

\*\*\*Ersatzteil\*\*\* SIMATIC S7-300, CPU 314 für erweitert.

Temperaturbereich integr. Stromversorgung 24V DC Arbeitsspeicher  
24 KByte

### Versorgungsspannung

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

### Eingangsstrom

Stromaufnahme (Nennwert)	1 000 mA
Einschaltstrom, typ.	8 A

### Verlustleistung

Verlustleistung, typ.	8 W
-----------------------	-----

### Speicher

<b>Arbeitsspeicher</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>integriert</li> </ul>	24 kbyte; 24 kbyte / 8K Anweisungen RAM (integriert); 1 Anweisung entspricht durchschnittlich 3 byte
<b>Ladespeicher</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>erweiterbar FEPRAM</li> <li>erweiterbar FEPRAM, max.</li> <li>integriert RAM, max.</li> </ul>	Ja; Flash-EPRAM 4 Mbyte 40 kbyte
<b>Pufferung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>vorhanden</li> <li>mit Batterie</li> <li>ohne Batterie</li> </ul>	Ja Ja; alle Bausteine Ja; 4 kbyte: Merker, Zähler, Zeiten und Daten

### CPU-Bearbeitungszeiten

für Bitoperationen, typ.	0,3 µs
für Bitoperationen, max.	0,6 µs
für Wortoperationen, typ.	1 µs
für Festpunktarithmetik, typ.	2 µs
für Gleitpunktarithmetik, typ.	50 µs
für Zeit-/Zähloperationen, typ.	12 µs

### CPU-Bausteine

<b>DB</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl, max.</li> <li>Größe, max.</li> </ul>	127 8 kbyte
<b>FB</b>	

• Anzahl, max.	128
• Größe, max.	8 kbyte
<b>FC</b>	
• Anzahl, max.	128
• Größe, max.	8 kbyte
<b>OB</b>	
• Beschreibung	siehe Operationsliste
• Größe, max.	8 kbyte
• Anzahl Freie-Zyklus-OBs	1; OB 1
• Anzahl Uhrzeitalarm-OBs	1; OB 10
• Anzahl Weckalarm-OBs	1; OB 35
• Anzahl Prozessalarm-OBs	1; OB 40
• Anzahl Anlauf-OBs	1; OB 100
<b>Schachtelungstiefe</b>	
• je Prioritätsklasse	8
<b>Zähler, Zeiten und deren Remanenz</b>	
<b>S7-Zähler</b>	
• Anzahl	64
<b>Remanenz</b>	
— einstellbar	Ja
— untere Grenze	0
— obere Grenze	63
<b>Zählbereich</b>	
— untere Grenze	1
— obere Grenze	999
<b>S7-Zeiten</b>	
• Anzahl	128
<b>Remanenz</b>	
— einstellbar	Ja
— untere Grenze	0
— obere Grenze	127
<b>Zeitbereich</b>	
— untere Grenze	10 ms
— obere Grenze	9 990 s
<b>Datenbereiche und deren Remanenz</b>	
<b>Merker</b>	
• Anzahl, max.	256 byte
• Remanenz vorhanden	Ja; MB 0 bis MB 255
• davon remanent mit Batterie	0 bis 2 047 (M 0.0 bis M 255.7, einstellbar)
• davon remanent ohne Batterie	0 bis 2 047 (M 0.0 bis M 255.7, einstellbar)

Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	512 byte
• Ausgänge	512 byte
Prozessabbild	
• Eingänge	128 byte
• Ausgänge	128 byte
Digitale Kanäle	
• Eingänge	1 024
• Ausgänge	1 024
Analoge Kanäle	
• Eingänge	256
• Ausgänge	128
Adressivolumen	
• Eingänge	122 byte
• Ausgänge	122 byte
Hardware-Ausbau	
Anzahl Erweiterungsgeräte, max.	3
anschließbare Programmiergeräte/PC	PGs / PCs mit STEP 7 über MPI-Schnittstelle anschließbar
Anzahl Baugruppen je DP-Slave-Anschaltung, max.	16
Anzahl DP-Master	
• integriert	0
• über CP	1; CP 342-5
Anzahl betreibbarer FM und CP (Empfehlung)	
• FM	4
• CP, PtP	2
• CP, LAN	1
Baugruppenträger	
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	32
Uhrzeit	
Uhr	
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja
Schnittstellen	
MPI	
• Leitungslänge, max.	9 100 m; ohne Repeater: 50 m; mit 2 Repeatern: 1100 m; mit 10 Repeatern in Reihe: 9100 m; über Lichtwellenleiter: 23,8 km (mit 16 Sternkopplern oder OLM)
1. Schnittstelle	
Protokolle	
• MPI	Ja
MPI	

• Teilnehmerzahl, max.	32; 32 Teilnehmer am MPI-Bus; PG/PC, OP, weitere S7-300 / 400, C7; je CPU max. 4 statische und 4 dynamische Verbindungen
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	187,5 kbit/s
<b>Dienste</b>	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— Globaldatenkommunikation	Ja
— S7-Basis-Kommunikation	Ja
— S7-Kommunikation	Ja
<b>Kommunikationsfunktionen</b>	
PG/OP-Kommunikation	Ja
<b>Globaldatenkommunikation</b>	
• unterstützt	Ja
<b>S7-Basis-Kommunikation</b>	
• unterstützt	Ja
<b>S7-Kommunikation</b>	
• unterstützt	Ja
• als Server	Ja
<b>S5-kompatible Kommunikation</b>	
• unterstützt	Ja; über nachladbare Bausteine
<b>Standardkommunikation (FMS)</b>	
• unterstützt	Ja; über nachladbare Bausteine
<b>Anzahl Verbindungen</b>	
• gesamt	
— davon dynamisch	8
— davon statisch	4
<b>Projektierung</b>	
<b>Projektierungs-Software</b>	
• STEP 7	Ja; V5.0, V5.0 SP1
<b>Programmierung</b>	
• Operationsvorrat	Binäre Verknüpfungen, Klammerbefehle, Ergebnisuweisung, Speichern, Zählen, Laden, Transferieren, Vergleichen, Schieben, Rotieren, Komplement bilden, Bausteine aufrufen, Festpunktarithmetik, Gleitpunktarithmetik, Sprungfunktionen
• Klammerebenen	8
• Programmorganisation	Linear, strukturiert
• Systemfunktionen (SFC)	Alarm- und Fehlerbearbeitung, Daten kopieren, Uhrenfunktionen, Diagnosefunktionen, Baugruppenparametrierung, Betriebszustandsübergänge
• Systemfunktionsbausteine (SFB)	1
<b>Programmiersprache</b>	
— KOP	Ja

— FUP	Ja
— AWL	Ja
— SCL	Ja
— GRAPH	Ja
<b>Software-Bibliotheken</b>	
— Prozessdiagnose	Ja
— Software-Regler	Ja; abhängig von benötigtem Speicherplatz und sich ergebender Laufzeit
<b>Know-how-Schutz</b>	
• Anwenderprogrammschutz/Passwortschutz	Ja
<b>Zykluszeitüberwachung</b>	
• untere Grenze	1 ms
• obere Grenze	6 000 ms
• einstellbar	Ja
• voreingestellt	150 ms
<b>Maße</b>	
Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	130 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	530 g; Speicherkarte 16 g
<b>letzte Änderung:</b>	19.08.2020