

SIPLUS ET 200SP DQ 4X24..230VAC TX RAIL -40...+70°C TX mit 85°C für 10min mit Conformal Coating based on 6ES7132-6FD00-0CU0 . digitales Ausgangsmodul, Verpackungseinheit: 1 Stück, zwei alternative Betriebsarten: DQ und Leistungssteuerung, passend für BU-Typ U0, Farbcode CC20, Kanal-Diagnose



Abbildung ähnlich

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	DQ 4x24 ... 230 VAC/2 A HF
Firmware-Version	
FW-Update möglich	Ja
verwendbare BaseUnits	BU-Typ U0
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC20
Produktfunktion	
I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
taktsynchroner Betrieb	Nein
Betriebsart	
DQ	Ja
DQ mit Energiesparfunktion	Ja
PWM	Nein
Oversampling	Nein
MSO	Nein
Phasenanschnitt	Ja; Steuerbereich: 8,5 ... 100 % des Phasenwinkels

• Phasenabschnitt • Halbwelle • Vollwelle	Nein Ja Ja
Versorgungsspannung	
Nennwert (AC)	230 V; 47 ... 63 Hz, max. Frequenzänderungsgeschwindigkeit 1 mHz/s
zulässiger Bereich, untere Grenze (AC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (AC)	264 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	8 mA; ohne Last
Ausgangsspannung	
Nennwert (AC)	230 V; AC 24 V bis AC 230 V
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	9 W; Wirkleistung, Lastspannung 230 V, alle Ausgänge mit 2 A belastet, 50 Hz
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Eingänge • Ausgänge	+ 1 byte für QI-Information 8 byte
Hardware-Ausbau	
automatische Kodierung	Ja
• mechanisches Kodierelement	Ja
Auswahl BaseUnit für Anschlussvarianten	
• 1-Leiter-Anschluss • 2-Leiter-Anschluss • 3-Leiter-Anschluss	BU-Typ U0 BU-Typ U0 BU-Typ U0 + Potenzialverteilermodul
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	4
M-schaltend	Nein
P-schaltend	Ja
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Nein; externe Absicherung erforderlich
Drahtbrucherkennung	Ja; kanalweise
• Ansprechschwelle, typ.	1 mA; ab AC 40 V
Überlastschutz	Nein; Es ist in der Modulversorgung eine Feinsicherung mit 10 A Auslösestrom und Auslösecharakteristik flink vorzusehen
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max. • bei induktiver Last, max.	2 A; max. 4 A, siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch 2 A

• bei Lampenlast, max.	100 W; Tungsten Rating nach UL; für Kaltleiter höherer Leistung siehe Hinweise im Handbuch
Ausgangsspannung	
• für Signal "1", min.	20,4 V
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	2 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich, min.	10 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	4 A; beachte Deratingangaben im Handbuch
• für Signal "0" Reststrom, max.	3 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	40 ms; 2 AC-Zyklen
• "1" nach "0", max.	20 ms; 1 AC-Zyklus
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
• für logische Verknüpfungen	Nein
• zur Leistungserhöhung	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	10 Hz; gilt für Betriebsart DQ; in Betriebsart PC begrenzt durch die Netzfrequenz
• bei induktiver Last (nach IEC 60947-5-1, AC15), max.	10 Hz; gilt für Betriebsart DQ; in Betriebsart PC begrenzt durch die Netzfrequenz
• bei Lampenlast, max.	1 Hz; gilt für Betriebsart DQ; in Betriebsart PC begrenzt durch die Netzfrequenz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Kanal, max.	2 A; max. 4 A, siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• Strom je Modul, max.	8 A
Summenstrom der Ausgänge (je Modul)	
waagerechte Einbaulage	
— bis 40 °C, max.	8 A; gilt für Kanalströme bis 2 A. Für Kanalströme zwischen 2 A und 4 A Deratingangaben im Handbuch beachten
— bis 50 °C, max.	6 A; gilt für Kanalströme bis 2 A. Für Kanalströme zwischen 2 A und 4 A Deratingangaben im Handbuch beachten
— bis 60 °C, max.	4 A; gilt für Kanalströme bis 2 A. Für Kanalströme zwischen 2 A und 4 A Deratingangaben im Handbuch beachten
— bis 70 °C, max.	2 A; gilt für Kanalströme bis 2 A
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Alarmer/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja

Diagnosen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja; kanalweise
• Kurzschluss	Nein
• Sammelfehler	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote Fn LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 2 545 V (Type Test) und gemäß EN 50155 (Routine Test)
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Nein
Bahnanwendung	
• EN 50121-3-2	Ja; EMV für Bahnfahrzeuge
• EN 50121-4	Ja; EMV für Signal- und Telekommunikationseinrichtungen
• EN 50124-1	Ja; Bahnanwendungen - Überspannungskategorie OV3; Verschmutzungsgrad PD2; UNm = AC 230 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 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. • senkrechte Einbaulage, min. • senkrechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax; +85 °C für 10 min (OT4, ST1/ST2 nach EN 50155) -40 °C; = Tmin 50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max. • Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	2 000 m 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; *
— gegen mechanische Umweltbedingungen nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3M8 unter Verwendung des SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
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; *
— gegen mechanische Umweltbedingungen nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5M2 unter Verwendung des SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
— gegen mechanische Umgebungsbedingungen in der Landwirtschaft nach ISO 15003	Ja; Level 1 (Location LE) unter Verwendung des SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
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
- 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

Ja; Klasse 2 für hohe Zuverlässigkeit

Ja; Schutz vom Typ 1

Ja; Schutzbeschichtung der Klasse PC2 gemäß EN 50155:2017

Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich

Ja; Conformal Coating, Klasse A

Maße

Breite	20 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm

Gewichte

Gewicht, ca.	50 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