SIEMENS

Datenblatt 6AG2155-6AA01-4BN0



SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST BA TX RAIL based on 6ES7155-6AA01-0BN0 mit Conformal Coating, -40…+70°C, OT4 mit ST1/2 (+85°C für 10min), Bundle PROFINET IM, 1 Steckplatz für BusAdapter, max. 32 Peripheriemodule und 16 ET 200AL Module, Single Hot SWAP, Bundle besteht aus: Interface-Modul (6AG2155-6AU01-4BN0), Server-Modul (6AG1193-6PA00-7AA0), Busadapter BA 2xRJ45 (6AG2193-6AR00-4AA0)

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	IM 155-6 PN ST
Produktfunktion	
● I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
● Modulwechsel im laufenden Betrieb (Hot-Swapping)	Ja; Single Hot-Swapping
● taktsynchroner Betrieb	Nein
Engineering mit	
● STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	siehe Beitrags-ID: 109746275
Konfigurationssteuerung	
über Datensatz	Ja
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
Netz- und Spannungsausfallüberbrückung	
● Netz-/Spannungsausfallüberbrückungszeit	10 ms
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	450 mA
Stromaufnahme, max.	550 mA
Einschaltstrom, max.	3,7 A
I^2t	0,09 $A^2 \cdot s$
Leistung	
Einspeiseleistung in den Rückwandbus	4,5 W
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1,9 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
● Adressraum je Modul, max.	256 byte; je Eingang / Ausgang
Adressraum je Station	
● Adressraum je Station, max.	512 byte; projektierungsabhängig
Hardware-Ausbau	
Baugruppenträger	
● Baugruppen je Baugruppenträger, max.	32; + 16 ET 200AL-Module
Submodule	
● Anzahl Submodule je Station, max.	256
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1; 2 Ports (Switch)
1. Schnittstelle	

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Schnittstellenphysik	
● RJ 45 (Ethernet)	Ja; vormontierter BusAdapter BA 2x RJ45
● Anzahl der Ports	2
● integrierter Switch	Ja
● BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC
Protokolle	
● PROFINET IO-Device	Ja
● Offene IE-Kommunikation	Ja
● Medienredundanz	Ja; PROFINET MRP
PROFINET IO-Device	
Dienste	
— IRT	Ja; mit Sendetakten von 250 µs bis 4 ms in Schritten von 125 µs
— PROFIenergy	Ja
— Priorisierter Hochlauf	Ja
— Shared Device	Ja
— Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	2
Schnittstellenphysik	
RJ 45 (Ethernet)	
● Übertragungsverfahren	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)
● 10 Mbit/s	Ja; für Ethernet-Dienste
● 100 Mbit/s	Ja; PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)
● Autonegotiation	Ja
● Autocrossing	Ja
Protokolle	
Redundanzbetrieb	
● PROFINET-Systemredundanz (S2)	Nein
Medienredundanz	
— MRP	Ja
— MRPD	Nein
Offene IE-Kommunikation	
● TCP/IP	Ja
● SNMP	Ja
● LLDP	Ja
Alarme/Diagnosen/Statusinformationen	
Statusanzeige	Ja
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
● RUN-LED	Ja; grüne LED
● ERROR-LED	Ja; rote LED
● MAINT-LED	Ja; gelbe LED
● Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
● Verbindungsanzeige LINK TX/RX	Ja; 2x grüne Link LED auf BusAdapter
Potenzialtrennung	
zwischen Rückwandbus und Elektronik	Nein
zwischen PROFINET und allen anderen Stromkreisen	Ja; AC 1 500 V
zwischen Versorgung und allen anderen Stromkreisen	Nein
Zulässige Potenzialdifferenz	
zwischen verschiedenen Stromkreisen	Sicherheitskleinspannung SELV
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 750 V (Type Test) und gemäß EN 50155 (Routine Test)
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Netzlastklasse	2
Bahnanwendung	
● EN 50121-3-2	Ja; EMV für Bahnfahrzeuge
● EN 50121-4	Ja; EMV für Signal- und Telekommunikationseinrichtungen
● EN 50121-5	Ja; EMV für ortsfeste Anlagen und Einrichtungen der Bahnenergieversorgung
● EN 50124-1	Ja; Bahnanwendungen - Überspannungskategorie OV2; Verschmutzungsgrad PD2; Bemessungsstoßspannung UNi = 0,5 kV; UNm = DC 24 V
● EN 50125-1	Ja; Bahnfahrzeuge - siehe Umgebungsbedingungen
● EN 50125-2	Ja; Ortsfeste elektrische Anlagen - siehe Umgebungsbedingungen

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

● EN 50125-3	Ja; Signal- und Telekommunikationseinrichtungen - siehe Umgebungsbedingungen; Schwingungen und Stöße: Einsatzpunkt außerhalb der Gleise (Abstand 1 m bis 3 m vom Gleis)
● EN 50155	Ja; Bahnfahrzeuge - Temperaturklasse OT4, ST1/ST2, horizontale Einbaulage
● EN 61373	Ja; Bahnfahrzeuge - Schwingungen und Stöße: Kategorie 1 Klasse A/B
● Brandschutz nach EN 45545-2	Ja; Nachweis siehe Service & Support
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
● waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
● waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax; +85 °C für 10 min (OT4, ST1/ST2 nach EN 50155)
● senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin
● senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
● Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
● Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte	
● mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
— Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
— gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
— gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
— gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen	
— gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage
— gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
— gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz in der industriellen Prozesstechnik	
— gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60654-4	Ja; Klasse 3 (unter Ausschluss von Trichlorethylen)
— Umweltbedingungen für Prozess-, Mess- und Steuersysteme nach ANSI/ISA-71.04	Ja; Level GX Gruppe A/B (unter Ausschluss von Trichlorethylen; Schadgaskonzentrationen bis zu den Grenzwerten der EN 60721-3-3 Klasse 3C4 zulässig); Level LC3 (Salznebel) und Level LB3 (Öl)
Anmerkung	
— Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721, EN 60654-4 und ANSI/ISA-71.04	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
● Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Zuverlässigkeit
● Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
● elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen gemäß EN 50155	Ja; Schutzbeschichtung der Klasse PC2 gemäß EN 50155:2017
● Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
● Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A
Anschlusstechnik	
ET-Connection	
● über BU-/BA-Send	Ja; + 16 ET 200AL-Module
Maße	
Breite	50 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	74 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	190 g; IM 155-6 PN BA mit 2x RJ45 Ports und Servermodul
Sonstiges	
Hinweis:	beachten Sie beim Einsatz in Bahnanwendungen zusätzlich die Produktinformation „SIPLUS extreme RAIL“ A5E37661960A, Online-Support-Beitrag 109736776

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

letzte Änderung:	12.10.2023

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens