



SIPLUS ET 200SP F-PM-E DC 24V/8A PPM basato su 6ES7136-6PA00-0BC0 con Conformal Coating, -30...+60°C, Power Module fail-safe PROFIsafe, DC 24V disinserzione sicura di DQ e F-DQ fino a PL d/SIL2 o PL e/SIL3 2 ingressi digitali sicuri 1 uscita digitale sicura PPM

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto sulla base di	F-PM-E 24 VDC/8 A PPM ST 6ES7136-6PA00-0BC0
BaseUnit utilizzabili	BU tipo C0
Codice colore per targhetta di codifica a colori specifica di modulo	CC52
Funzione del prodotto	
• Dati I&M	Si; I&M0 ... I&M3
Engineering con	
• STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione	vedi ID articolo: 109746275
Tensione di alimentazione	
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	Si
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita (valore nominale)	75 mA; senza carico
Corrente assorbita, max.	21 mA; dal bus backplane
Tensione d'uscita	
Valore nominale (DC)	24 V
Alimentazione del trasduttore	
Numero di uscite	2
Protezione da cortocircuito	Si; elettronica (soglia d'intervento 0,7 A ... 2,1 A)
Corrente d'uscita	
• fino a 60 °C, max.	0,3 A
Alimentazione dei trasduttori a 24 V	
• 24 V	Si; min. L+ (-1,5 V)
• Protezione da cortocircuito	Si
• Corrente d'uscita, max.	600 mA; Corrente totale di tutti gli encoder
Potenza	
Prelievo di potenza dal bus backplane	70 mW
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	5 W
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
• Ingressi	7 byte
• Uscite	5 byte
Configurazione hardware	

Codifica automatica	Sì
• Elemento di codifica elettronico tipo F	Sì
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	2
Lettura su m/p	Sì; Lettura su P
Caratteristica d'ingresso secondo IEC 61131, Tipo 1	Sì
Tensione d'ingresso	
• Tipo di tensione d'ingresso	DC
• Valore nominale (DC)	24 V
• per segnale "0"	-30 ... +5 V
• per segnale "1"	+15 ... +30 V
Corrente d'ingresso	
• per segnale "1", tip.	3,7 mA
Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso)	
per ingressi standard	
— parametrizzabile	Sì
— da "0" a "1", min.	0,4 ms
— da "0" a "1", max.	20 ms
— da "1" a "0", min.	0,4 ms
— da "1" a "0", max.	20 ms
Per funzioni tecnologiche:	
— parametrizzabile	No
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	1 000 m
• senza schermatura, max.	500 m
Uscite digitali	
Numero di uscite	1
Uscite digitali, parametrizzabili	Sì
Protezione da cortocircuito	Sì
• Soglia d'intervento, tip.	> 14,8 A
Rilevamento rottura conduttore	Sì
• Soglia d'intervento, tip.	8 mA
Protezione da sovraccarico	Sì
• Soglia d'intervento, tip.	8,8 A
Limitazione dell'extratensione induttiva di apertura su	max. 1,5 V
Potere di interruzione delle uscite	
• con carico ohmico, max.	8 A
• con carico lampade, max.	100 W
Campo della resistenza di carico	
• Limite inferiore	3 Ω
• Limite superiore	2 000 Ω
Tensione d'uscita	
• per segnale "1", min.	24 V; L+ (-0,5 V)
Corrente d'uscita	
• per segnale "1" valore nominale	8 A
• per segnale "0" corrente residua, max.	1,5 mA; con commutazione su PP: max. 1,5 mA; con commutazione su PM: max. 1 mA
Frequenza di commutazione	
• con carico ohmico, max.	10 Hz; simmetr.
• con carico induttivo, max.	0,1 Hz; secondo IEC 60947-5-1, DC-13, symm.
• con carico lampade, max.	4 Hz; simmetr.
Corrente totale delle uscite	
• Corrente per ogni canale, max.	8 A; osservare i dati derating nel manuale
• Corrente per ogni modulo, max.	8 A; osservare i dati derating nel manuale
Corrente totale delle uscite (per modulo)	
Posizione di montaggio orizzontale	
— fino a 40 °C, max.	8 A; osservare i dati derating nel manuale
— fino a 50 °C, max.	6 A; osservare i dati derating nel manuale
— fino a 60 °C, max.	4 A; osservare i dati derating nel manuale

— fino a 70 °C, max.	4 A; osservare le indicazioni sul derating riportate nel manuale, solo con slot vuoti progettati a sinistra e a destra del modulo
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	1 000 m
• senza schermatura, max.	500 m
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Sì; Vedi il capitolo "Segnalazioni di allarme/diagnostica" nel manuale
Valori sostitutivi attivabili	No
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Sì
• Allarme di processo	No
LED di visualizzazione diagnostica	
• LED RUN	Sì; LED verde
• ERROR-LED	Sì; LED rosso
• 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 DIAG verde / rosso
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 707 V (Type Test)
Norme, omologazioni, certificati	
per funzioni di sicurezza	Sì
Impronta ambientale	
• dichiarazione ambientale di prodotto	Sì
Potenziale di riscaldamento globale	
— potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]	88,3 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]	13,1 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]	76,6 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]	-1,37 kg
Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza	
• Performance Level secondo ISO 13849-1	PLe
• 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 SIL2	< 2,00E-04
— Low demand mode: PFDavg secondo SIL3	< 2,00E-05
— High demand/continuous mode: PFH secondo SIL2	< 1,00E-08 1/h
— High demand/continuous mode: PFH secondo SIL3	< 1,00E-09 1/h
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
• Posizione di montaggio orizzontale, min.	-30 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo)
• Posizione di montaggio orizzontale, max.	60 °C; = Tmax; +70 °C con Spacing Modules (6AG1193-6BN00-7BA0) oppure posti connettore vuoti progettati a sinistra e a destra del modulo
• Posizione di montaggio verticale, min.	-30 °C; = Tmin
• Posizione di montaggio verticale, max.	50 °C; = Tmax
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
• Altitudine di installazione max. s.l.m.	4 000 m; limitazioni per altitudini di installazione > 2 000 m, vedi Manuale di sistema ET 200SP
Umidità relativa	
• con condensa, test effettuato secondo IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH incl. condensa / gelo (evitare messa in servizio in presenza di condensa), posizione di montaggio orizzontale
Resistenza	
Liquidi di raffreddamento e lubrificazione	

— resistenza ai comuni liquidi di raffreddamento e lubrificazione	Si; Incl. olio e diesel nebulizzato nell'aria	
Impiego in impianti industriali fissi		
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); classe 3B3 su richiesta	
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3C4 (umidità relativa < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *	
— a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3S4 incl. sabbia, polvere; *	
— a condizioni ambientali meccaniche secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3M8 con l'impiego del SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	
Impiego su navi/offshore		
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6B2, spore di muffe e di funghi degradatori	
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6C3 (RH < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *	
— a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6S3 incl. sabbia, polvere; *	
— a condizioni ambientali meccaniche secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6M4 con l'impiego del SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)	
Impiego nella tecnica di processo industriale		
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60654-4	Si; Classe 3 (ad esclusione del tricloroetilene)	
— Condizioni ambientali per i sistemi di processo, misura e comando secondo ANSI/ISA-71.04	Si; Livello GX gruppo A/B (ad esclusione del tricloroetilene; sono consentite concentrazioni di gas nocivi fino ai valori limite della norma EN 60721-3-3 Classe 3C4); livello LC3 (nebbia salina) e livello LB3 (olio industriale)	
Nota		
— Nota per la classificazione di condizioni ambientali secondo EN 60721, EN 60654-4 e ANSI/ISA-71.04	* Le connessioni non utilizzate devono restare chiuse durante l'esercizio con le coperture fornite in dotazione!	
Conformal Coating		
• Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086	Si; Classe 2 per elevata affidabilità	
• Protezione contro la sporcizia secondo EN 60664-3	Si; Protezione del tipo 1	
• Military Testing secondo MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Scolorimento del rivestimento possibile durante la durata di vita	
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies secondo IPC-CC-830A	Si; Conformal Coating, Classe A	
Dimensioni		
Larghezza	20 mm	
Altezza	72 mm	
Profondità	55 mm	
Pesi		
Peso, ca.	70 g	
Classificazioni		
	Versione	Classificazione
eClass	14	27-24-26-11
eClass	12	27-24-26-11
eClass	9.1	27-24-26-11
eClass	9	27-24-26-11
eClass	8	27-24-26-11
eClass	7.1	27-24-26-11
eClass	6	27-24-26-11
ETIM	10	EC002583
ETIM	9	EC002583
ETIM	8	EC002583
ETIM	7	EC002583
IDEA	4	3575
UNSPSC	15	32-15-17-06
Approvazioni / Certificati		
General Product Approval		

[Manufacturer Declaration](#)



[China RoHS](#)

[TUEV](#)



General Product Approval

EMV

For use in hazardous locations



[China RoHS](#)



For use in hazardous locations

Functional Safety

Maritime application



IECEX

[CCC-Ex](#)

[TUEV](#)

[TUEV](#)



ABS



DNV

Maritime application



RINA

Ultima modifica:

06/05/2026