

Ersatzteil SIMATIC S7-300, CPU 312 Zentralbaugruppe mit MPI, integr. Stromversorgung DC 24V, Arbeitsspeicher 32 KByte, Micro Memory Card erforderlich



Abbildung ähnlich

Allgemeine Informationen	
HW-Funktionsstand	01
Firmware-Version	V2.6
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> • Programmierpaket 	STEP 7 ab V 5.2 + SP 1 mit HW-Update
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
<ul style="list-style-type: none"> • DC 24 V 	Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
externe Absicherung für Versorgungsleitungen (Empfehlung)	min. 2 A
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	0,6 A
Stromaufnahme (im Leerlauf), typ.	60 mA
Einschaltstrom, typ.	2,5 A
I^2t	0,5 A ² ·s

Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2,5 W
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert	32 kbyte; für Programm und Daten
• erweiterbar	Nein
Ladespeicher	
• steckbar (MMC)	Ja
• steckbar (MMC), max.	4 Mbyte
• Datenhaltung auf MMC (nach letzter Programmierung), min.	10 y
Pufferung	
• vorhanden	Ja; durch MMC gewährleistet (wartungsfrei)
• ohne Batterie	Ja; Programm und Daten
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	0,2 μ s
für Wortoperationen, typ.	0,4 μ s
für Festpunktarithmetik, typ.	5 μ s
für Gleitpunktarithmetik, typ.	6 μ s
CPU-Bausteine	
Anzahl Bausteine (gesamt)	1 024; (DBs, FCs, FBs) Die maximale Anzahl ladbarer Bausteine kann durch die von Ihnen eingesetzte MMC reduziert sein.
DB	
• Anzahl, max.	511; Nummernband: 1 bis 511
• Größe, max.	16 kbyte
FB	
• Anzahl, max.	1 024; Nummernband: 0 bis 2047
• Größe, max.	16 kbyte
FC	
• Anzahl, max.	1 024; Nummernband: 0 bis 2047
• Größe, max.	16 kbyte
OB	
• Größe, max.	16 kbyte
• Anzahl Freie-Zyklus-OBs	1; OB 1
• Anzahl Uhrzeitalarm-OBs	1; OB 10
• Anzahl Verzögerungsalarm-OBs	1; OB 20
• Anzahl Weckalarm-OBs	1; OB 35
• Anzahl Prozessalarm-OBs	1; OB 40
• Anzahl Anlauf-OBs	1; OB 100
• Anzahl Asynchron-Fehler-OBs	4; OB 80, 82, 85, 87
• Anzahl Synchron-Fehler-OBs	2; OB 121, 122

Schachtelungstiefe	
• je Prioritätsklasse	8
• zusätzliche innerhalb eines Fehler-OBs	4
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	128
Remanenz	
— einstellbar	Ja
— untere Grenze	0
— obere Grenze	127
— voreingestellt	8
Zählbereich	
— einstellbar	Ja
— untere Grenze	0
— obere Grenze	999
IEC-Counter	
• vorhanden	Ja
• Art	SFB
• Anzahl	unbegrenzt (begrenzt nur durch den Arbeitsspeicher)
S7-Zeiten	
• Anzahl	128
Remanenz	
— einstellbar	Ja
— untere Grenze	0
— obere Grenze	127
— voreingestellt	keine Remanenz
Zeitbereich	
— untere Grenze	10 ms
— obere Grenze	9 990 s
IEC-Timer	
• vorhanden	Ja
• Art	SFB
• Anzahl	unbegrenzt (begrenzt nur durch den Arbeitsspeicher)
Datenbereiche und deren Remanenz	
remanenter Datenbereich gesamt	Alle (inkl. Merker, Zeiten, Zähler)
Merker	
• Anzahl, max.	128 byte
• Remanenz vorhanden	Ja; MB 0 bis MB 127
• Remanenz voreingestellt	MB 0 bis MB 15
• Anzahl Taktmerker	8; 1 Merkerbyte
Datenbausteine	

• Remanenz einstellbar	Ja; über Non Retain Eigenschaft am DB
• Remanenz voreingestellt	Ja
Lokaldaten	
• je Prioritätsklasse, max.	256 byte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	1 kbyte
• Ausgänge	1 kbyte
Prozessabbild	
• Eingänge	128 byte
• Ausgänge	128 byte
Digitale Kanäle	
• Eingänge	256
— davon zentral	256
• Ausgänge	256
— davon zentral	256
Analoge Kanäle	
• Eingänge	64
— davon zentral	64
• Ausgänge	64
— davon zentral	64
Hardware-Ausbau	
Anzahl Erweiterungsgeräte, max.	0
Anzahl DP-Master	
• integriert	0
• über CP	4
Anzahl betreibbarer FM und CP (Empfehlung)	
• FM	8
• CP, PtP	8
• CP, LAN	4
Baugruppenträger	
• Baugruppenträger, max.	1
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	8
Uhrzeit	
Uhr	
• Software-Uhr	Ja
• gepuffert und synchronisierbar	Nein
• Abweichung pro Tag, max.	15 s
Betriebsstundenzähler	
• Anzahl	1
• Nummer/Nummernband	0

• Wertebereich	0 bis 2 ³¹ Stunden (bei Verwendung des SFC 101)
• Granularität	1 h
• remanent	Ja; muss bei jedem Neustart neu gestartet werden
Uhrzeitsynchronisation	
• unterstützt	Ja
• auf MPI, Master	Ja
• auf MPI, Slave	Ja
• auf DP, Master	Nein
• auf DP, Slave	Nein
• im AS, Master	Ja
• im AS, Slave	Nein
• am Ethernet über NTP	Nein
Digitaleingaben	
integrierte Kanäle (DI)	0
Digitalausgaben	
integrierte Kanäle (DO)	0
Analogeingaben	
integrierte Kanäle (AI)	0
Analogausgaben	
integrierte Kanäle (AO)	0
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	0
Anzahl Schnittstellen PROFINET	0
Anzahl Schnittstellen RS 485	1
Anzahl Schnittstellen RS 422	0
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485
potenzialgetrennt	Nein
Stromversorgung an Schnittstelle (15 bis 30 V DC), max.	200 mA
Protokolle	
• MPI	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Nein
• PROFIBUS DP-Slave	Nein
• Punkt-zu-Punkt-Kopplung	Nein
MPI	
• Anzahl Verbindungen	6
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	187,5 kbit/s
Dienste	

— PG/OP-Kommunikation	Ja
— Routing	Nein
— Globaldatenkommunikation	Ja
— S7-Basis-Kommunikation	Ja
— S7-Kommunikation	Ja
— S7-Kommunikation, als Client	Nein
— S7-Kommunikation, als Server	Ja

Kommunikationsfunktionen

PG/OP-Kommunikation	Ja
Globaldatenkommunikation	
• unterstützt	Ja
• Anzahl GD-Kreise, max.	4
• Anzahl GD-Pakete, max.	4
• Anzahl GD-Pakete, Sender, max.	4
• Anzahl GD-Pakete, Empfänger, max.	4
• Größe GD-Pakete, max.	22 byte
• Größe GD-Pakete (davon konsistent), max.	22 byte
S7-Basis-Kommunikation	
• unterstützt	Ja
• Nutzdaten pro Auftrag, max.	76 byte
• Nutzdaten pro Auftrag (davon konsistent), max.	76 byte; 76 byte (bei X_SEND bzw. X_RCV); 64 byte (bei X_PUT bzw. X_GET als Server)
S7-Kommunikation	
• unterstützt	Ja
• als Server	Ja
• als Client	Ja; über CP und ladbare FB
• Nutzdaten pro Auftrag, max.	180 byte; bei PUT / GET
• Nutzdaten pro Auftrag (davon konsistent), max.	64 byte
S5-kompatible Kommunikation	
• unterstützt	Ja; über CP und ladbare FC
Anzahl Verbindungen	
• gesamt	6
• verwendbar für PG-Kommunikation	5
— für PG-Kommunikation reserviert	1
— für PG-Kommunikation einstellbar, min.	1
— für PG-Kommunikation einstellbar, max.	5
• verwendbar für OP-Kommunikation	5
— für OP-Kommunikation reserviert	1
— für OP-Kommunikation einstellbar, min.	1
— für OP-Kommunikation einstellbar, max.	5
• verwendbar für S7-Basis-Kommunikation	2

- für S7-Basis-Kommunikation reserviert 0
- für S7-Basis-Kommunikation einstellbar, min. 0
- für S7-Basis-Kommunikation einstellbar, max. 2

S7-Meldefunktionen

Anzahl anmeldbarer Stationen für Meldefunktionen, max.	6; abhängig von den projektierten Verbindungen für PG- / OP- und S7- Basiskommunikation
Prozessdiagnosemeldungen	Ja
gleichzeitig aktive Alarm-S-Bausteine, max.	20

Test- Inbetriebnahmefunktionen

Status Baustein	Ja
Einzelschritt	Ja
Anzahl Haltepunkte	2
Status/Steuern	
• Status/Steuern Variable	Ja
• Variablen	Eingänge, Ausgänge, Merker, DB, Zeiten, Zähler
• Anzahl Variable, max.	30
— davon Status Variable, max.	30
— davon Steuern Variable, max.	14

Forcen

- Forcen Ja
- Forcen, Variablen Eingänge, Ausgänge
- Anzahl Variablen, max. 10

Diagnosepuffer

- vorhanden Ja
- Anzahl Einträge, max. 100
- einstellbar Nein

Projektierung

Projektierungs-Software

- STEP 7 Ja; ab V 5.2 SP1 mit HW-Update

Programmierung

- Operationsvorrat siehe Operationsliste
- Klammerebenen 8
- Systemfunktionen (SFC) siehe Operationsliste
- Systemfunktionsbausteine (SFB) siehe Operationsliste

Programmiersprache

- KOP Ja
- FUP Ja
- AWL Ja
- SCL Ja

- GRAPH
- HiGraph®

Ja

Ja

Know-how-Schutz

- Anwenderprogrammschutz/Passwortschutz

Ja

Maße

Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	130 mm

Gewichte

Gewicht, ca. 270 g

letzte Änderung: 13.04.2018