

SIPLUS ET 200SP, Analog output -40...+70°C mit Conformal Coating based on 6ES7135-6HB00-0CA1 . analoges Ausgangsmodul, AQ 2x U/I High Feature, passend für BU-Typ A0, A1, Farbcode CC00, Kanal-Diagnose, 16 Bit, +/-0,1%



Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AQ 2xU/I HF
verwendbare BaseUnits	BU-Typ A0, A1
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC00
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• taktsynchroner Betrieb	Ja
Betriebsart	
• Oversampling	Nein
• MSO	Nein
CiR - Configuration in RUN	
Umparametrieren im RUN möglich	Ja
Kalibrieren im RUN möglich	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)	45 mA; ohne Last
Stromaufnahme, max.	90 mA; 2 Kanäle Stromausgabe 20 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,9 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	4 byte; + 1 byte für QI-Information
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	2
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	45 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	750 µs
Ausgangsbereiche, Spannung	
• 0 bis 10 V	Ja; 15 bit
• 1 V bis 5 V	Ja; 13 bit
• -5 V bis +5 V	Ja; 15 bit inkl. Vorzeichen
• -10 V bis +10 V	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja; 15 bit
• -20 mA bis +20 mA	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• 4 mA bis 20 mA	Ja; 14 bit
Anschluss der Aktoren	
• für Spannungsausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
• für Spannungsausgang Vierleiter-Anschluss	Ja
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)	
• bei Spannungsausgängen, min.	2 kΩ
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 µF
• bei Stromausgängen, max.	500 Ω
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	1 mH
Zerstörgrenze gegen von außen angelegte Spannungen und Ströme	
• Spannungen an den Ausgängen	30 V
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m; 200 m für Spannungsausgabe
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	

<ul style="list-style-type: none"> • Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max. 	16 bit
Einschwingzeit	
<ul style="list-style-type: none"> • für ohmsche Last 	0,05 ms
<ul style="list-style-type: none"> • für kapazitive Last 	0,05 ms; max. 47 nF und 20 m Leitungslänge
<ul style="list-style-type: none"> • für induktive Last 	0,05 ms
Fehler/Genauigkeiten	
Ausgangswelligkeit (bezogen auf Ausgangsbereich, Bandbreite 0 bis 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,03 %
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,003 %/K
Übersprechen zwischen den Ausgängen, max.	-50 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,03 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
<ul style="list-style-type: none"> • Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-) 	0,4 %
<ul style="list-style-type: none"> • Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-) 	0,4 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> • Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-) 	0,1 %
<ul style="list-style-type: none"> • Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-) 	0,1 %
Taktsynchronität	
Bearbeitungs- und Aktivierungszeit (TWA), min.	500 µs
Buszykluszeit (TDP), min.	750 µs
Jitter, max.	5 µs
Alarmer/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarmer	
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosealarm 	Ja
Diagnosen	
<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Versorgungsspannung 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Drahtbruch 	Ja; kanalweise, nur bei Ausgabeart Strom
<ul style="list-style-type: none"> • Kurzschluss 	Ja; kanalweise, nur bei Ausgabeart Spannung
<ul style="list-style-type: none"> • Sammelfehler 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Überlauf/Unterlauf 	Ja
Diagnoseanzeige LED	
<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED) 	Ja; grüne PWR-LED
<ul style="list-style-type: none"> • Kanalstatusanzeige 	Ja; grüne LED

- für Kanaldiagnose
- für Moduldiagnose

Ja; rote LED

Ja; grüne / rote DIAG-LED

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Kanäle

- zwischen den Kanälen
- zwischen den Kanälen und Rückwandbus
- zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik

Nein

Ja

Ja

Isolation

Isolation geprüft mit

DC 707 V (Type Test)

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur im Betrieb

- waagerechte Einbaulage, min. -40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
- waagerechte Einbaulage, max. 70 °C; = Tmax
- senkrechte Einbaulage, min. -40 °C; = Tmin
- senkrechte Einbaulage, max. 60 °C; = Tmax

Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel

- Aufstellungshöhe über NN, max. 5 000 m
- Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe
Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 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 Schiffen/auf See

- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6 Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6 Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *

— gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
— gegen mechanische Umweltbedingungen nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6M4 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	Ja; Klasse 2 für hohe Zuverlässigkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• 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
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	31 g
letzte Änderung:	19.11.2020