

\*\*\*Ersatzteil\*\*\* SIMATIC C7-633 DP, Kompletgerät mit integrierten Komponenten: S7-300 CPU 315-2DP, SIMATIC OP7 und IM360, mit integrierter PROFIBUS-DP Schnittstelle

Bedienen und Beobachten	
Passwortschutz	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passwortebenen</li> </ul>	9
Grafikobjekte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semigrafik</li> </ul>	Ja; Im Rahmen des Zeichensatzes
Prozessbilder	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Prozessbilder</li> </ul>	99
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Variablen im Meldetext, max.</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einträge je Prozessbild</li> </ul>	99
Betriebs-/Störmeldungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Betriebsmeldungen, max.</li> </ul>	499
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsmeldungen blättern, max.</li> </ul>	256
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Einträge im Betriebsmeldepuffer, max.</li> </ul>	256
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Störmeldungen, max.</li> </ul>	499
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Einträge im Störmeldepuffer, max.</li> </ul>	256
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Symbol-/Zeichensätze</li> </ul>	1
Rezepturen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl, max.</li> </ul>	99
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datensätze je Rezeptur, max.</li> </ul>	99
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einträge je Datensatz, max.</li> </ul>	99
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezepturdatenspeicher, max.</li> </ul>	4 kbyte
Display	
Ausführung des Displays	LCD-hinterleuchtet
dynamische Objekte	Eingabe-, Ausgabe-, Ein- / Ausgabefelder, Datum- / Uhrzeitfelder, Symbolische Ein- / Ausgabefelder
Zeilendisplay	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Zeilen</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Zeichen je Zeile</li> </ul>	20
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeichenhöhe</li> </ul>	8 mm
Hintergrundbeleuchtung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MTBF Hintergrundbeleuchtung (bei 25 °C)</li> </ul>	100 000 h; ca. 11 Jahre
Bedienelemente	
Tastatur	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionstasten</li> </ul>	

— Anzahl Funktionstasten	16
— Anzahl Softkeytasten	4

### Versorgungsspannung

Nennwert (DC)	Ja
• DC 24 V	Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	30,2 V

### Lastspannung L+

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

### Eingangsstrom

Stromaufnahme, typ.	550 mA
Stromaufnahme, max.	1 A

### Verlustleistung

Verlustleistung, typ.	12 W
-----------------------	------

### Speicher

#### Arbeitsspeicher

• integriert	64 kbyte; 20 K Anweisungen RAM
--------------	--------------------------------

#### Ladespeicher

• erweiterbar FEPR0M	Ja
• erweiterbar FEPR0M, max.	512 kbyte
• integriert RAM, max.	96 kbyte

#### Pufferung

• vorhanden	Ja
• mit Batterie	Ja; alle Daten
• ohne Batterie	Ja; 4736 byte: parametrierbar für Merker, Zeiten, Zähler, Daten

### CPU-Bearbeitungszeiten

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

### CPU-Bausteine

#### DB

• Anzahl, max.	255; DB 0 reserviert
----------------	----------------------

#### FB

• Anzahl, max.	192; siehe Operationsliste
----------------	----------------------------

#### FC

• Anzahl, max.	192; siehe Operationsliste
<b>OB</b>	
• Anzahl, max.	siehe Operationsliste
• 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
• Anzahl Asynchron-Fehler-OBs	8; OB 80, 81, 82, 85, 86, 87, 121, 122
<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	0
— 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
• davon remanent mit Batterie	0 bis 2047
• davon remanent ohne Batterie	0 bis 2047
<b>Adressbereich</b>	
<b>Peripherieadressbereich</b>	
• Eingänge	1 kbyte
• Ausgänge	1 kbyte

<b>Prozessabbild</b>	
• Eingänge	128 byte
• Ausgänge	128 byte
<b>Hardware-Ausbau</b>	
anschließbare Programmiergeräte/PC	SIMATIC PG / PC, Standard-PC
Anzahl Baugruppen je System, max.	8
Anzahl Baugruppen je DP-Slave-Anschaltung, max.	32; 122 byte Adressraum je DP-Station
<b>Interfacemodule</b>	
• Anschaltungsbaugruppe IM 360 integriert	Ja
<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>Erweiterungsmodule</b>	
• Analog-Ein-/Ausgänge, max.	192
• Digital-Ein-/Ausgänge, max.	768
• Anzahl Erweiterungsmodule, max.	24
<b>Baugruppenträger</b>	
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	8
• Anzahl Zeilen, max.	3
<b>Uhrzeit</b>	
<b>Uhr</b>	
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja; CPU
• Software-Uhr	Ja; OP
<b>Schnittstellen</b>	
Anzahl Drucker-Schnittstellen	1; RS 232
<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 Sternkopplern oder OLM)
<b>1. Schnittstelle</b>	
<b>Protokolle</b>	
• MPI	Ja; belegt je Gerät 2 Teilnehmer (1x CPU, 1x OP)
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
<b>MPI</b>	
• Teilnehmerzahl, max.	32; PG / PC, OP, C7, S7-300 / 400, M7
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	187,5 kbit/s

<b>PROFIBUS DP-Master</b>	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
• Anzahl DP-Slaves, max.	64
<b>Nutzdaten pro DP-Slave</b>	
— Nutzdaten pro DP-Slave, max.	122 byte

## 2. Schnittstelle

<b>Protokolle</b>	
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja

<b>PROFIBUS DP-Master</b>	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
• Anzahl DP-Slaves, max.	64
<b>Nutzdaten pro DP-Slave</b>	
— Nutzdaten pro DP-Slave, max.	122 byte

## Kommunikationsfunktionen

<b>S7-Kommunikation</b>	
• S7-Erweiterte Kommunikation	Ja; Server

<b>S5-kompatible Kommunikation</b>	
• unterstützt	Ja

<b>Standardkommunikation (FMS)</b>	
• unterstützt	Ja

<b>Anzahl Verbindungen</b>	
• gesamt	
— davon dynamisch	8
— davon statisch	4

## Isolation

Isolation geprüft mit	DC 500 V
-----------------------	----------

## EMV

EMV-Störfestigkeit	Störfestigkeit: IEC 1000-4-2, IEC 1000-4-3, IEC 1000-4-4, IEC 1000-4-6, EN 50140
--------------------	--

<b>Emission von Funkstörungen nach EN 55 022</b>	
• Störaussendung nach EN 55022, Klasse A	Ja; Störaussendung: Klasse A / EN 55022; Leitungsgeführte Störgrößen: IEC 1000-4-4, IEC 1000-4-5

## Schutzart und Schutzklasse

<b>Schutzart nach EN 60529</b>	
• IP20	Ja; Gehäuse
• IP65	Ja; Front

## Normen, Zulassungen, Zertifikate

CSA-Zulassung	Ja; nach Standard C22.2 Nummer 142
UL-Zulassung	Ja; UL 508

FM-Zulassung	Ja; FM-Standards No. 3611, 3600, 3810 Class I, Division 2, Group A, B, C, D
entwickelt nach IEC 61131	Ja; EN 61131-2 (IEC 1131-2)
DIN/ISO 9001	Ja

## Umgebungsbedingungen

<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
• 45 Grad Einbau, min.	0 °C
• 45 Grad Einbau, max.	45 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
<b>Luftdruck nach IEC 60068-2-13</b>	
• zulässiger Bereich, untere Grenze	795 hPa
• zulässiger Bereich, obere Grenze	1 080 hPa
<b>Relative Luftfeuchte</b>	
• Betrieb, min.	5 %
• Betrieb, max.	95 %; keine Betauung
<b>Schwingungen</b>	
• Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja; IEC 60068-2-6; 10 Hz bis 58 Hz (konstante Amplitude 0,075 mm); 58 Hz bis 500 Hz (konstante Beschleunigung 9,8 m/s <sup>2</sup> )
<b>Schockprüfung</b>	
• geprüft nach IEC 60068-2-29	Ja; IEC 68, Teil 2-29; Halbsinus: 100 m/s <sup>2</sup> (10 g), 16 ms; 100 Schocks

## Projektierung

<b>Projektierungs-Software</b>	
• STEP 7	Ja
• STEP 7-Lite	Ja
• ProTool	Ja
• ProTool/Lite	Ja
• ProTool/Pro	Ja
<b>Programmierung</b>	
• Operationsvorrat	siehe Operationsliste
• Klammerebenen	8
• Programmorganisation	Linear, strukturiert
• Systemfunktionen (SFC)	siehe Operationsliste
<b>Programmiersprache</b>	
— KOP	Ja
— FUP	Ja
— AWL	Ja
— SCL	Ja
— CFC	Ja
— GRAPH	Ja
— HiGraph®	Ja

<b>Software-Bibliotheken</b>	
— Prozessdiagnose	Ja; C7-CPU
— Software-Regler	Ja; 16 Kreise
<b>Know-how-Schutz</b>	
• Anwenderprogrammenschutz/Passwortschutz	Ja
<b>Zykluszeitüberwachung</b>	
• untere Grenze	1 ms
• obere Grenze	6 000 ms
• einstellbar	Ja
• voreingestellt	150 ms
<b>Sprachen</b>	
<b>Onlinesprachen</b>	
• Anzahl der Online/Runtime-Sprachen	3
<b>Maße</b>	
Breite	240 mm
Höhe	203,5 mm
Tiefe	74,4 mm
Einbauausschnitt, Breite	231 mm
Einbauausschnitt, Höhe	159 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	1 600 g
<b>letzte Änderung:</b>	15.06.2019