



SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI T1 RAIL basato su 6ES7221-1BF32-0XB0 con Conformal Coating, -25...+60°C, OT1 con ST1/2 (+70°C per 10min), unità di ingressi digitali 8 DI, DC 24V, Sink/Source

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	SM 1221, DI 8x24 VDC
sulla base di	6ES7221-1BF32-0XB0
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	24 V
Campo consentito, limite inferiore (DC)	20,4 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
Corrente d'ingresso	
dal bus backplane DC 5 V, max.	105 mA
Ingressi digitali	
<ul style="list-style-type: none"> dalla tensione di carico L+ (senza carico), max. 	4 mA; per canale
Tensione d'uscita	
Alimentazione di tensione dei trasduttori di misura	
<ul style="list-style-type: none"> presente 	Si
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	1,5 W
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	8
<ul style="list-style-type: none"> in gruppi di 	2
Caratteristica d'ingresso secondo IEC 61131, Tipo 1	Si
Numero di ingressi gestibili contemporaneamente	
tutte le posizioni d'installazione	
— fino a 40 °C, max.	8
Posizione di montaggio orizzontale	
— fino a 40 °C, max.	8
— fino a 50 °C, max.	8
Posizione di montaggio verticale	
— fino a 40 °C, max.	8
Tensione d'ingresso	
<ul style="list-style-type: none"> Valore nominale (DC) per segnale "0" per segnale "1" 	24 V 5 V DC con 1 mA DC 15 V con 2,5 mA
Corrente d'ingresso	
<ul style="list-style-type: none"> per segnale "0", max. (corrente di riposo ammissibile) per segnale "1", min. per segnale "1", tip. 	1 mA 2,5 mA 4 mA
Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso)	
per ingressi standard	
— parametrizzabile	Si; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms e 12,8 ms, selezionabile in

	gruppi di 4
per ingressi di allarme	
— parametrizzabile	Sì
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	500 m
• senza schermatura, max.	300 m
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Sì
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Sì
LED di visualizzazione diagnostica	
• per stato degli ingressi	Sì
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale degli ingressi digitali	
• tra i canali, in gruppi di	2
Isolamento	
Isolamento testato con	DC 750 V (Type Test) e secondo EN 50155 (Routine Test)
Grado di protezione e classe di sicurezza	
Grado di protezione IP	IP20
Norme, omologazioni, certificati	
Impronta ambientale	
• dichiarazione ambientale di prodotto	Sì
Potenziale di riscaldamento globale	
— potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]	123 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]	12,1 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]	111 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]	-0,434 kg
Applicazioni ferroviarie	
• EN 50121-3-2	Sì; EMC per veicoli ferroviari
• EN 50121-4	Sì; EMC per apparecchiature di segnalazione e di telecomunicazione
• EN 50124-1	Sì; Applicazioni ferroviarie - categoria di sovratensione OV2; grado di inquinamento PD2; tensione impulsiva nominale UNI = 0,5 kV; UNm = DC 24 V
• EN 50125-1	Sì; Veicoli ferroviari - vedi Condizioni ambientali
• EN 50125-2	Sì; Impianti elettrici fissi - vedi Condizioni ambientali
• EN 50125-3	Sì; Apparecchiature di segnalazione e di telecomunicazione - vedi Condizioni ambientali; vibrazioni e urti: Punto di installazione esternamente ai binari (distanza da 1 m a 3 m dal binario)
• EN 50155	Sì; Veicoli ferroviari - classe di temperatura OT1, ST1/ST2, posizione di montaggio orizzontale
• EN 61373	Sì; Veicoli ferroviari - vibrazioni e urti: Categoria 1 Classe A/B
• Protezione antincendio secondo EN 45545-2	Sì; Per l'attestazione vedi Service & Support
Condizioni ambientali	
Caduta libera	
• Altezza di caduta, max.	0,3 m; cinque volte, nell'imballo di spedizione
Temperatura ambiente in esercizio	
• min.	-25 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo)
• max.	60 °C; = Tmax; +70 °C per 10 min (OT1, ST1/ST2 secondo EN 50155)
• Posizione di montaggio verticale, min.	-25 °C; = Tmin
• Posizione di montaggio verticale, max.	50 °C; = Tmax
Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
• Altitudine di installazione max. s.l.m.	2 000 m
• temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione	Tmin ... Tmax con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Umidità relativa	

<ul style="list-style-type: none"> • 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; *		
Impiego su veicoli terrestri, su rotaie e su veicoli speciali			
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-5	Si; Classe 5B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); classe 5B3 su richiesta		
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-5	Si; Classe 5C3 (umidità relativa RH < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *		
— a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-5	Si; Classe 5S3 incl. sabbia, polvere; *		
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			
<ul style="list-style-type: none"> • Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086 • Protezione contro la sporcizia secondo EN 60664-3 • Dispositivi elettronici per l'impiego su veicoli ferroviari secondo EN 50155 • Military Testing secondo MIL-I-46058C, Amendment 7 • Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies secondo IPC-CC-830A 	<p>Si; Classe 2 per elevata affidabilità</p> <p>Si; Protezione del tipo 1</p> <p>Si; Rivestimento di protezione della Classe PC2 secondo EN 50155:2017</p> <p>Si; Scolorimento del rivestimento possibile durante la durata di vita</p> <p>Si; Conformal Coating, Classe A</p>		
Tecnica di collegamento			
Connettore frontale necessario	Si		
Meccanica/materiale			
Materiale della custodia (sul lato frontale) <ul style="list-style-type: none"> • Plastica 	Si		
Dimensioni			
Larghezza	45 mm		
Altezza	100 mm		
Profondità	75 mm		
Pesi			
Peso, ca.	170 g		
Varie			
Avvertenza:	per l'impiego in applicazioni ferroviarie osservare inoltre le Informazioni sul prodotto "SIPLUS extreme RAIL" A5E37661960A, Articolo di Online-Support 109736776		
Classificazioni			
	Versione	Classificazione	
	eClass	14	27-24-22-04
	eClass	12	27-24-22-04
	eClass	9.1	27-24-22-04
	eClass	9	27-24-22-04
	eClass	8	27-24-22-04
	eClass	7.1	27-24-22-04

eClass	6	27-24-22-04
ETIM	10	EC001419
ETIM	9	EC001419
ETIM	8	EC001419
ETIM	7	EC001419
IDEA	4	3566
UNSPSC	15	32-15-17-05

Approvazioni / Certificati

General Product Approval

[Manufacturer Declaration](#)



[China RoHS](#)



General Product Approval **EMV** **Railway**

[China RoHS](#)



[Confirmation](#)

Environment



Ultima modifica:

23/10/2025