

SIPLUS ET 200SP -40...+60°C Anlaufemperatur:-25°C mit Conformal Coating based on 6ES7138-6AA00-0BA0 . TM count 1x 24V Zählerbaugruppe, 1 Kanal für 24V inkremental-oder Impulsgeber, 3 DI, 2 DQ



Abbildung ähnlich

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	TM Count 1x24V
verwendbare BaseUnits	BU-Typ A0
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V13 / V13
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / V5.5 SP4
• PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision	GSD Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	GSDML V2.3
Aufbauart/Montage	
Rack-Montage	Ja
Schienen-Montage	Ja
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	

- 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. 60 mA; ohne Last

#### Geberversorgung

Anzahl Ausgänge 1

#### 24 V-Geberversorgung

- 24 V Ja; L+ (-0,8 V)
- Kurzschluss-Schutz Ja
- Ausgangsstrom, max. 300 mA

#### Verlustleistung

Verlustleistung, typ. 1 W

#### Adressbereich

##### Belegter Adressbereich

- Eingänge 16 byte
- Ausgänge 12 byte; 4 byte bei Motion Control

#### Digitaleingaben

Anzahl der Eingänge 3

digitale Eingänge parametrierbar Ja

Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3 Ja

#### Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar

- Tor-Start/Stopp Ja
- Capture Ja
- Synchronisation Ja
- frei nutzbarer Digitaleingang Ja

#### Eingangsspannung

- Nennwert (DC) 24 V
- für Signal "0" -30 ... +5 V
- für Signal "1" +11 ... +30 V
- zulässige Spannung am Eingang, min. -30 V
- zulässige Spannung am Eingang, max. 30 V

#### Eingangsstrom

- für Signal "1", typ. 2,5 mA

#### Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)

##### für Standardeingänge

- parametrierbar Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- bei "0" nach "1", min. 6 µs; bei Parametrierung "keine"
- bei "1" nach "0", min. 6 µs; bei Parametrierung "keine"

für Technologische Funktionen	
— parametrierbar	Ja
<b>Leitungslänge</b>	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
<b>Digitalausgaben</b>	
Art des Digitalausgangs	Transistor
Anzahl der Ausgänge	2
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
• Ansprechschwelle, typ.	1 A
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-33 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
<b>Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar</b>	
• Schalten an Vergleichswerten	Ja
• frei nutzbarer Digitalausgang	Ja
<b>Schaltvermögen der Ausgänge</b>	
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A; je Digitalausgang
• bei Lampenlast, max.	5 W
<b>Lastwiderstandsbereich</b>	
• untere Grenze	48 $\Omega$
• obere Grenze	12 k $\Omega$
<b>Ausgangsspannung</b>	
• für Signal "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
<b>Ausgangsstrom</b>	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A; je Digitalausgang
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	0,6 A; je Digitalausgang
• für Signal "1" Mindestlaststrom	2 mA
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
<b>Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last</b>	
• "0" nach "1", max.	50 $\mu$ s
• "1" nach "0", max.	50 $\mu$ s
<b>Schaltfrequenz</b>	
• bei ohmscher Last, max.	10 kHz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13; Derating-Kurve beachten
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
<b>Summenstrom der Ausgänge</b>	
• Strom je Modul, max.	1 A
<b>Leitungslänge</b>	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m

Geber	
<b>Anschließbare Geber</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-Draht-Sensor</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>— zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.</li> </ul>	1,5 mA
<b>Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsspannung</li> </ul>	24 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsfrequenz, max.</li> </ul>	200 kHz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zählfrequenz, max.</li> </ul>	800 kHz; bei Vierfachauswertung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungslänge geschirmt, max.</li> </ul>	600 m; abhängig von Eingangsfrequenz, Geber und Kabelqualität; max. 50 m bei 200 kHz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signalfilter parametrierbar</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt und Null-Spur</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impuls-Geber</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impuls-Geber mit Richtung</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impuls-Geber mit einem Puls-Signal je Zählrichtung</li> </ul>	Ja
<b>Gebersignal 24 V</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— zulässige Spannung am Eingang, min.</li> </ul>	-30 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>— zulässige Spannung am Eingang, max.</li> </ul>	30 V
<b>Schnittstellenphysik</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• M/P-lesend</li> </ul>	Ja
<b>Taktsynchronität</b>	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; parametrierbar
<b>Alarmer</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosealarm</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozessalarm</li> </ul>	Ja
<b>Diagnosemeldungen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung der Versorgungsspannung</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drahtbruch</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzschluss</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A/B-Übergangsfehler bei Inkremental-Geber</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammelfehler</li> </ul>	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| • Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED) | Ja; grüne PWR-LED         |
| • für Moduldiagnose                             | Ja; grüne / rote DIAG-LED |
| • Statusanzeige Rückwärts Zählen (grün)         | Ja                        |
| • Statusanzeige Vorwärts Zählen (grün)          | Ja                        |

### Integrierte Funktionen

Anzahl Zähler	1
Zählfrequenz (Zähler) max.	800 kHz; bei Vierfachauswertung
<b>Zähl-Funktionen</b>	
• verwendbar mit TO High_Speed_Counter	Ja
• Endlos Zählen	Ja
• Zählverhalten parametrierbar	Ja
• Hardware-Tor über Digitaleingang	Ja
• Software-Tor	Ja
• Ereignis-gesteuerter Stopp	Ja
• Synchronisation über Digitaleingang	Ja
• Zählbereich parametrierbar	Ja
<b>Vergleicher</b>	
— Anzahl Vergleicher	2
— Richtungsabhängigkeit	Ja
— änderbar aus Anwenderprogramm	Ja
<b>Positionserfassung</b>	
• inkrementelle Erfassung	Ja
• geeignet für S7-1500 Motion Control	Ja
<b>Mess-Funktionen</b>	
• Messzeit parametrierbar	Ja
• dynamische Messzeitanpassung	Ja
• Anzahl Schwellwerte, parametrierbar	2
<b>Messbereich</b>	
— Frequenzmessung, min.	0,04 Hz
— Frequenzmessung, max.	800 kHz
— Periodendauermessung, min.	1,25 µs
— Periodendauermessung, max.	25 s
<b>Genauigkeit</b>	
— Frequenzmessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
— Periodendauermessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
— Geschwindigkeitsmessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Kanäle</b>	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja

Zulässige Potenzialdifferenz	
zwischen verschiedenen Stromkreisen	DC 75 V/AC 60 V (Basisisolation)
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• waagerechte Einbaulage, min.</li> <li>• waagerechte Einbaulage, max.</li> </ul>	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C 60 °C; = Tmax
Erweiterte Umgebungsbedingungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezogen auf Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe</li> </ul>	Tmin ... Tmax bei 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmin ... (Tmax - 20K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 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	
— gegen biologisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
— gegen chemisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
— gegen mechanisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Maße	
Breite	15 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	45 g
<b>letzte Änderung:</b>	13.04.2017