

SIPLUS ET 200SP TM PULSE 2x24V -40...+60°C mit Conformal Coating based on 6ES7138-6DB00-0BB1 . TM Pulse 2x24V PWM und Pulsausgabe 2 Kanäle 2A für Proportionalventile und DC Motoren



Abbildung ähnlich

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	TM Pulse 2x24V
Firmware-Version	V1.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>FW-Update möglich</li> </ul>	Ja
verwendbare BaseUnits	BU-Typ B1
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC40
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M-Daten</li> </ul>	Ja; I&M 0
<ul style="list-style-type: none"> <li>taktsynchroner Betrieb</li> </ul>	Ja
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	GSD Revision 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	GSDML V2.31
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nennwert (DC)</li> </ul>	24 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)</li> </ul>	19,2 V

<ul style="list-style-type: none"> <li>• zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)</li> <li>• Kurzschluss-Schutz</li> <li>• Verpolschutz</li> </ul>	<p>28,8 V</p> <p>Ja</p> <p>Ja; gegen Zerstörung</p>
<b>Eingangsstrom</b>	
Stromaufnahme, max.	70 mA; ohne Last
<b>Geberversorgung</b>	
Anzahl Ausgänge	2; eine gemeinsame 24 V-Geberversorgung für beide Kanäle
<b>24 V-Geberversorgung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 V</li> <li>• Kurzschluss-Schutz</li> <li>• Ausgangsstrom, max.</li> </ul>	<p>Ja; L+ (-0,8 V)</p> <p>Ja; je Modul, elektronisch</p> <p>300 mA</p>
<b>Verlustleistung</b>	
Verlustleistung, typ.	1,7 W
<b>Adressbereich</b>	
Adressraum je Modul	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingänge</li> <li>• Ausgänge</li> </ul>	<p>16 byte; 8 pro Kanal</p> <p>24 byte; 12 pro Kanal</p>
<b>Digitaleingaben</b>	
Anzahl der Eingänge	2; 1 pro Kanal
digitale Eingänge parametrierbar	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
<b>Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• frei nutzbarer Digitaleingang</li> <li>• HW-Enable für Digitalausgang</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Ja</p>
<b>Eingangsspannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art der Eingangsspannung</li> <li>• Nennwert (DC)</li> <li>• für Signal "0"</li> <li>• für Signal "1"</li> <li>• zulässige Spannung am Eingang, min.</li> <li>• zulässige Spannung am Eingang, max.</li> </ul>	<p>DC</p> <p>24 V</p> <p>-30 ... +5 V</p> <p>+11 ... +30 V</p> <p>-30 V</p> <p>30 V</p>
<b>Eingangsstrom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Signal "1", typ.</li> </ul>	2,5 mA
<b>Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)</b>	
für Standardeingänge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— parametrierbar</li> <li>— bei "0" nach "1", min.</li> <li>— bei "1" nach "0", min.</li> </ul>	<p>Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms</p> <p>4 µs; bei Parametrierung "keine"</p> <p>4 µs; bei Parametrierung "keine"</p>
<b>Digitalausgaben</b>	
Art des Digitalausgangs	P- und M-Schalter

Anzahl der Ausgänge	2; 1 pro Kanal
M-schaltend	Ja
P-schaltend	Ja
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
• Ansprechschwelle, typ.	6,8 A über Standardausgabe, 2 A bei schneller Impulsausgabe
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	-0,8 V
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Genauigkeit Impulsdauer	±100 ppm ±0,5 µs bei High-Speed-Ausgang, ±100 ppm ±9 µs bei Standard Ausgang
minimale Impulsdauer	1,5 µs; bei High-Speed-Ausgang, 10 µs bei Standard Ausgang
<b>Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar</b>	
• frei nutzbarer Digitalausgang	Ja
• PWM-Ausgang	Ja
— Anzahl, max.	2; 1 pro Kanal
— Periodendauer parametrierbar	Ja; max. 85 s
— Einschaltdauer, min.	0 %
— Einschaltdauer, max.	100 %
— Auflösung der Einschaltdauer	0,0036 %; bei S7 Analog Format, min. 20 ns
• Anschluss eines Proportionalventils	Ja
• Dithering	Ja
— Frequenz einstellbar	Ja
— Amplitude einstellbar	Ja
• Strommessung	Ja
• Stromregelung	Ja
• Anschluss eines DC-Motors	Ja
• Einschaltverzögerung	Ja
• Ausschaltverzögerung	Ja
• Frequenzausgabe	Ja
• Impulskette	Ja
• Impulsausgabe	Ja
<b>Schaltvermögen der Ausgänge</b>	
• bei ohmscher Last, max.	2 A
• bei Lampenlast, max.	10 W; 1 W bei High-Speed-Ausgang
<b>Lastwiderstandsbereich</b>	
• untere Grenze	12 Ω; 240 Ohm bei High-Speed-Ausgang
• obere Grenze	12 kΩ
<b>Ausgangsspannung</b>	
• Art der Ausgangsspannung	DC
• für Signal "0", max.	1 V
• für Signal "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
<b>Ausgangsstrom</b>	

• für Signal "1" Nennwert	2 A; 0,1 A bei High-Speed-Ausgang, Derating beachten
<b>Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last</b>	
• "0" nach "1", typ.	0 µs; bei High-Speed-Ausgang, 4,5 µs bei Standard Ausgang
• "0" nach "1", max.	0,8 µs; bei High-Speed-Ausgang, 9 µs bei Standard Ausgang
• "1" nach "0", typ.	0 µs; bei High-Speed-Ausgang, 4,5 µs bei Standard Ausgang
• "1" nach "0", max.	0,8 µs; bei High-Speed-Ausgang, 9 µs bei Standard Ausgang
<b>Parallelschalten von zwei Ausgängen</b>	
• zur Leistungserhöhung	Ja
<b>Schaltfrequenz</b>	
• bei ohmscher Last, max.	100 kHz; bei High-Speed-Ausgang, 10 kHz bei Standard Ausgang
• bei induktiver Last, max.	100 kHz; bei High-Speed-Ausgang, 10 kHz bei Standard Ausgang
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
<b>Summenstrom der Ausgänge</b>	
• Strom je Kanal, max.	2 A
• Strom je Gruppe, max.	4 A
• Strom je Modul, max.	4 A
<b>Taktsynchronität</b>	
Buszykluszeit (TDP), min.	250 µs; mit Einkanalkonfiguration, 375 µs mit Zweikanalkonfiguration
Jitter, max.	1 µs; typisch ±
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; parametrierbar
<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja
<b>Diagnosen</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Kurzschluss	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Kanäle</b>	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
<b>Zulässige Potenzialdifferenz</b>	
zwischen verschiedenen Stromkreisen	DC 75 V/AC 60 V (Basisisolation)
<b>Isolation</b>	

Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• waagerechte Einbaulage, min.</li> </ul>	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• waagerechte Einbaulage, max.</li> </ul>	60 °C; Derating beachten
<ul style="list-style-type: none"> <li>• senkrechte Einbaulage, min.</li> </ul>	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• senkrechte Einbaulage, max.</li> </ul>	50 °C; Derating beachten
<b>Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstellungshöhe über NN, max.</li> </ul>	5 000 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe</li> </ul>	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)
<b>Relative Luftfeuchte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
<b>Widerstandsfähigkeit</b>	
<b>Kühl- und Schmierstoffe</b>	
— Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
<b>Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen</b>	
— 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)
<b>Einsatz auf Schiffen/auf See</b>	
— 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)
<b>Einsatz in der industriellen Prozesstechnik</b>	
— 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
- 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; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich

Ja; Conformal Coating, Klasse A

#### Dezentraler Betrieb

an SIMATIC S7-300

Ja

an SIMATIC S7-400

Ja

an SIMATIC S7-1200

Ja

an SIMATIC S7-1500

Ja

an Standard PROFIBUS Master

Ja

an Standard PROFINET Controller

Ja

#### Maße

Breite

20 mm

#### Gewichte

Gewicht, ca.

50 g

**letzte Änderung:**

19.11.2020