



SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST BA TX RAIL basato su 6ES7155-6AA01-0BN0 con Conformal Coating, -40 ... +70 °C, OT4 con ST1/2 (+85°C per 10min), Bundle PROFINET IM, 1 posto connettore per BusAdapter, max. 32 moduli di periferia e 16 moduli ET 200AL, Hot Swap singolo, Bundle costituito da: modulo d'interfaccia (6AG2155-6AA01-4BN0), modulo server (6AG1193-6PA00-7AA0), BusAdapter BA 2xRJ45 (6AG2193-6AR00-4AA0)

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	IM 155-6 PN ST
Versione del firmware	V4.2
<ul style="list-style-type: none"> <li>Possibile aggiornamento del FW</li> </ul>	Sì
sulla base di	<a href="#">6ES7155-6AA01-0BN0</a>
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dati I&amp;M</li> </ul>	Sì; I&M0 ... I&M3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituzione di un modulo durante l'esercizio (Hot Swapping)</li> </ul>	Sì; Single Hot Swapping
<ul style="list-style-type: none"> <li>Funzionamento con sincronismo di clock</li> </ul>	No
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione</li> </ul>	vedi ID articolo: 109746275
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET dalla versione GSD/revisione GSD</li> </ul>	GSDML V2.35
Controllo di configurazione	
tramite set di dati	Sì
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
Protezione da cortocircuito	Sì
Tamponamento interruzione di rete e di tensione	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tempo di tamponamento interruzione di rete/tensione</li> </ul>	10 ms
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita (valore nominale)	450 mA
Corrente assorbita, max.	550 mA
Corrente d'inserzione, max.	3,7 A
I <sub>t</sub>	0,09 A <sup>2</sup> ·s
Potenza	
Potenza di alimentazione nel bus backplane	4,5 W
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	1,9 W
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Spazio d'indirizzamento per modulo, max.</li> </ul>	256 byte; Per ogni ingresso / uscita
Spazio d'indirizzamento per stazione	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Spazio d'indirizzamento per stazione, max.</li> </ul>	512 byte; Dipendente dalla progettazione
Configurazione hardware	

<b>Telaio di montaggio</b>	
• Unità per telaio di montaggio, max.	32; + 16 moduli ET 200AL
<b>Sottomoduli</b>	
• Numero di sottomoduli per ogni stazione, max.	256
<b>Interfacce</b>	
Metodo di trasmissione	100BASE-TX
Numero di interfacce PROFINET	1; 2 porte (switch)
<b>1ª interfaccia</b>	
<b>Fisica dell'interfaccia</b>	
• RJ 45 (Ethernet)	Si; BusAdapter premontato BA 2 x RJ45
• Numero delle porte	2
• Switch integrato	Si
• BusAdapter (PROFINET)	Si; BusAdapter impiegabili: BA 2 x RJ45, BA 2 x FC
<b>Protocolli</b>	
• PROFINET IO-Device	Si
• Comunicazione IE aperta	Si
• Ridondanza dei mezzi trasmissivi	Si; PROFINET MRP
<b>PROFINET IO-Device</b>	
<b>Servizi</b>	
— IRT	Si; con clock di trasmissione da 250 µs a 4 ms in passi di 125 µs
— Dynamic Frame Packing (DFP)	No
— PROFIenergy	Si
— Avvio prioritizzato	Si
— Shared Device	Si
— Numero di IO-Controller con Shared Device, max.	2
<b>Fisica dell'interfaccia</b>	
<b>RJ 45 (Ethernet)</b>	
• Metodo di trasmissione	PROFINET a 100 Mbit/s full-duplex (100BASE-TX)
• 10 Mbit/s	Si; per servizi Ethernet
• 100 Mbit/s	Si; PROFINET a 100 Mbit/s full-duplex (100BASE-TX)
• Autonegotiation	Si
• Autocrossing	Si
<b>Protocolli</b>	
Supporta protocollo per PROFINET IO	Si
Supporta il protocollo per PROFI-safe	Si
PROFIBUS	No
Supporta il protocollo per EtherNet/IP	No
<b>Funzionamento ridondante</b>	
• Ridondanza di sistema PROFINET (S2)	No
• ridondanza di sistema PROFINET (R1)	No
<b>Ridondanza dei mezzi trasmissivi</b>	
— MRP	Si
— MRPD	No
<b>Comunicazione IE aperta</b>	
• TCP/IP	Si
• SNMP	Si
• LLDP	Si
<b>Allarmi/diagnostica/informazioni di stato</b>	
Visualizzazione di stato	Si
Allarmi	Si
Funzione di diagnostica	Si
<b>LED di visualizzazione diagnostica</b>	
• LED RUN	Si; LED verde
• ERROR-LED	Si; LED rosso
• MAINT-LED	Si; LED giallo
• Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED)	Si; LED PWR verde
• LED di collegamento LINK TX/RX	Si; 2 x Link LED verdi sul BusAdapter
<b>Separazione di potenziale</b>	
tra bus backplane ed elettronica	No

tra PROFINET e tutti gli altri circuiti	Si; AC 1 500 V
tra l'alimentazione e tutti gli altri circuiti	No
<b>Differenza di potenziale consentita</b>	
tra i diversi circuiti	Bassissima tensione di sicurezza SELV
<b>Isolamento</b>	
Isolamento testato con	DC 750 V (Type Test) e secondo EN 50155 (Routine Test)
<b>Norme, omologazioni, certificati</b>	
Classe del carico di rete	3
<b>Impronta ambientale</b>	
• dichiarazione ambientale di prodotto	Si
<b>Potenziale di riscaldamento globale</b>	
— potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]	105 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]	13,7 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]	91,9 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]	-0,617 kg
<b>Applicazioni ferroviarie</b>	
• EN 50121-3-2	Si; EMC per veicoli ferroviari
• EN 50121-4	Si; EMC per apparecchiature di segnalazione e di telecomunicazione
• EN 50121-5	Si; EMC per impianti fissi e apparecchiature di alimentazione ferroviaria
• EN 50124-1	Si; Applicazioni ferroviarie - categoria di sovratensione OV2; grado di inquinamento PD2; tensione impulsiva nominale UNi = 0,5 kV; UNm = DC 24 V
• EN 50125-1	Si; Veicoli ferroviari - vedi Condizioni ambientali
• EN 50125-2	Si; Impianti elettrici fissi - vedi Condizioni ambientali
• EN 50125-3	Si; 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	Si; Veicoli ferroviari - classe di temperatura OT4, ST1/ST2, posizione di montaggio orizzontale
• EN 61373	Si; Veicoli ferroviari - vibrazioni e urti: Categoria 1 Classe A/B
• Protezione antincendio secondo EN 45545-2	Si; Per l'attestazione vedi Service & Support
<b>Security</b>	
PROFINET Security Class	1
<b>Condizioni ambientali</b>	
<b>Temperatura ambiente in esercizio</b>	
• Posizione di montaggio orizzontale, min.	-40 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo)
• Posizione di montaggio orizzontale, max.	70 °C; = Tmax; +85 °C per 10 min (OT4, ST1/ST2 secondo EN 50155)
• Posizione di montaggio verticale, min.	-40 °C; = Tmin
• Posizione di montaggio verticale, max.	50 °C; = Tmax
<b>Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare</b>	
• 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)
<b>Umidità relativa</b>	
• 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
<b>Resistenza</b>	
<b>Liquidi di raffreddamento e lubrificazione</b>	
— resistenza ai comuni liquidi di raffreddamento e lubrificazione	Si; Incl. olio e diesel nebulizzato nell'aria
<b>Impiego in impianti industriali fissi</b>	
— 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; *
<b>Impiego su veicoli terrestri, su rotaie e su veicoli speciali</b>	
— 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; *

<b>Impiego nella tecnica di processo industriale</b>	
— 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)

<b>Nota</b>	
— 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!

<b>Conformal Coating</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086</li> <li>• Protezione contro la sporcizia secondo EN 60664-3</li> <li>• Dispositivi elettronici per l'impiego su veicoli ferroviari secondo EN 50155</li> <li>• Military Testing secondo MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies secondo IPC-CC-830A</li> </ul>	<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

<b>ET-Connection</b>	
• tramite BU /BA Send	Si; + 16 moduli ET 200AL

### Dimensioni

Larghezza	50 mm
Altezza	117 mm
Profondità	74 mm

### Pesi

Peso, ca.	190 g; IM 155-6 PN BA con 2 x porte RJ45 e modulo server
-----------	--

### 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	27-24-26-08
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
IDEA	4	3564
UNSPSC	15	32-15-17-05

### Approvazioni / Certificati

<b>General Product Approval</b>	<b>Environment</b>
---------------------------------	--------------------

[Manufacturer Declaration](#)

[China RoHS](#)



