



SIMATIC ET 200SP HA, modulo di ingressi digitali, di sicurezza F-DI 16x DC24V HA, SIL 3 (IEC 61508), fino a PL E (ISO 13849-1) adatto per Terminal Block H1, M1, codice colore CC01, diagnostica di canale

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	F-DI 16x24VDC HA
Versione del firmware	V1.0
<ul style="list-style-type: none"> Possibile aggiornamento del FW 	Sì
Blocco terminale utilizzabile	tipo H1, M1, N0, H0, M0 (per i dettagli vedi il Manuale di sistema)
Codice colore per targhetta di codifica a colori specifica di modulo	CC01
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> Dati I&M 	Sì; I&M0 ... I&M3
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione 	V21
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 progettabile/integrato da versione 	V5.6 SP2 V9.0 SP3 (con S7 F Systems V6.3)
<ul style="list-style-type: none"> PCS 7 progettabile/integrato da versione 	V9.0 SP3 (con S7 F Systems V6.3)
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET dalla versione GSD/revisione GSD 	GSDML V2.42 2023.01
Modo operativo	
<ul style="list-style-type: none"> DI 	Sì
Ridondanza	
<ul style="list-style-type: none"> Funzionalità di ridondanza 	Sì; con tipo TB M1
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	24 V
Campo consentito, limite inferiore (DC)	19,2 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
Protezione da inversione polarità	Sì
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita (valore nominale)	80 mA
Corrente assorbita, max.	150 mA
Alimentazione del trasduttore	
Numero di uscite	16
Alimentazione dei trasduttori a 24 V	
<ul style="list-style-type: none"> 24 V 	Sì; Min. L+ (-1 V)
<ul style="list-style-type: none"> Protezione da cortocircuito 	Sì; elettronica (soglia di intervento da 0,7 A a 1,5 A; con ridondanza IO fino a max. 3 A). Verificare che la sezione del cavo sia sufficiente per il raggiungimento della soglia di intervento. A seconda della sezione del cavo si possono avere limitazioni per la lunghezza del cavo utilizzabile
<ul style="list-style-type: none"> Corrente di uscita per canale, max. 	0,5 A
<ul style="list-style-type: none"> Corrente di uscita per modulo, max. 	8 A

Potenza	
Prelievo di potenza dal bus backplane	90 mW
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	3,2 W; Tutti i canali sono dotati di alimentazione interna del trasduttore e contatti di commutazione, con tensione nominale e temperatura ambiente
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
• Ingressi	9 byte
• Uscite	5 byte
Configurazione hardware	
Codifica automatica	Sì
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	16
ingressi digitali parametrizzabili	Sì
Lettura su m/p	Sì; Lettura su P
Caratteristica d'ingresso secondo IEC 61131, Tipo 1	Sì
Caratteristica d'ingresso secondo IEC 61131, Tipo 2	No
Caratteristica d'ingresso secondo IEC 61131, Tipo 3	No
Prolungamento dell'impulso	Sì
• Lunghezza	Off, 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 2 s
Marcatura temporale	Sì; Risoluzione 10 ms
Fluttuazione del cambio di segnale	Sì
Finestra di monitoraggio della fluttuazione	Sì
Tensione d'ingresso	
• Valore nominale (DC)	24 V
• per segnale "0"	-30 ... +5 V
• per segnale "1"	+15 ... +30 V
Corrente d'ingresso	
• per segnale "1", tip.	2,5 mA
Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso)	
per ingressi standard	
— parametrizzabile	Sì
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	1 000 m
• senza schermatura, max.	600 m
Trasduttori	
Trasduttori collegabili	
• Sensore a 2 fili	Sì
— Corrente di riposo consentita (sensore a 2 fili), max.	1,5 mA
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Sì
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Sì
• Maintenance Alarm	Sì
Diagnostica	
• Informazione diagnostica leggibile	Sì
• Sorveglianza della tensione di alimentazione	Sì; per modulo
— parametrizzabile	Sì
• Sorveglianza dell'alimentazione dei trasduttori	Sì; per canale
• Rottura conduttore	Sì; per canale, circuitazione opzionale per evitare una diagnostica di rottura conduttore in caso di contatti trasduttore semplici: 18 kOhm fino a 30 kOhm, tip. 26 kOhm
• Cortocircuito verso M	Sì; Alimentazione trasduttori verso M, per canale
LED di visualizzazione diagnostica	
• MAINT-LED	Sì; LED giallo
• Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED)	Sì; LED PWR verde
• Visualizzazione di stato del canale	Sì; LED verde
• per diagnostica di canale	Sì; LED rosso
• per diagnostica del modulo	Sì; LED verdi / rossi

Separazione di potenziale

Separazione di potenziale dei canali	
• tra i singoli canali	No
• tra i canali e il bus backplane	Sì
• tra i canali e l'alimentazione di tensione dell'elettronica	No

Isolamento

Isolamento testato con	DC 1 500 V/1 min, Type Test
------------------------	-----------------------------

Norme, omologazioni, certificati

Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza

• Performance Level secondo ISO 13849-1	Fino a PLe
• Categoria secondo ISO 13849-1	Cat. 4
• SIL secondo IEC 61508	SIL 3

Probabilità di guasto (con durata di impiego di 20 anni e tempo di riparazione di 100 ore)

— Low demand mode: PFDavg secondo SIL3	< 3,00E-05
— High demand/continuous mode: PFH secondo SIL3	< 2,00E-09 1/h

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente in esercizio

• Posizione di montaggio orizzontale, min.	-40 °C
• Posizione di montaggio orizzontale, max.	70 °C
• Posizione di montaggio verticale, min.	-40 °C
• Posizione di montaggio verticale, max.	60 °C

Dimensioni

Larghezza	22,5 mm
Altezza	115 mm
Profondità	138 mm

Pesi

Peso, ca.	210 g
-----------	-------

Classificazioni

	Versione	Classificazione
eClass	14	27-24-26-04
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

Approvazioni / Certificati

General Product Approval



General Product Approval

For use in hazardous locations

[China RoHS](#)

[Manufacturer Declaration](#)

[Declaration of Conformity](#)



For use in hazardous locations

Functional Safety

Maritime application



IECEX

[Miscellaneous](#)

[TUEV](#)

[Type Examination Certificate](#)

[TUEV](#)



ABS

Maritime application



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



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

Environment

Industrial Communication



[PROFIsafe](#)

Ultima modifica:

19/03/2026