



Abbildung ähnlich

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

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
• Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronischer Überlastschutz; kein Schutz bei Anlegen einer normalen oder Zählerspannung.
• Ausgangsstrom, max.	250 mA
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja
• Kurzschluss-Schutz	Ja; Überstrom- und Überhitzungsschutz bei Überlast; Diagnose, wenn Ausgang Temperaturgrenzwert erreicht; kein Schutz bei Anlegen einer normalen oder Zählerspannung
• 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	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	1,5 mA
• für Signal "1", typ.	3,8 mA

<b>Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsfrequenz (bei 0,1 ms Verzögerungszeit), max.</li> </ul>	200 kHz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• programmierbare digitale Filterverzögerung</li> </ul>	keine, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestimpulsbreite für Programmreaktion</li> </ul>	1 µs, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms
<b>für Standardeingänge</b>	
— bei "0" nach "1", max.	3 µs; typ. 1,5 µs
<b>Leitungslänge</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschirmt, max.</li> </ul>	600 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ungeschirmt, max.</li> </ul>	100 m; geschirmtes Kabel empfohlen, wenn Filterverzögerung kleiner 1,6 ms eingestellt
<b>Digitalausgaben</b>	
Anzahl der Ausgänge	8
M-schaltend	Nein
P-schaltend	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; Überspannungsschutz, Thermischer Schutz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansprechschwelle, typ.</li> </ul>	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	Ja
<b>Schaltvermögen der Ausgänge</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Lampenlast, max.</li> </ul>	5 W
<b>Ausgangsspannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennwert (DC)</li> </ul>	24 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Signal "0", max.</li> </ul>	28,8 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Signal "1", max.</li> </ul>	0,5 V
<b>Ausgangsstrom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Signal "1" Nennwert</li> </ul>	0,5 A; bei 60 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, min.</li> </ul>	5 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, max.</li> </ul>	600 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Signal "0" Reststrom, max.</li> </ul>	1 mA
<b>Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• "0" nach "1", max.</li> </ul>	1 µs; 0,6 µs 50 mA / 1,0 µs 0,5 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• "1" nach "0", max.</li> </ul>	1,5 µs; 1,7 µs 50 mA / 1,5 µs 0,5 A
<b>Parallelschalten von zwei Ausgängen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zur Leistungserhöhung</li> </ul>	Ja; 2
<b>Schaltfrequenz</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei ohmscher Last, max.</li> </ul>	100 kHz; 20 kHz bei 0,5 A; 100 kHz bei 0,25 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei induktiver Last, max.</li> </ul>	2 Hz; 2 Hz bei 0,5 A mit externen Kommutator-Dioden; 0,5 Hz bei 0,5 A ohne externe Kommutator-Dioden
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Lampenlast, max.</li> </ul>	10 Hz
<b>Leitungslänge</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschirmt, max.</li> </ul>	600 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ungeschirmt, max.</li> </ul>	100 m
<b>Geber</b>	
<b>Anschließbare Geber</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkrementalgeber (symmetrisch)</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkrementalgeber (asymmetrisch)</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolutgeber (SSI)</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-Draht-Sensor</li> </ul>	Ja
— zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA
<b>Gebersignale, Inkrementalgeber (symmetrisch)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spurmarkensignale</li> </ul>	A, notA, B, notB
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nullmarkensignal</li> </ul>	N, notN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsspannung</li> </ul>	5 V-Differenzsignal (phys. RS 422)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsfrequenz, max.</li> </ul>	500 kHz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungslänge geschirmt, max.</li> </ul>	100 m; 100 m bei 24 V Versorgung und 500 kHz; 32 m bei 5 V Versorgung und 500 kHz
<b>Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spurmarkensignale</li> <li>• Nullmarkensignal</li> <li>• Eingangsspannung</li> <li>• Eingangsfrequenz, max.</li> <li>• Leitungslänge geschirmt, max.</li> </ul>	A, B N 24 V 200 kHz 50 m; Kabellänge, HTL inkrementelle Geber, Siemens, Typ 6FX2001-4: 50 kHz, 25 m geschirmt, max., 25 kHz, 50 m geschirmt, max.
<b>Gebersignale, Absolutgeber (SSI)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datensignal</li> <li>• Taktsignal</li> <li>• Telegrammlänge, parametrierbar</li> <li>• Taktfrequenz, max.</li> <li>• Leitungslänge geschirmt, max.</li> <li>• Monoflopzeit</li> <li>• Mithörbetrieb</li> <li>• Multi-Turn</li> </ul>	DATA, notDATA CK, notCK 13 oder 25 bit 1 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz oder 1 MHz 320 m; bei 125 kHz einstellbar: 16 / 32 / 48 / 64 µs Ja; bis zu zwei Stationen Ja; 25 bit Telegramm
<b>Gebersignalauswertung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zählrichtung, vorwärts</li> <li>• Zählrichtung, rückwärts</li> </ul>	Ja Ja
<b>Reaktionszeiten</b>	
Eingangs- bis Ausgangsreaktionszeit	5 V Eingang auf 24 V Ausgang, 0-Filter: 1 bis 4 µs (typ); 24 V Eingang auf 24 V Ausgang, 0-Filter: 2 bis 6 µs (typ)
<b>Schnittstellen</b>	
<b>Punkt-zu-Punkt-Kopplung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktualisierungszeiten</li> </ul>	PLC-Schnittstelle: 1,7 ms
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
<b>Alarmer</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosealarm</li> <li>• Prozessalarm</li> </ul>	Ja; 1L, 2L, 3L fehlend; MMC Fehler; Ausgangsüberlast (8); Geberversorgungsüberlast; Differenzial Drahtbruch; Parametrierfehler; SSI Telegramm Überlauf Ja; 8 vorhanden; zur Generierung durch Anwenderprogramm
<b>Diagnosen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drahtbruch der Signalgeberleitung</li> <li>• Überlauf/Unterlauf</li> <li>• fehlende Lastspannung</li> </ul>	Ja Ja Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RUN/STOP-LED</li> <li>• Baugruppenversorgung DC 5 V (grün)</li> <li>• E/A-Status IOF (rot)</li> <li>• Micro Memory Card-Fehler MCF (rot)</li> <li>• Sammelfehler SF (rot)</li> <li>• Statusanzeige Digitaleingang (grün)</li> <li>• Statusanzeige Digitalausgang (grün)</li> <li>• Überlast Geberversorgungsspannung 24 V F (rot)</li> <li>• Überlast Geberversorgungsspannung 5 V F (rot)</li> </ul>	Ja Ja Ja Ja Ja Ja; E 0 bis E 11 Ja; A 0 bis A 7 Ja Ja
<b>Zähler</b>	
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
<b>Zählmodus</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zählmodus, Einzel</li> <li>• Zählmodus, Kontinuierlich</li> <li>• Zählmodus, Periodisch</li> </ul>	Ja Ja Ja
<b>Potenzialtrennung</b>	
zwischen 1L und 2L und 3L	Ja
<b>Potenzialtrennung Digitaleingaben</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzialtrennung Digitaleingaben</li> </ul>	Ja; ja CPU, E/A und Gebereinheiten sind getrennt
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• min.</li> </ul>	0 °C

• max.	60 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
<b>Projektierung</b>	
Programmierung	
• Programmzykluszeit (Scan)	1 µs
<b>Anschlussstechnik</b>	
erforderlicher Frontstecker	1x 40-polig
<b>Maße</b>	
Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
<b>Gewichte</b>	
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:** 16.01.2021 