

SIMATIC S7-400, Funktionsmodul FM 450-1 für Zählerfunktion mit 2 Kanälen inkl. Projektierpaket auf CD



Versorgungsspannung	
Lastspannung 1L+	
• Verpolschutz	Ja
Lastspannung 2L+	
• Verpolschutz	Ja
Hilfsspannung 1L+, Lastspannung 2L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V; dynamisch 18,5 V
• zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V; dynamisch 30,2 V
nichtperiodischer Übersprung	
— Dauer	500 ms
— Erholzeit	50 s
— Wert	35 V
Eingangsstrom	
aus Lastspannung 1L+ (ohne Last), max.	40 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	450 mA
Geberversorgung	
5 V-Geberversorgung	

• 5 V	Ja; 5,2 V $\pm$ 2 %
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ausgangsstrom, max.	300 mA
24 V-Gebersversorgung	
• 24 V	Ja; 1L+ (-3 V)
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ausgangsstrom, max.	300 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	9 W
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	6
Funktionen	1 für Torstart, 1 für Torstop, 1 für Setzen des Zählers
Eingangsspannung	
• für Signal "0"	-28,8 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +28,8 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	9 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
• Eingangsfrequenz (bei 0,1 ms Verzögerungszeit), max.	200 kHz
für Standardeingänge	
— parametrierbar	Ja
— bei "0" nach "1", max.	2,5 μ s; $\geq$ 2,5 μ s (200 kHz); $\leq$ 25 μ s (20 kHz)
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	4
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch taktend
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	2L+ (-39 V)
Ausgangsspannung	
• für Signal "0", max.	3 V
• für Signal "1", min.	2L+ (-1,5 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, min.	5 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, max.	0,6 A
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	300 μ s
Geber	
Anschließbare Geber	
• Inkrementalgeber (symmetrisch)	Ja; mit 2 um 90° versetzten Impulsreihen

• Inkrementalgeber (asymmetrisch)	Ja
• 24 V-Initiator	Ja
• 24 V-Richtungsgeber	Ja; 1 Impulsreihe, 1 Richtungspegel

Alarmer/Statusinformationen

Statusanzeige	Ja; 14 grüne LEDs für Status von CR, DIR, Ein- und Ausgängen
Diagnosefunktion	Ja
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
• Prozessalarm	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Beschreibung	2 rote LEDs für interne und externe Fehler
• Statusanzeige Digitaleingang (grün)	Ja
• Statusanzeige Digitalausgang (grün)	Ja

Zähler

Anzahl Zählereingänge	2; 32 bit oder ± 31 bit
Zählereingang 5 V	
• Typ	RS 422
• Abschlusswiderstand	220 Ω
• Differenzeingangsspannung	min. 0,5 V
• Zählfrequenz, max.	500 kHz
Zählereingang 24 V	
• Eingangsspannung für Signal "0"	-30 ... +5 V
• Eingangsspannung für Signal "1"	+11 ... +30 V
• Eingangsstrom für Signal "1", typ.	9 mA
• Zählfrequenz, max.	200 kHz
• Mindestimpulsbreite	$\geq 2,5 \mu\text{s}$ (200 kHz); $\geq 25 \mu\text{s}$ (20 kHz) (parametrierbar)

Parameter

Bemerkung	belegte Binäradressen: 64 byte / 64 byte
-----------	--

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler
Potenzialtrennung Zähler	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler

Zulässige Potenzialdifferenz

zwischen verschiedenen Stromkreisen	DC 75 V/AC 60 V
-------------------------------------	-----------------

Isolation

Isolation geprüft mit	500 V
Anschluss technik	
erforderlicher Frontstecker	1x 48-polig
Maße	
Breite	25 mm
Höhe	290 mm
Tiefe	210 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	650 g
letzte Änderung:	13.06.2019