

MANUFACTURER DOCUMENT PACKAGE

Manufacturer's Manual

Reference package for procurement and maintenance review

SIEMENS SIMATIC S7

6ES7412-1XF04-0AB0

CPU 412-1 CONTROLLER

Used with the applicable SIMATIC S7-400 automation configuration.

REFERENCE PACKAGE

OFFICIAL DOCUMENT

Selected official manufacturer pages follow this cover.

Source: Siemens official product documentation

SIMATIC S7-400, CPU 412-1 Zentralbaugruppe mit: Arbeitsspeicher 144 KB, (72 KB Code, 72 KB Daten), Schnittst. MPI/DP 12 MBit/s



Allgemeine Informationen	
Firmware-Version	V4.0
Engineering mit	
• Programmierpaket	ab STEP 7 V5.2 SP1 HF3 mit HW-Update
CiR - Configuration in RUN	
CiR-Synchronisationszeit, Grundlast	100 ms
CiR-Synchronisationszeit, Zeit je E/A-Byte	200 µs
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
Eingangsstrom	
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	0,6 A
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	0,7 A
aus Rückwandbus DC 24 V, max.	Die CPU nimmt keinen Strom bei 24 V auf, sie stellt diese Spannung lediglich an der MPI-/DP-Schnittstelle bereit.
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	3 W

Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	72 kbyte
• integriert (für Daten)	72 kbyte
• erweiterbar	Nein
Ladespeicher	
• erweiterbar FEPROM	Ja; mit Memory Card (FLASH)
• erweiterbar FEPROM, max.	64 Mbyte
• integriert RAM, max.	256 kbyte
• erweiterbar RAM	Ja; mit Memory Card (RAM)
• erweiterbar RAM, max.	16 Mbyte
Pufferung	
• vorhanden	Ja
• mit Batterie	Ja; alle Daten
• ohne Batterie	Nein
Batterie	
Pufferbatterie	
• Pufferstrom, typ.	350 μ A
• Pufferstrom, max.	890 μ A
• Pufferzeit, max.	226 d
• Einspeisung externer Pufferspannung an CPU	DC 5 V bis DC 15 V
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	0,1 μ s
für Wortoperationen, typ.	0,1 μ s
für Festpunktarithmetik, typ.	0,1 μ s
für Gleitpunktarithmetik, typ.	0,3 μ s
CPU-Bausteine	
DB	
• Anzahl, max.	512; DB 0 reserviert
• Größe, max.	64 kbyte
FB	
• Anzahl, max.	256
• Größe, max.	64 kbyte
FC	
• Anzahl, max.	256
• Größe, max.	64 kbyte
OB	
• Anzahl, max.	siehe Operationsliste
• Größe, max.	64 kbyte
Schachtelungstiefe	
• je Prioritätsklasse	24

- zusätzliche innerhalb eines Fehler-OBs

1

Zähler, Zeiten und deren Remanenz

S7-Zähler

- Anzahl 2 048

Remanenz

- einstellbar Ja
- untere Grenze 0
- obere Grenze 2 047
- voreingestellt Z 0 bis Z 7

Zählbereich

- untere Grenze 0
- obere Grenze 999

IEC-Counter

- vorhanden Ja
- Art SFB

S7-Zeiten

- Anzahl 2 048

Remanenz

- einstellbar Ja
- untere Grenze 0
- obere Grenze 2 047
- voreingestellt keine Zeiten remanent

Zeitbereich

- untere Grenze 10 ms
- obere Grenze 9 990 s

IEC-Timer

- vorhanden Ja
- Art SFB

Datenbereiche und deren Remanenz

remanenter Datenbereich gesamt gesamter Arbeits- und Ladespeicher (mit Pufferbatterie)

Merker

- Anzahl, max. 4 kbyte
- Remanenz vorhanden Ja; Von MB 0 bis MB 4 095
- Remanenz voreingestellt MB 0 bis MB 15
- Anzahl Taktmerker 8; 1 Merkerbyte

Lokaldaten

- einstellbar, max. 8 byte
- voreingestellt 4 byte

Adressbereich

Peripherieadressbereich