

Ersatzteil SIMATIC S7-300, CPU 318-2 DP 512 KByte
 Arbeitsspeicher (256 KB Code; 256 KB Daten 1. Schnittstelle MPI 12
 MBit/s; 2. Schnittstelle PROFIBUS-DP



Allgemeine Informationen	
HW-Funktionsstand	03
Firmware-Version	V3.0
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> • Programmierpaket 	STEP 7 V5.1 SP2
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)	LS-Schalter, Typ B oder C, 2 A
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (im Leerlauf), typ.	1,2 A
Einschaltstrom, typ.	8 A
I ² t	0,4 A ² ·s
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	12 W

Speicher

Arbeitsspeicher	
• integriert	512 kbyte
Ladespeicher	
• erweiterbar FEPROM	Ja
• erweiterbar FEPROM, max.	4 Mbyte
• integriert RAM, max.	64 kbyte
• erweiterbar RAM	Ja
• erweiterbar RAM, max.	2 Mbyte
Pufferung	
• vorhanden	Ja
• mit Batterie	Ja; alle Bausteine
• ohne Batterie	Ja; 11 kbyte

CPU-Bearbeitungszeiten

für Bitoperationen, typ.	0,1 μ s
für Bitoperationen, max.	0,1 μ s
für Wortoperationen, typ.	0,1 μ s
für Festpunktarithmetik, typ.	0,1 μ s
für Gleitpunktarithmetik, typ.	0,6 μ s
für Zeit-/Zähloperationen, typ.	0,1 μ s

CPU-Bausteine

DB	
• Anzahl, max.	2 047; Nummernband: 1 bis 2047
• Größe, max.	64 kbyte
FB	
• Anzahl, max.	1 024; Nummernband: 0 bis 1023
• Größe, max.	64 kbyte
FC	
• Anzahl, max.	1 024; Nummernband: 0 bis 1023
• Größe, max.	64 kbyte
OB	
• Beschreibung	siehe Operationsliste
• Anzahl, max.	siehe Operationsliste
• Größe, max.	64 kbyte
• Anzahl Uhrzeitalarm-OBs	2; OB 10, 11
• Anzahl Verzögerungsalarm-OBs	2; OB 20, 21
• Anzahl Weckalarm-OBs	2; OB 32, 35
• Anzahl Prozessalarm-OBs	2; OB 40, 41
• Anzahl Anlauf-OBs	1; OB 100
• Anzahl Asynchron-Fehler-OBs	5; OB 80, 81, 85, 86, 87
• Anzahl Synchron-Fehler-OBs	2; OB 121, 122

Schachtelungstiefe	
• je Prioritätsklasse	16
• zusätzliche innerhalb eines Fehler-OBs	3
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	512
Remanenz	
— einstellbar	Ja
— voreingestellt	Z 0 bis Z 7
Zählbereich	
— untere Grenze	0
— obere Grenze	999
IEC-Counter	
• vorhanden	Ja
• Art	SFB
S7-Zeiten	
• Anzahl	512
Remanenz	
— einstellbar	Ja
— voreingestellt	keine Zeiten remanent
Zeitbereich	
— untere Grenze	10 ms
— obere Grenze	9 990 s
IEC-Timer	
• vorhanden	Ja
• Art	SFB
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	1 024 byte
• Remanenz vorhanden	Ja; MB 0 bis MB 1023
• Remanenz voreingestellt	MB 0 bis MB 15
• Anzahl Taktmerker	8; 1 Merkerbyte
Lokaldaten	
• einstellbar, max.	8 192 byte
• voreingestellt	3 584 byte
• je Prioritätsklasse, max.	8 192 byte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	8 kbyte
• Ausgänge	8 kbyte

davon dezentral	
— Eingänge	8 kbyte
— Ausgänge	8 kbyte
Prozessabbild	
• Eingänge	2 048 byte
• Ausgänge	2 048 byte
• Eingänge, voreingestellt	256 byte
• Ausgänge, voreingestellt	256 byte
Digitale Kanäle	
• Eingänge	65 536
— davon zentral	1 024
• Ausgänge	65 536
— davon zentral	1 024
Analoge Kanäle	
• Eingänge	4 096
— davon zentral	256
• Ausgänge	4 096
— davon zentral	128
Hardware-Ausbau	
Anzahl Erweiterungsgeräte, max.	3
Anzahl DP-Master	
• integriert	2
• über CP	4; CP 342-5
Anzahl betreibbarer FM und CP (Empfehlung)	
• FM	16
• CP, PtP	8
• CP, LAN	16
Baugruppenträger	
• Baugruppenträger, max.	4
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	8
Uhrzeit	
Uhr	
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja
• gepuffert und synchronisierbar	Ja
• Abweichung pro Tag, max.	10 s
Betriebsstundenzähler	
• Anzahl	8
• Nummer/Nummernband	0 bis 7
• Wertebereich	0 bis 32767 Stunden
• Granularität	1 h
• remanent	Ja

Uhrzeitsynchronisation	
• unterstützt	Ja
• auf MPI, Master	Ja
• auf MPI, Slave	Ja
• im AS, Master	Ja
• im AS, Slave	Ja
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485
potenzialgetrennt	Ja
Stromversorgung an Schnittstelle (15 bis 30 V DC), max.	200 mA
Protokolle	
• MPI	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
• Punkt-zu-Punkt-Kopplung	Nein
MPI	
• Anzahl Verbindungen	32
• Teilnehmerzahl, max.	32
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
Dienste	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— Globaldatenkommunikation	Ja
— S7-Basis-Kommunikation	Ja
— S7-Kommunikation	Ja
— S7-Kommunikation, als Server	Ja
PROFIBUS DP-Master	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
• Anzahl DP-Slaves, max.	125
Dienste	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— Globaldatenkommunikation	Nein
— S7-Basis-Kommunikation	Nein
— S7-Kommunikation, als Server	Ja
— Äquidistanz	Ja
— SYNC/FREEZE	Ja
— Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves	Ja
— Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja; Sender und Empfänger
Adressbereich	
— Eingänge, max.	2 kbyte

— Ausgänge, max.	2 kbyte
Nutzdaten pro DP-Slave	
— Eingänge, max.	244 byte
— Ausgänge, max.	244 byte
PROFIBUS DP-Slave	
• Anzahl Verbindungen	12
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
Dienste	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— Routing	Ja
Übergabespeicher	
— Eingänge	244 byte
— Ausgänge	244 byte
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485
potenzialgetrennt	Ja
Stromversorgung an Schnittstelle (15 bis 30 V DC), max.	200 mA
Protokolle	
• MPI	Nein
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
• Punkt-zu-Punkt-Kopplung	Nein
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl Verbindungen, max.	16
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
• Anzahl DP-Slaves, max.	125
Dienste	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— Routing	Ja
— Globaldatenkommunikation	Nein
— S7-Basis-Kommunikation	Nein
— S7-Kommunikation	Ja
— S7-Kommunikation, als Client	Nein
— S7-Kommunikation, als Server	Ja
— Äquidistanz	Ja
— SYNC/FREEZE	Ja
— Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves	Ja
Adressbereich	
— Eingänge, max.	244 byte

— Ausgänge, max.	244 byte
Nutzdaten pro DP-Slave	
— Eingänge, max.	244 byte
— Ausgänge, max.	244 byte
PROFIBUS DP-Slave	
• GSD-Datei	siem807f.gsg
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
Dienste	
— Routing	Ja
Übergabespeicher	
— Eingänge	244 byte
— Ausgänge	244 byte
Kommunikationsfunktionen	
PG/OP-Kommunikation	Ja
Globaldatenkommunikation	
• unterstützt	Ja
• Anzahl GD-Pakete, Sender, max.	1
• Anzahl GD-Pakete, Empfänger, max.	2
• Größe GD-Pakete, max.	54 byte
• Größe GD-Pakete (davon konsistent), max.	32 byte
S7-Basis-Kommunikation	
• unterstützt	Ja
• Nutzdaten pro Auftrag, max.	76 byte
• Nutzdaten pro Auftrag (davon konsistent), max.	76 byte
S7-Kommunikation	
• unterstützt	Ja
• als Server	Ja
• Nutzdaten pro Auftrag, max.	160 byte
S5-kompatible Kommunikation	
• unterstützt	Ja; über CP und ladbare FC
Standardkommunikation (FMS)	
• unterstützt	Ja; über CP und ladbare FC
Anzahl Verbindungen	
• gesamt	32
• verwendbar für PG-Kommunikation	31
— für PG-Kommunikation reserviert	1
• verwendbar für OP-Kommunikation	31
— für OP-Kommunikation reserviert	1
• verwendbar für S7-Basis-Kommunikation	30
• verwendbar für S7-Kommunikation	30
S7-Meldefunktionen	

Prozessdiagnosemeldungen	Ja
gleichzeitig aktive Alarm-S-Bausteine, max.	100
Test- Inbetriebnahmefunktionen	
Status Baustein	Ja
Einzelschritt	Ja
Anzahl Haltepunkte	4
Status/Steuern	
• Status/Steuern Variable	Ja
• Variablen	Eingänge, Ausgänge, Merker, DB, Zeiten, Zähler
• Anzahl Variable, max.	70
Forcen	
• Forcen	Ja
• Forcen, Variablen	Eingänge, Ausgänge, Merker, Peripherieeingänge, Peripherieausgänge
• Anzahl Variablen, max.	256
Diagnosepuffer	
• vorhanden	Ja
• Anzahl Einträge, max.	100
— einstellbar	Nein
Projektierung	
Projektierungs-Software	
• STEP 7	Ja; V5.0
Programmierung	
• Operationsvorrat	siehe Operationsliste
• Klammerebenen	8
• Systemfunktionen (SFC)	siehe Operationsliste
• Systemfunktionsbausteine (SFB)	siehe Operationsliste
Programmiersprache	
— KOP	Ja
— FUP	Ja
— AWL	Ja
— SCL	Ja
— CFC	Ja
— HiGraph®	Ja
Software-Bibliotheken	
— Prozessdiagnose	Ja
— Software-Regler	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/Passwortschutz	Ja
Zykluszeitüberwachung	
• untere Grenze	1 ms

- obere Grenze
- einstellbar
- voreingestellt

6 000 ms

Ja

150 ms

Maße

Breite	160 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	130 mm

Gewichte

Gewicht, ca.	930 g
--------------	-------

letzte Änderung:

13.04.2018