

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)	
• DC 24 V	Ja
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
• Eingangssignal	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/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	Ja
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: 03.05.2017