



SIPLUS ET 200SP RQ 4x120VDC/230 TX RAIL -40+70°C TX mit 85°C für 10min mit Conformal Coating based on 6ES7132-6HD01-0BB1 . 4 Schließkontakte potenzialgetrennt, Verpackungseinheit: 1 Stück, passend für BU-Typ B0 oder B1, Farbcode CC40, Ersatzwertausgabe, Modul-Diagnose für: Versorgungsspannung

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	RQ 4x120 VDC ... 230 VAC/5 A NO ST
Firmware-Version	
<ul style="list-style-type: none"> FW-Update möglich 	Nein
verwendbare BaseUnits	BU-Typ B0, B1
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC40
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> I&M-Daten 	Ja; I&M0 bis I&M3
<ul style="list-style-type: none"> taktsynchroner Betrieb 	Nein
Betriebsart	
<ul style="list-style-type: none"> DQ 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> DQ mit Energiesparfunktion 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> PWM 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> Oversampling 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> MSO 	Nein
Redundanz	
<ul style="list-style-type: none"> Redundanzfähigkeit 	Ja

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 (Nennwert)	55 mA; ohne Last
Ausgangsspannung	
Nennwert (AC)	230 V
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1,5 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Eingänge	+ 1 byte für QI-Information
• Ausgänge	1 byte
Hardware-Ausbau	
automatische Kodierung	Ja
• mechanisches Kodierelement	Ja
Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	Relais
Anzahl der Ausgänge	4
M-schaltend	Ja
P-schaltend	Ja
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Nein
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
• für logische Verknüpfungen	Ja
• zur Leistungserhöhung	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	2 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	2 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Kanal, max.	5 A; > +60 °C max. Dauerstrom je Relais 3 A
• Strom je Modul, max.	20 A
Summenstrom der Ausgänge (je Modul)	
waagerechte Einbaulage	
— bis 50 °C, max.	20 A
— bis 60 °C, max.	16 A

— bis 70 °C, max.	12 A
senkrechte Einbaulage	
— bis 40 °C, max.	20 A
— bis 50 °C, max.	16 A; bei allen anderen Einbaulagen
Relaisausgänge	
• Anzahl Relaisausgänge	4
• Versorgungsnennspannung der Relaispule L+ (DC)	24 V
• Stromaufnahme der Relais (Spulenstrom alle Relais), max.	40 mA
• externe Sicherung für Relaisausgänge	ja, mit 6 A
• Anzahl Schaltspiele, max.	7 000 000; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
Schaltvermögen der Kontakte	
— bei induktiver Last, max.	2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
— bei ohmscher Last, max.	5 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
— thermischer Dauerstrom, max.	5 A; max. 1 385 VA, 150 W
— Schaltstrom, min.	100 mA; DC 5 V
— Schalt-nennspannung (DC)	DC 24 V bis DC 120 V
— Schalt-nennspannung (AC)	AC 24 V bis AC 230 V
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	200 m
Alar-me/Diagnosen/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alar-me	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Nein
• Kurzschluss	Nein
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Ja
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja

<ul style="list-style-type: none"> • zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik 	Ja
Zulässige Potenzialdifferenz	
zwischen Kanälen und Rückwandbus/Versorgungsspannung	AC 240 V
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 2 545 V (Type Test) und gemäß EN 50155 (Routine Test)
geprüft mit	
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen Kanälen und Rückwandbus/Versorgungsspannung 	DC 2 545 V (Type Test) und gemäß EN 50155 (Routine Test)
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen Rückwandbus und Versorgungsspannung 	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 	Ja; EMV für Bahnfahrzeuge
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50121-4 	Ja; EMV für Signal- und Telekommunikationseinrichtungen
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50124-1 	Ja; Bahnanwendungen - Überspannungskategorie OV3; Verschmutzungsgrad PD2; UNm = AC 230 V
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50125-1 	Ja; Bahnfahrzeuge - siehe Umgebungsbedingungen
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50125-2 	Ja; Ortsfeste elektrische Anlagen - siehe Umgebungsbedingungen
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50125-3 	Ja; Signal- und Telekommunikationseinrichtungen - siehe Umgebungsbedingungen; Schwingungen und Stöße: Einsatzpunkt außerhalb der Gleise (Abstand 1 m bis 3 m vom Gleis)
<ul style="list-style-type: none"> • EN 50155 	Ja; Bahnfahrzeuge - Temperaturklasse OT4, ST1/ST2, horizontale Einbaulage
<ul style="list-style-type: none"> • EN 61373 	Ja; Bahnfahrzeuge - Schwingungen und Stöße: Kategorie 1 Klasse A/B
<ul style="list-style-type: none"> • Brandschutz nach EN 45545-2 	Ja; Nachweis siehe Service & Support
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
<ul style="list-style-type: none"> • waagerechte Einbaulage, min. 	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
<ul style="list-style-type: none"> • waagerechte Einbaulage, max. 	70 °C; = Tmax; +85 °C für 10 min (OT4, ST1/ST2 nach EN 50155)
<ul style="list-style-type: none"> • senkrechte Einbaulage, min. 	-40 °C; = Tmin
<ul style="list-style-type: none"> • senkrechte Einbaulage, max. 	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
<ul style="list-style-type: none"> • Aufstellungshöhe über NN, max. 	2 000 m
<ul style="list-style-type: none"> • Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe 	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
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)
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	
<ul style="list-style-type: none"> Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086 	Ja; Klasse 2 für hohe Zuverlässigkeit
<ul style="list-style-type: none"> Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3 	Ja; Schutz vom Typ 1
<ul style="list-style-type: none"> elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen gemäß EN 50155 	Ja; Schutzbeschichtung der Klasse PC2 gemäß EN 50155:2017

- Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7
- Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A

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.	40 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