

SIMATIC S7-300, FM352-5 mit NPN-Ausgang, High Speed Boolean Processor, für HOCHGESCHWINDIGKEITS VERKNUEPFUNG, 12 DI, 8 DO, 1 Geberschnittstelle für RS-422-inkr./SSI-Geber



Abbildung ähnlich

Versorgungsspannung

Lastspannung L+

• Nennwert (DC)	24 V
• zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
• zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
• Verpolschutz	Ja

Eingangsstrom

aus Lastspannung 1L+, max.	150 mA; typ. 60 mA
aus Lastspannung 2L+ (ohne Last), max.	200 mA; typ. 60 mA, DE- / DA-Versorgung
aus Lastspannung 3L+ (mit Geber), max.	600 mA; typ. 80 mA plus Geberstromversorgung
aus Lastspannung 3L+ (ohne Last), max.	200 mA; typ. 80 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	135 mA

Geberversorgung

5 V-Geberversorgung

• 5 V	Ja
-------	----

<ul style="list-style-type: none"> • Kurzschluss-Schutz 	Ja; elektronischer Überlastschutz; kein Schutz bei Anlegen einer normalen oder Zählerspannung.
<ul style="list-style-type: none"> • Ausgangsstrom, max. 	250 mA
24 V-Geberversorgung	
<ul style="list-style-type: none"> • 24 V 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Kurzschluss-Schutz 	Ja; Überstrom- und Überhitzungsschutz bei Überlast; Diagnose, wenn Ausgang Temperaturgrenzwert erreicht; kein Schutz bei Anlegen einer normalen oder Zählerspannung
<ul style="list-style-type: none"> • Ausgangsstrom, max. 	400 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	6,5 W
Speicher	
Art des Speichers	RAM
Speichergröße	128 kbyte; nötig für Betrieb, MMC
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	8; Standardmäßig und bis zu 12 bei DC 24 V Gebereingängen als Digitaleingänge
Eingangsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> • Nennwert (DC) 	24 V
<ul style="list-style-type: none"> • für Signal "0" 	-30 ... +5 V
<ul style="list-style-type: none"> • für Signal "1" 	+11 ... +30 V
Eingangsstrom	
<ul style="list-style-type: none"> • für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom) 	1,5 mA
<ul style="list-style-type: none"> • für Signal "1", typ. 	3,8 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
<ul style="list-style-type: none"> • Eingangsfrequenz (bei 0,1 ms Verzögerungszeit), max. 	200 kHz
<ul style="list-style-type: none"> • programmierbare digitale Filterverzögerung 	keine, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms
<ul style="list-style-type: none"> • Mindestimpulsbreite für Programmreaktion 	1 µs, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms
für Standardeingänge	
— bei "0" nach "1", max.	3 µs; typ. 1,5 µs
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> • geschirmt, max. 	600 m
<ul style="list-style-type: none"> • ungeschirmt, max. 	100 m; geschirmtes Kabel empfohlen, wenn Filterverzögerung kleiner 1,6 ms eingestellt
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	8
M-schaltend	Ja
P-schaltend	Nein
Kurzschluss-Schutz	Ja; Überspannungsschutz, Thermischer Schutz
<ul style="list-style-type: none"> • Ansprechschwelle, typ. 	1,7 bis 3,5 A

Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	2M -45 V typ, (-40 V bis -55 V); Anmerkung: kein Schutz gegen induktiven Kickback > 55 mJ
Ansteuern eines Digitaleingangs	Nein
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei Lampenlast, max.	5 W
Ausgangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0", max.	28,8 V
• für Signal "1", max.	0,5 V
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A; bei 60 °C
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, min.	5 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, max.	600 mA
• für Signal "0" Reststrom, max.	1 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	1 µs; 0,6 µs 50 mA / 1,0 µs 0,5 A
• "1" nach "0", max.	1,5 µs; 1,7 µs 50 mA / 1,5 µs 0,5 A
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
• zur Leistungserhöhung	Ja; 2
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	100 kHz; 20 kHz bei 0,5 A; 100 kHz bei 0,25 A
• bei induktiver Last, max.	2 Hz; 2 Hz bei 0,5 A mit externen Kommutator-Dioden; 0,5 Hz bei 0,5 A ohne externe Kommutator-Dioden
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	600 m
• ungeschirmt, max.	100 m
Geber	
Anschließbare Geber	
• Inkrementalgeber (symmetrisch)	Ja
• Inkrementalgeber (asymmetrisch)	Ja
• Absolutgeber (SSI)	Ja
• 2-Draht-Sensor	Ja
— zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA
Gebersignale, Inkrementalgeber (symmetrisch)	
• Spurmarkensignale	A, notA, B, notB
• Nullmarkensignal	N, notN
• Eingangsspannung	5 V-Differenzsignal (phys. RS 422)
• Eingangsfrequenz, max.	500 kHz

<ul style="list-style-type: none"> Leitungslänge geschirmt, max. 	100 m; 100 m bei 24 V Versorgung und 500 kHz; 32 m bei 5 V Versorgung und 500 kHz
Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)	
<ul style="list-style-type: none"> Spurmarkensignale Nullmarkensignal Eingangsspannung Eingangsfrequenz, max. Leitungslänge geschirmt, max. 	<p>A, B</p> <p>N</p> <p>24 V</p> <p>200 kHz</p> <p>50 m; Kabellänge, HTL inkrementelle Geber, Siemens, Typ 6FX2001-4: 50 kHz, 25 m geschirmt, max., 25 kHz, 50 m geschirmt, max.</p>
Gebersignale, Absolutgeber (SSI)	
<ul style="list-style-type: none"> Datensignal Taktsignal Telegrammlänge, parametrierbar Taktfrequenz, max. Leitungslänge geschirmt, max. Monoflopzeit Mithörbetrieb Multi-Turn 	<p>DATA, notDATA</p> <p>CK, notCK</p> <p>13 oder 25 bit</p> <p>1 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz oder 1 MHz</p> <p>320 m; bei 125 kHz</p> <p>einstellbar: 16 / 32 / 48 / 64 μs</p> <p>Ja; bis zu zwei Stationen</p> <p>Ja; 25 bit Telegramm</p>
Gebersignalauswertung	
<ul style="list-style-type: none"> Zählrichtung, vorwärts Zählrichtung, rückwärts 	<p>Ja</p> <p>Ja</p>
Reaktionszeiten	
Eingangs- bis Ausgangsreaktionszeit	5 V Eingang auf 24 V Ausgang, 0-Filter: 1 bis 4 μ s (typ); 24 V Eingang auf 24 V Ausgang, 0-Filter: 2 bis 6 μ s (typ)
Schnittstellen	
Punkt-zu-Punkt-Kopplung	
<ul style="list-style-type: none"> Aktualisierungszeiten 	PLC-Schnittstelle: 1,7 ms
Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarmer	
<ul style="list-style-type: none"> Diagnosealarm Prozessalarm 	<p>Ja; 1L, 2L, 3L fehlend; MMC Fehler; Ausgangsüberlast (8); Geberversorgungsüberlast; Differenzial Drahtbruch; Parametrierfehler; SSI Telegramm Überlauf</p> <p>Ja; 8 vorhanden; zur Generierung durch Anwenderprogramm</p>
Diagnosen	
<ul style="list-style-type: none"> Drahtbruch der Signalgeberleitung Überlauf/Unterlauf fehlende Lastspannung 	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
Diagnoseanzeige LED	
<ul style="list-style-type: none"> RUN/STOP-LED Baugruppenversorgung DC 5 V (grün) E/A-Status IOF (rot) 	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>

- Micro Memory Card-Fehler MCF (rot) Ja
- Sammelfehler SF (rot) Ja
- Statusanzeige Digitaleingang (grün) Ja; E 0 bis E 11
- Statusanzeige Digitalausgang (grün) Ja; A 0 bis A 7
- Überlast Geberversorgungsspannung 24 V F (rot) Ja
- Überlast Geberversorgungsspannung 5 V F (rot) Ja

Zähler

Zählbereich, Beschreibung	Zählbereich (16-Bit Zähler): -32 768 bis 32 767 (anwenderspezifisch innerhalb dieses Bereichs); Zählbereich (32-Bit Zähler): -2 147 483 648 bis 2 147 483 647 (anwenderspezifisch innerhalb dieses Bereichs)
Zählbereich, untere Grenze	-2 147 483 648
Zählbereich, obere Grenze	2 147 483 647
Zählmodus	
• Zählmodus, Einzeln	Ja
• Zählmodus, Kontinuierlich	Ja
• Zählmodus, Periodisch	Ja

Potenzialtrennung

zwischen 1L und 2L und 3L	Ja
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• Potenzialtrennung Digitaleingaben	Ja; ja CPU, E/A und Gebereinheiten sind getrennt

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C
• max.	60 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C

Projektierung

Programmierung	
• Programmzykluszeit (Scan)	1 µs

Anschluss technik

erforderlicher Frontstecker	1x 40-polig
-----------------------------	-------------

Maße

Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm

Gewichte

Gewicht, ca.

434 g; Baugruppengewicht: ca. 434 g (mit 1L Anschluss & ohne E/A Anschluss oder MMC); Versandgewicht: ca. 500 g (mit Bus- und 1L Anschluss & ohne E/A-Anschluss oder MMC)

letzte Änderung:

19.11.2020