



Abbildung ähnlich

SIPLUS S7-1500 DI 16x24VDC HF TX RAIL based on 6ES7521-1BH00-0AB0 mit Conformal Coating, -40...+70°C, OT4 mit ST1/2 (+85°C für 10min), Digitaleingabemodul, 16 Kanäle in Gruppen zu 16; Eingangsverzögerung 0,05 ... 20ms; Eingangstyp 3 (IEC 61131); Diagnose, Prozessalarne

| Allgemeine Informationen | |
|--|---|
| Produkttyp-Bezeichnung | DI 16x24VDC HF |
| Produktfunktion | <ul style="list-style-type: none"> • I&M-Daten • taktsynchroner Betrieb • priorisierter Hochlauf |
| Engineering mit | <ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version |
| Betriebsart | <ul style="list-style-type: none"> • DI • Zähler • MSI |
| Versorgungsspannung | |
| Nennwert (DC) | 24 V |
| zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) | 19,2 V |
| zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) | 28,8 V |
| Verpolschutz | Ja |
| Eingangsstrom | |
| Stromaufnahme, max. | 20 mA; bei Versorgung mit DC 24 V |
| Leistung | |
| Leistungsentnahme aus dem Rückwandbus | 1,1 W |
| Verlustleistung | |
| Verlustleistung, typ. | 2,6 W |
| Digitaleingaben | |
| Anzahl der Eingänge | 16 |
| digitale Eingänge parametrierbar | Ja |
| M/P-lesend | P-lesend |
| Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3 | Ja |
| Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tor-Start/Stop • frei nutzbarer Digitaleingang • Zähler <ul style="list-style-type: none"> — Anzahl, max. — Zählfrequenz, max. — Zählbreite — Zählrichtung Vor-/Rückwärts | <ul style="list-style-type: none"> Ja Ja 2 1 kHz 32 bit Vorwärts |
| Eingangsspannung | |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Nennwert (DC) • für Signal "0" • für Signal "1" | 24 V -30 ... +5 V +11 ... +30 V |
| Eingangsstrom | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Signal "1", typ. | 2,5 mA |
| Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung) | |
| für Standardeingänge | |
| — parametrierbar | Ja; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms |
| — bei "0" nach "1", min. | 0,05 ms |
| — bei "0" nach "1", max. | 20 ms |
| — bei "1" nach "0", min. | 0,05 ms |
| — bei "1" nach "0", max. | 20 ms |
| für Alarmeingänge | |
| — parametrierbar | Ja |
| für Technologische Funktionen | |
| — parametrierbar | Ja |
| Leitungslänge | |
| • geschirmt, max. | 1 000 m |
| • ungeschirmt, max. | 600 m |
| Geber | |
| Anschließbare Geber | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 2-Draht-Sensor — zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max. | Ja 1,5 mA |
| Taktsynchronität | |
| Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min. | 80 µs; bei 50 µs Filterzeit |
| Buszykluszeit (TDP), min. | 250 µs |
| Alarmer/Statusinformationen | |
| Diagnosefunktion | Ja |
| Alarmer | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Diagnosealarm • Prozessalarm | Ja Ja |
| Diagnosen | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Versorgungsspannung • Drahtbruch • Kurzschluss • Sicherungsfall | Ja Ja; auf I < 350 µA Nein Nein |
| Diagnoseanzeige LED | |
| <ul style="list-style-type: none"> • RUN-LED • ERROR-LED • Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED) • Kanalstatusanzeige • für Kanaldiagnose • für Moduldiagnose | Ja; grüne LED Ja; rote LED Ja; grüne LED Ja; grüne LED Ja; rote LED Ja; rote LED |
| Potenzialtrennung | |
| Potenzialtrennung Kanäle | |
| <ul style="list-style-type: none"> • zwischen den Kanälen • zwischen den Kanälen, in Gruppen zu • zwischen den Kanälen und Rückwandbus • zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik | Nein 16 Ja Nein |
| Isolation | |
| Isolation geprüft mit | DC 750 V (Type Test) und gemäß EN 50155 (Routine Test) |
| Normen, Zulassungen, Zertifikate | |
| geeignet für Sicherheitsfunktionen | Nein |
| Bahnanwendung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • EN 50121-3-2 • EN 50121-4 • EN 50124-1 | Ja; EMV für Bahnfahrzeuge Ja; EMV für Signal- und Telekommunikationseinrichtungen Ja; Bahnanwendungen - Überspannungskategorie OV2; Verschmutzungsgrad PD2; Bemessungsstoßspannung UNi = 0,5 kV; |

- EN 50125-1
- EN 50125-2
- EN 50125-3

- EN 50155

- EN 61373
- Brandschutz nach EN 45545-2

UNm = DC 24 V

Ja; Bahnfahrzeuge - siehe Umgebungsbedingungen

Ja; Ortsfeste elektrische Anlagen - siehe Umgebungsbedingungen

Ja; Signal- und Telekommunikationseinrichtungen - siehe Umgebungsbedingungen; Schwingungen und Stöße: Einsatzpunkt außerhalb der Gleise (Abstand 1 m bis 3 m vom Gleis)

Ja; Bahnfahrzeuge - Temperaturklasse OT4, ST1/ST2, horizontale Einbaulage

Ja; Bahnfahrzeuge - Schwingungen und Stöße: Kategorie 1 Klasse A/B

Ja; Nachweis siehe Service & Support

Umgebungsbedingungen

| | |
|---|---|
| Umgebungstemperatur im Betrieb | |
| <ul style="list-style-type: none"> • waagerechte Einbaulage, min. • waagerechte Einbaulage, max. • senkrechte Einbaulage, min. • senkrechte Einbaulage, max. | <p>-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)</p> <p>70 °C; = Tmax; +85 °C für 10 min (OT4, ST1/ST2 nach EN 50155)</p> <p>-40 °C; = Tmin</p> <p>40 °C; = Tmax</p> |
| Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aufstellungshöhe über NN, max. • Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe | <p>2 000 m</p> <p>Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)</p> |
| Relative Luftfeuchte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086 • Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3 • 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 | <p>Ja; Klasse 2 für hohe Zuverlässigkeit</p> <p>Ja; Schutz vom Typ 1</p> <p>Ja; Schutzbeschichtung der Klasse PC2 gemäß EN 50155:2017</p> <p>Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich</p> <p>Ja; Conformal Coating, Klasse A</p> |
| Maße | |
| Breite | 35 mm |
| Höhe | 147 mm |
| Tiefe | 129 mm |

| Gewichte | |
|------------------|---|
| Gewicht, ca. | 240 g |
| Sonstiges | |
| Hinweis: | beachten Sie beim Einsatz in Bahnanwendungen zusätzlich die Produktinformation „SIPLUS extreme RAIL“ A5E37661960A, Online-Support-Beitrag 109736776 |
| letzte Änderung: | 07.10.2021  |