

SIMATIC S7-300, Interface Modul IM174, z. Anschluss v. analogen Antrieben und Schrittantrieben am takt-synchronen PROFIBUS an Motion Control Steuerungen 4 Kanäle (4 Gebereing., 4 AA), projektierbar mit STEP 7 V5.4 SP4



Abbildung ähnlich

Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, max.	500 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	100 mA
Geberversorgung	
5 V-Geberversorgung	
• 5 V	Ja
• Ausgangsstrom, max.	1,2 A
• Leitungslänge, max.	25 m
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja
• Ausgangsstrom, max.	1,4 A
• Leitungslänge, max.	100 m

Absolutgeber (SSI)-Geberversorgung	
• Absolutgeber (SSI)	Ja
• Kurzschluss-Schutz	Ja
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	12 W
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	10
Eingangsspannung	
• für Signal "0"	-3 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	2 mA
• für Signal "1", typ.	8 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
— bei "0" nach "1", min.	15 µs
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	100 m
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	8
Kurzschluss-Schutz	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	1 A
• bei Lampenlast, max.	30 W
Ausgangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V; L+
• für Signal "1", min.	L+ (-3 V)
• für Signal "1", max.	3 V
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 55 °C, min.	5 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 55 °C, max.	300 mA
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,4 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	500 µs
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	500 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz
Relaisausgänge	
• Anzahl Relaisausgänge	4

• Anzahl Schaltspiele, max.	50 000
Schaltvermögen der Kontakte	
— bei ohmscher Last, max.	1 A
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	600 m
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	4
Ausgangsbereiche, Spannung	
• -10 V bis +10 V	Ja
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	15 bit
Geber	
Anzahl anschließbarer Geber, max.	4
Anschließbare Geber	
• Inkrementalgeber (symmetrisch)	Ja
• Absolutgeber (SSI)	Ja
• 2-Draht-Sensor	Ja
— zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	2 mA
Gebersignale, Inkrementalgeber (symmetrisch)	
• Spurmarkensignale	A, notA, B, notB
• Nullmarkensignal	N, notN
• Eingangsspannung	5 V-Differenzsignal (phys. RS 422)
• Eingangsfrequenz, max.	1 MHz
• Leitungslänge geschirmt, max.	35 m; 35 m bei max. 500 kHz; 10 m bei max. 1 MHz
Gebersignale, Absolutgeber (SSI)	
• Eingangssignal	5 V-Differenzsignal (phys. RS 422)
• Datensignal	DATA, notDATA
• Taktsignal	CL, notCL
• Telegrammlänge, parametrierbar	13, 21, 24 bit
• Taktfrequenz, max.	1,5 MHz; 187,5 kHz 1,5 MHz (parametrierbar)
• Binärcode	Ja
• Gray-Code	Ja
• Leitungslänge geschirmt, max.	250 m; 250 m bei 187,5 kHz, 10 m bei 1,5 MHz
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
kleinster Takt	1,5 ms

Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen

Alarmer

- Diagnosealarm Ja

Antriebsschnittstelle

Anzahl Antriebsschnittstellen 4

Analogantrieb

Sollwertsignal

- kurzschlussicher Ja; max. 45 mA, min. 3,3 kOhm Bürdenwiderstand
- Nennspannungsbereich -10,5 V bis +10,5 V
- Ausgangsstrom -3 ... +3 mA

Ausgang Reglerfreigabe

- Anzahl Relaiskontakte 4
- Schaltspannung, max. 30 V
- Schaltstrom, max. 1 A
- Schaltleistung, max. 30 V·A
- Anzahl Schaltspiele, min. 50 000; bei DC 30 V, 1 A
- Leitungslänge geschirmt, max. 35 m

Schrittantrieb

- Differenzausgangsspannung, min. 2 V; R = 100 Ohm
- Differenzausgangsspannung für Signal "0", max. 1 V; bei I = -20 mA
- Differenzausgangsspannung für Signal "1", min. 3,7 V; 3,7 V bei I = -20 mA; 4,5 V bei I = -100 µA,
- Lastwiderstand, min. 55 Ω
- Ausgangsstrom, max. 60 mA
- Impulsfrequenz 750 kHz
- Leitungslänge geschirmt, max. 50 m; bei Mischbetrieb mit Analogachsen 35 m, bei unsymmetrischer Übertragung 10 m

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Digitaleingaben

- Potenzialtrennung Digitaleingaben Ja; zu Gebern, Analogausgängen, DP-Schnittstelle; nein zu anderen DE/DA

Potenzialtrennung Digitalausgaben

- Potenzialtrennung Digitalausgaben Ja; zu Gebern, Analogausgängen, DP-Schnittstelle; nein zu anderen DE/DA

Schutzart und Schutzklasse

Schutzart nach EN 60529 IP20

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur im Betrieb

- min. 0 °C
- max. 55 °C

Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport

- min. -40 °C
- max. 70 °C

Anschlusstechnik

erforderlicher Frontstecker 40-polig

Maße

Breite 160 mm

Höhe 125 mm

Tiefe 118 mm

Gewichte

Gewicht, ca. 1 kg

letzte Änderung: 09.07.2019