

SIPLUS S7-1200 CM1241 RS232 T1 RAIL -25 ... +55°C T1 mit 70°C für 10 min mit Conformal Coating based on 6ES7241-1AH32-0XB0 .
Kommunikationsmodul RS-232, 9-pol. Sub-D (Stift), unterstützt Freeport

Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung CM 1241 RS 232

Versorgungsspannung

Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V

Eingangsstrom

Stromaufnahme, max. 200 mA; aus Rückwandbus DC 5 V

Verlustleistung

Verlustleistung, typ. 1,1 W

Schnittstellen

Schnittstellen/Bustyp	RS 232C (V.24)
Anzahl Schnittstellen	1

Punkt-zu-Punkt-Kopplung

- Leitungslänge, max. 10 m

Integrierte Protokolltreiber

— Freeport	Ja
— ASCII	Ja; als Bibliotheksfunktion verfügbar
— Modbus RTU Master	Ja
— Modbus RTU Slave	Ja

Protokolle

Integrierte Protokolle

Freeport

— Bit pro Zeichen	7 oder 8
— Anzahl Stoppbits	1 (Standard), 2
— Parity	keine Parität (Standard); gerade, ungerade, Mark (Paritätsbit immer auf 1); Space (Paritätsbit immer auf 0)

3964 (R)

— Bit pro Zeichen	7 oder 8
— Anzahl Stoppbits	1 (Standard), 2
— Parity	keine Parität (Standard); gerade, ungerade, Mark (Paritätsbit immer auf 1); Space (Paritätsbit immer auf 0)

Modbus RTU Master	
— Adressbereich	1 bis 49 999 (Standard-Modbus-Adressierung)
— Anzahl Slaves, max.	247; Slave-Nummern 1 bis 247, über Modbus-Netzwerksegment max. 32 Geräte, weitere Repeater sind notwendig, um das Netzwerk maximal zu erweitern

Modbus RTU Slave	
— Adressbereich	1 bis 49 999 (Standard-Modbus-Adressierung)

Alarmer/Statusinformationen

Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Ausgänge	Ja

Isolation

Isolation geprüft mit	DC 750 V (Type Test) und gemäß EN 50155 (Routine Test)
-----------------------	--

Schutzart und Schutzklasse

Schutzart IP	IP20
--------------	------

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 OT1, 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

Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• max.	60 °C; = Tmax; +70 °C für 10 min (OT1, ST1/ST2 nach EN 50155)
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax

Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
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
- Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7
- Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A

Ja; Schutzbeschichtung der Klasse PC2 gemäß EN 50155:2017

Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich

Ja; Conformal Coating, Klasse A

Maße

Breite	30 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm

Gewichte

Gewicht, ca.	150 g
--------------	-------

Sonstiges

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

letzte Änderung: 25.11.2020