavo	
● senza schermatura, max.	30 m
Uscite digitali	
Numero di uscite	16; parametrizzabile come DIQ
● in gruppi di	8; 2 gruppi di carico per 8 uscite ciascuno
Chiusura su P	Sì
tipo di uscita secondo IEC 61131, tipo 0,5	Sì
tipo di uscita secondo IEC 61131, tipo 2	Sì
Protezione da cortocircuito	Sì; per canale, elettronica
● Soglia d'intervento, tip.	0,5 A: 1 A / 2 A: 3 A
Limitazione dell'extratensione induttiva di apertura su	0,5 A: tip. 1L+ (-70 V) / 2 A: tip. (-18 V)
Comando di un ingresso digitale	Sì
Potere di interruzione delle uscite	
● con carico ohmico, max.	0,5 A / 2 A
● con carico induttivo, max.	0,5 A / 2 A
● con carico lampade, max.	0,5 A: 5 W / 2 A: 10 W
Campo della resistenza di carico	
● Limite inferiore	0,5 A: 48 Ohm / 2 A: 12 Ohm
● Limite superiore	4 kΩ
Tensione d'uscita	
● per segnale "1", min.	1L+ (-0,8 V) / 2L+ (-0,8 V)
Corrente d'uscita	

Con riserva di modifiche
© Copyright Siemens

● per segnale "1" valore nominale	0,5 A / 2 A
● per segnale "1" campo consentito, max.	0,5 A / 2 A
● per segnale "0" corrente residua, max.	0,1 mA
Ritardo sull'uscita con carico ohmico	
● da "0" a "1", max.	0,5 A: 100 µs / 2 A: 150 µs; con carico nominale
● da "1" a "0", max.	0,5 A: 150 µs / 2 A: 2,5 ms; con carico nominale
Collegamento in parallelo di due uscite	
● per aumento di potenza	No
● per il comando ridondante di un carico	Sì
Frequenza di commutazione	
● con carico ohmico, max.	0,5 A: 100 Hz / 2 A: 40 Hz
● con carico induttivo, max.	0,5 Hz
● con carico lampade, max.	1 Hz
Corrente totale delle uscite	
● Corrente per ogni gruppo, max.	1L+: 2 A / 2L+: 6 A
● Corrente per ogni modulo, max.	8 A
Lunghezza cavo	
● senza schermatura, max.	30 m
Trasduttori	
Trasduttori collegabili	
● Sensore a 2 fili	Sì
— Corrente di riposo consentita (sensore a 2 fili), max.	1,5 mA
Interfacce	
Metodo di trasmissione	100BASE-TX
Numero di interfacce PROFINET	1
1ª interfaccia	
Tipo di interfaccia	PROFINET a 100 Mbit/s full-duplex (100BASE-TX)
Fisica dell'interfaccia	
● Porta M12	Sì; 2 x M12, a 4 poli, D-coded
● Numero delle porte	2
● Switch integrato	Sì
Protocolli	
● PROFINET IO-Device	Sì
● Comunicazione IE aperta	Sì
PROFINET IO-Device	
Servizi	
— IRT	Sì; 250 µs ... 4 ms in un reticolo temporale di 125 µs
— Avvio priorizzato	Sì
— Shared Device	Sì
— Numero di IO-Controller con Shared Device, max.	2
Fisica dell'interfaccia	
Porta M12	
● Autonegotiation	Sì
● Autocrossing	Sì
● Velocità di trasmissione, max.	100 Mbit/s
Protocolli	
Supporta protocollo per PROFINET IO	Sì
Supporta il protocollo per PROFIsafe	No
Supporta il protocollo per EtherNet/IP	Sì
Modbus TCP	Sì
Funzionamento ridondante	
● Ridondanza di sistema PROFINET (S2)	Sì
— a S7-1500R/H	Sì
— a S7-400H	Sì
● ridondanza di sistema PROFINET (R1)	No
● H-Sync-Forwarding	Sì
Ridondanza dei mezzi trasmissivi	
— MRP	Sì
Supporta il protocollo per EtherNet/IP	

© Copyright Siemens

Servizi	
— CIP Implicit Messaging	Sì
— CIP Explicit Messaging	Sì
— CIP Safety	No
— Shared Device	Sì; 2x EtherNet/IP Scanner
— 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.	20 byte
— LargeForwardOpen (Class3)	No
Modbus TCP	
Servizi	
— Read Coils (Code=1)	Sì
— Read Discrete Inputs (Code=2)	Sì
— Read Holding Registers (Code=3)	Sì
— Write Single Coil (Code=5)	Sì
— Write Multiple Coils (Code=15)	Sì
— Write Multiple Registers (Code=16)	Sì
— Modifica dei parametri mediante il master	No
— Modbus TCP Security Protocol	No
Spazio d'indirizzamento per stazione	
— Spazio d'indirizzamento per stazione, max.	20 byte
— Area indirizzi coerente con l'accesso	2 byte
Tempo di aggiornamento	
— I/O Request Interval	2 ms
Collegamenti	
— numero di collegamenti per ogni device	12
Comunicazione IE aperta	
● TCP/IP	Sì; (solo EtherNet/IP o Modbus TCP)
● SNMP	Sì
● LLDP	Sì
● ARP	Sì
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Valori sostitutivi attivabili	Sì
Allarmi	
● Allarme diagnostico	Sì; parametrizzabile
● Maintenance Alarm	Sì; parametrizzabile
● Allarme di processo	Sì; parametrizzabile
Diagnostica	
● Informazione diagnostica leggibile	Sì
● Sorveglianza della tensione di alimentazione	Sì
— parametrizzabile	Sì
● Rottura conduttore	Sì; DI, corrente d'ingresso < 0,3 mA, ogni canale
● Cortocircuito	Sì; Uscite verso M e P; per canale
● Cortocircuito sull'alimentazione dei trasduttori	Sì; per gruppo di canali
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
● Visualizzazione di stato del canale	Sì; LED verde
● per diagnostica di canale	Sì; LED rosso
● per controllo della tensione di carico	Sì; LED verde
● LED di collegamento LINK TX/RX	Sì; LED verde; solo link

© Copyright Siemens

Separazione di potenziale	
tra le tensioni di carico	Sì
tra Ethernet ed elettronica	Sì
Separazione di potenziale dei canali	
● tra i singoli canali	Sì
● tra i canali, in gruppi di	8
● tra i canali e l'alimentazione di tensione dell'elettronica	8 canali non hanno potenziale separato e 8 canali hanno potenziale separato rispetto alla tensione di alimentazione 1L+
Isolamento	
Test effettuato con	
● Circuiti DC 24 V	DC 707 V (Type Test)
● Tensione di prova per interfaccia, valore efficace [Vrms]	1 500 V; secondo IEEE 802.3
Grado di protezione e classe di sicurezza	
Grado di protezione IP	IP65/67/69K
Norme, omologazioni, certificati	
Adatto per disinserzione di sicurezza di unità standard	Sì; da FS01
Impronta ambientale	
● dichiarazione ambientale di prodotto	Sì
Potenziale di riscaldamento globale	
— potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]	63 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]	12,7 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]	52,8 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]	-2,65 kg
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
Impiego nell'area a rischio di esplosione	
● Categoria di protezione antideflagrante per gas	ATEX, UKEX, IECEx, CCCEx per zona 2
● Categoria di protezione antideflagrante per polvere	ATEX, UKEX, IECEx, CCCEx per zona 22
Security	
aggiornamento del firmware firmato	Sì
rimozione sicura dei dati	Sì
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
● min.	-40 °C
● max.	60 °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	collegamenti con connettore tondo M12 a 4/5 poli
Esecuzione della connessione elettrica degli ingressi e delle uscite	M12, a 5 poli, A-coded
Esecuzione del collegamento elettrico per tensione di alimentazione	M12, a 4 poli, L-coded
Dimensioni	
Larghezza	45 mm
Altezza	200 mm
Profondità	48 mm
Pesi	
Peso, ca.	780 g
Classificazioni	

	Versione	Classificazione
eClass	14	27-24-26-04

© Copyright Siemens

eClass	12	27-24-26-04
eClass	9.1	27-24-26-04
eClass	9	27-24-26-04
eClass	8	27-24-26-04
eClass	7.1	27-24-26-04
eClass	6	27-24-26-04
ETIM	10	EC001599
ETIM	9	EC001599
ETIM	8	EC001599
ETIM	7	EC001599
IDEA	4	3566
UNSPSC	15	32-15-17-05

Approvazioni / Certificati

General Product Approval

Miscellaneous

Manufacturer Declaration

China RoHS

General Product Approval	For use in hazardous locations				Maritime application
	CCC-Ex			Miscellaneous	

Maritime application

NK / Nippon Kaiji Kyokai

CCS (China Classification Society)

Maritime application	Food, Pharmaceutical, Medical	Environment		Industrial Communication
	Confirmation			PROFINET

Ultima modifica: 23/10/2025

© Copyright Siemens