

\*\*\*Ersatzteil\*\*\* SIMATIC S7-300, CPU 315-2 DP für erweit.  
 Temperaturbereich integr. SV 24V DC, Arbeitsspeicher 64 KByte 2.  
 SS DP-Master/Slave

### 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>	
• integriert	64 kbyte; 64 kbyte / 21K Anweisungen RAM (integriert)
<b>Ladespeicher</b>	
• erweiterbar FEPRAM	Ja; Flash-EPROM
• erweiterbar FEPRAM, max.	4 Mbyte
• integriert RAM, max.	96 kbyte
<b>Pufferung</b>	
• mit Batterie	Ja; alle Bausteine
• ohne Batterie	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>	
• Anzahl, max.	255
• Größe, max.	16 kbyte
<b>FB</b>	
• Anzahl, max.	192
• Größe, max.	16 kbyte

<b>FC</b>	
• Anzahl, max.	192
• Größe, max.	16 kbyte
<b>OB</b>	
• Beschreibung	siehe Operationsliste
• Größe, max.	16 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; für jede Programmbearbeitungsebene
<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)
<b>Adressbereich</b>	
Peripherieadressbereich	

• Eingänge	1 kbyte
• Ausgänge	1 kbyte
<b>Prozessabbild</b>	
• Eingänge	128 byte
• Ausgänge	128 byte
<b>Digitale Kanäle</b>	
• Eingänge	8 192
— davon zentral	1 024
• Ausgänge	8 192
— davon zentral	1 024
<b>Analoge Kanäle</b>	
• Eingänge	512
— davon zentral	256
• Ausgänge	512
— davon zentral	128
<b>Adressivolumen</b>	
• Eingänge	244 byte
• Ausgänge	244 byte
<b>Hardware-Ausbau</b>	
Anzahl Erweiterungsgeräte, max.	3
anschließbare Programmiergeräte/PC	PGs / PCs mit STEP 7 über MPI-Schnittstelle anschließbar
Anzahl Baugruppen je DP-Slave-Anschaltung, max.	64
<b>Anzahl DP-Master</b>	
• integriert	1
• über CP	1; CP 342-5
<b>Anzahl betreibbarer FM und CP (Empfehlung)</b>	
• FM	8
• CP, PtP	4
• CP, LAN	2
<b>Baugruppenträger</b>	
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	32
<b>Uhrzeit</b>	
<b>Uhr</b>	
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja
<b>Schnittstellen</b>	
<b>MPI</b>	
• 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)
<b>1. Schnittstelle</b>	
<b>Protokolle</b>	

• MPI	Ja
<b>MPI</b>	
• Teilnehmerzahl, max.	32
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	187,5 kbit/s
<b>Dienste</b>	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— Globaldatenkommunikation	Ja
— S7-Basis-Kommunikation	Ja
— S7-Kommunikation	Ja

## 2. Schnittstelle

<b>Protokolle</b>	
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
<b>PROFIBUS DP-Master</b>	
• Anzahl DP-Slaves, max.	64
<b>Dienste</b>	
— Äquidistanz	Ja
— Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves	Ja
— Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja; Sender und Empfänger
<b>Nutzdaten pro DP-Slave</b>	
— Nutzdaten pro DP-Slave, max.	244 byte

## Kommunikationsfunktionen

PG/OP-Kommunikation	Ja
<b>Globaldatenkommunikation</b>	
• unterstützt	Ja
<b>S7-Basis-Kommunikation</b>	
• unterstützt	Ja
<b>S7-Kommunikation</b>	
• unterstützt	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

## Projektierung

<b>Projektierungs-Software</b>	
• STEP 7	Ja; STEP 7 V5.0
<b>Programmierung</b>	

- Operationsvorrat
- Klammerebenen
- Programmorganisation
- Systemfunktionen (SFC)

Binäre Verknüpfungen, Klammerbefehle, Ergebnisuweisung, Speichern, Zählen, Laden, Transferieren, Vergleichen, Schieben, Rotieren, Komplement bilden, Bausteine aufrufen, Festpunktarithmetik, Gleitpunktarithmetik, Sprungfunktionen

8

Linear, strukturiert

Alarm- und Fehlerbearbeitung, Daten kopieren, Uhrenfunktionen, Diagnosefunktionen, Baugruppenparametrierung, Betriebszustandsübergänge

#### Programmiersprache

— KOP	Ja
— FUP	Ja
— AWL	Ja
— SCL	Ja
— CFC	Ja
— GRAPH	Ja
— HiGraph®	Ja

#### Software-Bibliotheken

— Prozessdiagnose	Ja
— Software-Regler	Ja; abhängig von benötigtem Speicherplatz und sich ergebender Laufzeit

#### Know-how-Schutz

• Anwenderprogrammschutz/Passwortschutz	Ja
---	----

#### Zykluszeitüberwachung

• untere Grenze	1 ms
• obere Grenze	6 000 ms
• einstellbar	Ja
• voreingestellt	150 ms

#### Maße

Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	130 mm

#### Gewichte

Gewicht, ca.	530 g; Speicherkarte 16 g
--------------	---------------------------

**letzte Änderung:** 16.11.2020