

SIMATIC ET 200SP, TM count 1x 24V Zählerbaugruppe, 1 Kanal für 24V inkremental-oder Impulsgeber, 3 DI, 2 DQ



Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	TM Count 1x24V
Firmware-Version	V1.2
<ul style="list-style-type: none"> FW-Update möglich 	Ja
verwendbare BaseUnits	BU-Typ A0
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> I&M-Daten 	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version 	V13 / -
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 projektierbar/integriert ab Version 	V5.5 SP3 / -
<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision 	GSD Revision 5
<ul style="list-style-type: none"> 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; elektronisch / thermisch
• Ausgangsstrom, max.	300 mA

Verlustleistung

Verlustleistung, typ.	1 W
-----------------------	-----

Adressbereich

Belegter Adressbereich

• Eingänge	16 byte; 4 byte bei Fast Mode
• Ausgänge	12 byte; 4 byte bei Motion Control, 0 byte bei Fast Mode

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
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Digitalausgaben	
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
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar	
• Schalten an Vergleichswerten	Ja
• frei nutzbarer Digitalausgang	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A; je Digitalausgang
• bei Lampenlast, max.	5 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	48 Ω
• obere Grenze	12 k Ω
Ausgangsspannung	
• für Signal "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• 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
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	50 μ s
• "1" nach "0", max.	50 μ s
Schaltfrequenz	
• 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
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Modul, max.	1 A
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m

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

- | | |
|---|---------------------------|
| • 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
Zähl-Funktionen	
• 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
Vergleicher	
— Anzahl Vergleicher	2
— Richtungsabhängigkeit	Ja
— änderbar aus Anwenderprogramm	Ja
Positionserfassung	
• inkrementelle Erfassung	Ja
• geeignet für S7-1500 Motion Control	Ja
Mess-Funktionen	
• Messzeit parametrierbar	Ja
• dynamische Messzeitanpassung	Ja
• Anzahl Schwellwerte, parametrierbar	2
Messbereich	
— Frequenzmessung, min.	0,04 Hz
— Frequenzmessung, max.	800 kHz
— Periodendauermessung, min.	1,25 µs
— Periodendauermessung, max.	25 s
Genauigkeit	
— Frequenzmessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
— Periodendauermessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
— Geschwindigkeitsmessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja

Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	45 g
letzte Änderung:	11.04.2017