



Abbildung ähnlich

SIPLUS ET 200MP IM 155-5 PN HF T1 RAIL -25°C ... +55°C T1 mit 70°C für 10 min mit Conformal Coating based on 6ES7155-5AA00-0AC0 . PROFINET IO-DEVICE interface module IM 155-5 PN HF, "für ET 200MP Elektronikmodule; "bis zu 12 IO-MODULE ohne PS;" bis zu 30 IO-MODULE mit "zusätzlicher PS; integrierter" "2 PORT-SWITCH; RJ45, SHARED" "DEVICE; MRP; IRT >=0,25MS;" "Taktsynchronität FW-UPDATE;" "I&M0...3; priorisierter" "Hochlauf,S2-REDUNDANZ; SHARED" DEVICE mit 4 Controllern

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	IM 155-5 PN HF
Herstellerkennung (VendorID)	002AH
Geräteerkennung (DeviceID)	0x0312
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> I&M-Daten 	Ja; I&M0 bis I&M3
<ul style="list-style-type: none"> taktsynchroner Betrieb 	Ja
Konfigurationssteuerung	
über Nutzdaten	Nein
über Datensatz	Ja
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
Netz- und Spannungsausfallüberbrückung	

- Netz-/Spannungsausfallüberbrückungszeit 5 ms

Eingangsstrom

Stromaufnahme (Nennwert)	0,2 A
Stromaufnahme, max.	1,2 A
Einschaltstrom, max.	9 A
I^2t	0,09 A ² ·s

Leistung

Einspeiseleistung in den Rückwandbus	14 W
Leistungsentnahme aus dem Rückwandbus	2,3 W

Verlustleistung

Verlustleistung, typ.	4,5 W
-----------------------	-------

Adressbereich

Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	256 byte; je Eingang / Ausgang
Adressraum je Station	
• Adressraum je Station, max.	512 byte; je Eingang / Ausgang

Hardware-Ausbau

integrierte Stromversorgung	Ja
Systemstromversorgung links der IM steckbar	Ja
Anzahl zulässiger Powersegmente	3
Baugruppenträger	
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	30; Peripheriemodule

Schnittstellen

Anzahl Schnittstellen PROFINET	1
--------------------------------	---

1. Schnittstelle

Schnittstellenphysik	
• RJ 45 (Ethernet)	Ja
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
Protokolle	
• PROFINET IO-Device	Ja
• Medienredundanz	Ja; PROFINET MRP

Schnittstellenphysik

RJ 45 (Ethernet)	
• Übertragungsverfahren	PROFINET mit 100 Mbit/s voll duplex (100BASE-TX)
• 100 Mbit/s	Ja
• Autonegotiation	Ja
• Autocrossing	Ja

Protokolle

PROFINET IO-Device	
Dienste	
— IRT	Ja
— PROFINETenergy	Nein
— Priorisierter Hochlauf	Ja
— Shared Device	Ja
— Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
Redundanzbetrieb	
• PROFINET-Systemredundanz (S2)	Ja
Medienredundanz	
— MRP	Ja
— MRPD	Nein
Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP	Ja
• SNMP	Ja
• LLDP	Ja
Taktsynchronität	
Äquidistanz	Ja
kleinster Takt	250 µs
größter Takt	4 ms
Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen	
Statusanzeige	Ja
Alarmer	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• Verbindungsanzeige LINK TX/RX	Ja; gelbe LED
Potenzialtrennung	
zwischen Rückwandbus und Elektronik	Nein
zwischen PROFINET und allen anderen Stromkreisen	Ja
zwischen Versorgung und allen anderen Stromkreisen	Nein
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test) und gemäß EN 50155 (Routine Test)
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Bahnanwendung	
• EN 50121-3-2	Ja; EMV für Bahnfahrzeuge

• EN 50121-4	Ja; EMV für Signal- und Telekommunikationseinrichtungen
• 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
• 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 T1, horizontale Einbaulage, Salznebel Klasse ST2
• EN 61373	Ja; Bahnfahrzeuge - Schwingungen und Stöße: Kategorie 1 Klasse A/B
• Brandschutz nach EN 45545-2	Ja; Bahnfahrzeuge - Nachweis auf Anfrage

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax; +70 °C für 10 min (T1 nach EN 50155)
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)
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 50155 (ST2); *

— 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	Nein

Maße	
Breite	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm

Gewichte	
Gewicht, ca.	350 g

Sonstiges	
Hinweis:	beachten Sie beim Einsatz in Bahnanwendungen zusätzlich die Produktinformation „SIPLUS extreme RAIL“ A5E37661960A, Online-Support-Beitrag 109736776

letzte Änderung:	19.11.2020
-------------------------	------------