

Datenblatt

CPU 317SN/EC (317-4EC12)

Technische Daten

Artikelnr.	317-4EC12
Bezeichnung	CPU 317SN/EC

Allgemeine Informationen

Hinweis	-
Features	SPEED7-Technologie, SPEED-Bus 2 MB Arbeitsspeicher Speicher erweiterbar (max. 8 MB) PROFIBUS-DP-Master / PtP (umschaltbar) EtherCAT-Master integriert
SPEED-Bus	ja

Technische Daten Stromversorgung

Versorgungsspannung (Nennwert)	DC 24 V
Versorgungsspannung (zulässiger Bereich)	DC 20,4...28,8 V
Verpolschutz	ja
Stromaufnahme (im Leerlauf)	270 mA
Stromaufnahme (Nennwert)	1,5 A
Einschaltstrom	6 A
I ² t	0,28 A ² s
max. Stromabgabe am Rückwandbus	3 A
max. Stromabgabe Lastversorgung	-
Verlustleistung	10 W

Lade- und Arbeitsspeicher

Ladespeicher integriert	8 MB
Ladespeicher maximal	8 MB
Arbeitsspeicher integriert	2 MB
Arbeitsspeicher maximal	8 MB
Speicher geteilt 50% Code / 50% Daten	ja
Memory Card Slot	MMC-Card mit max. 1 GB

Ausbau

Baugruppenträger max.	4
Baugruppen je Baugruppenträger	8 bei mehrzeiligem, 32 bei einzeiligem Aufbau
Anzahl DP-Master integriert	1
Anzahl DP-Master über CP	4
Betreibbare Funktionsbaugruppen	8
Betreibbare Kommunikationsbaugruppen PtP	16
Betreibbare Kommunikationsbaugruppen LAN	8

Befehlsbearbeitungszeiten

Bitoperation, min.	0,01 µs
Wortoperation, min.	0,01 µs
Festpunktarithmetik, min.	0,01 µs
Gleitpunktarithmetik, min.	0,06 µs

Zeiten/Zähler und deren Remanenz

Anzahl S7-Zähler	2048
S7-Zähler Remanenz	einstellbar von 0 bis 2048
S7-Zähler Remanenz voreingestellt	Z0 .. Z7
Anzahl S7-Zeiten	2048
S7-Zeiten Remanenz	einstellbar von 0 bis 2048
S7-Zeiten Remanenz voreingestellt	keine Remanenz

Datenbereiche und Remanenz

Anzahl Merker	16384 Byte
Merker Remanenz einstellbar	einstellbar von 0 bis 16384
Merker Remanenz voreingestellt	MB0 .. MB15
Anzahl Datenbausteine	8190
max. Datenbausteingröße	64 KB
Nummernband DBs	1 ... 8190
max. Lokaldatengröße je Ablaufebene	3072 Byte
max. Lokaldatengröße je Baustein	3072 Byte

Bausteine

Anzahl OBs	24
maximale OB-Größe	64 KB
Gesamtanzahl DBs, FBs, FCs	-
Anzahl FBs	8191
maximale FB-Größe	64 KB
Nummernband FBs	0 ... 8190
Anzahl FCs	8191
maximale FC-Größe	64 KB
Nummernband FCs	0 ... 8190
maximale Schachtelungstiefe je Prioklasse	16
maximale Schachtelungstiefe zusätzlich innerhalb Fehler OB	4

Uhrzeit

Uhr gepuffert	ja
Uhr Pufferungsdauer (min.)	6 w
Art der Pufferung	Vanadium Rechargeable Lithium Batterie
Ladezeit für 50% Pufferungsdauer	20 h
Ladezeit für 100% Pufferungsdauer	48 h
Genauigkeit (max. Abweichung je Tag)	10 s
Anzahl Betriebsstundenzähler	8
Uhrzeit Synchronisation	ja
Synchronisation über MPI	Master/Slave
Synchronisation über Ethernet (NTP)	Slave

Adressbereiche (Ein-/Ausgänge)

Peripherieadressbereich Eingänge	8192 Byte
Peripherieadressbereich Ausgänge	8192 Byte
Prozessabbild einstellbar	ja
Prozessabbild Eingänge voreingestellt	256 Byte
Prozessabbild Ausgänge voreingestellt	256 Byte

Prozessabbild Eingänge maximal	8192 Byte
Prozessabbild Ausgänge maximal	8192 Byte
Digitale Eingänge	65536
Digitale Ausgänge	65536
Digitale Eingänge zentral	1024
Digitale Ausgänge zentral	1024
Integrierte digitale Eingänge	-
Integrierte digitale Ausgänge	-
Analoge Eingänge	4096
Analoge Ausgänge	4096
Analoge Eingänge zentral	256
Analoge Ausgänge zentral	256
Integrierte analoge Eingänge	-
Integrierte analoge Ausgänge	-

Kommunikationsfunktionen

PG/OP Kommunikation	ja
Globale Datenkommunikation	ja
Anzahl GD-Kreise max.	8
Größe GD-Pakete, max.	22 Byte
S7-Basis-Kommunikation	ja
S7-Basis-Kommunikation Nutzdaten je Auftrag	76 Byte
S7-Kommunikation	ja
S7-Kommunikation als Server	ja
S7-Kommunikation als Client	-
S7-Kommunikation Nutzdaten je Auftrag	160 Byte
Anzahl Verbindungen gesamt	32

Funktionalität Sub-D Schnittstellen

Bezeichnung	X2
Physik	RS485
Anschluss	9polige SubD Buchse
Potenzialgetrennt	ja
MPI	ja
MP ² I (MPI/RS232)	-
DP-Master	-
DP-Slave	-
Punkt-zu-Punkt-Kopplung	-
5V DC Spannungsversorgung	max. 90mA, potentialfrei
24V DC Spannungsversorgung	max. 100mA, potentialgebunden

Bezeichnung	X3
Physik	RS485
Anschluss	9polige SubD Buchse
Potenzialgetrennt	ja
MPI	-
MP ² I (MPI/RS232)	-
DP-Master	ja
DP-Slave	ja

Punkt-zu-Punkt-Kopplung	ja
5V DC Spannungsversorgung	max. 90mA, potentialfrei
24V DC Spannungsversorgung	max. 100mA, potentialgebunden

Funktionalität MPI

Anzahl Verbindungen, max.	32
PG/OP Kommunikation	ja
Routing	ja
Globale Datenkommunikation	ja
S7-Basis-Kommunikation	ja
S7-Kommunikation	ja
S7-Kommunikation als Server	ja
S7-Kommunikation als Client	-
Übertragungsgeschwindigkeit, min.	19,2 kbit/s
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s

Funktionalität PROFIBUS Master

PG/OP Kommunikation	ja
Routing	ja
S7-Basis-Kommunikation	ja
S7-Kommunikation	ja
S7-Kommunikation als Server	ja
S7-Kommunikation als Client	-
Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves	ja
Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	-
DPV1	ja
Übertragungsgeschwindigkeit, min.	9,6 kbit/s
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
Anzahl DP-Slaves, max.	124
Adressbereich Eingänge, max.	8 KB
Adressbereich Ausgänge, max.	8 KB
Nutzdaten Eingänge je Slave, max.	244 Byte
Nutzdaten Ausgänge je Slave, max.	244 Byte

Funktionalität PROFIBUS Slave

PG/OP Kommunikation	ja
Routing	ja
S7-Kommunikation	ja
S7-Kommunikation als Server	ja
S7-Kommunikation als Client	-
Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	-
DPV1	ja
Übertragungsgeschwindigkeit, min.	9,6 kbit/s
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
Automatische Baudratesuche	-
Übergabespeicher Eingänge, max.	244 Byte
Übergabespeicher Ausgänge, max.	244 Byte
Adressbereiche, max.	32
Nutzdaten je Adressbereich, max.	32 Byte

Point-to-Point Kommunikation

PtP-Kommunikation	ja
Schnittstelle potentialgetrennt	ja
Schnittstelle RS232	-
Schnittstelle RS422	-
Schnittstelle RS485	ja
Anschluss	9polige SubD Buchse
Übertragungsgeschwindigkeit, min.	1200 bit/s
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	115,5 kbit/s
Leitungslänge, max.	500 m

Point-to-Point Protokolle

Protokoll ASCII	ja
Protokoll STX/ETX	ja
Protokoll 3964(R)	ja
Protokoll RK512	-
Protokoll USS Master	ja
Protokoll Modbus Master	ja
Protokoll Modbus Slave	-
Spezielle Protokolle	-

Funktionalität RJ45 Schnittstellen

Bezeichnung	X5
Physik	Ethernet 10/100 MBit
Anschluss	RJ45
Potenzialgetrennt	ja
PG/OP Kommunikation	ja
max. Anzahl Verbindungen	4
Produktiv Verbindungen	-

Bezeichnung	X8
Physik	Ethernet 10/100 MBit
Anschluss	RJ45
Potenzialgetrennt	ja
PG/OP Kommunikation	ja
max. Anzahl Verbindungen	8
Produktiv Verbindungen	ja

Ethernet Kommunikations CP

Anzahl projektierbarer Verbindungen, max.	24
Anzahl via NetPro projektierbarer Verbindungen, max.	16
S7-Verbindungen	BSEND, BRCV, GET, PUT, Verbindungsaufbau aktiv und passiv
Nutzdaten je S7-Verbindung, max.	32 KB
TCP-Verbindungen	FETCH PASSIV, WRITE PASSIV, Verbindungsaufbau passiv über Hantierungsbaustein
Nutzdaten je TCP-Verbindung, max.	64 KB
ISO-Verbindungen	-
Nutzdaten je ISO-Verbindung, max.	-

ISO on TCP Verbindungen (RFC 1006)

FETCH PASSIV, WRITE PASSIV, Verbindungsbaustein über Hantierungsbaustein

Nutzdaten je ISO on TCP-Verbindung, max.	32 KB
UDP-Verbindungen	-
Nutzdaten je UDP-Verbindung, max.	-
UDP-Multicast-Verbindungen	-
UDP-Broadcast-Verbindungen	-

Ethernet Offene Kommunikation

Anzahl Verbindungen, max.	24
Nutzdaten je ISO on TCP-Verbindung, max.	8 KB
Nutzdaten je native TCP-Verbindung, max.	8 KB
Nutzdaten je ad-hoc TCP-Verbindung, max.	1460 Byte
Nutzdaten je UDP-Verbindung, max.	1472 Byte

EtherCAT Master

Anzahl der EtherCAT-Slaves	512
Aktualisierungszeit	500 µs .. 512 ms
Adressbereich Eingänge, max.	4 KB
Adressbereich Ausgänge, max.	4 KB
EoE Unterstützung	ja
FoE Unterstützung	ja
Distributed Clock Unterstützung	ja
Hotconnect Slaves	ja
Taktsynchronität	-

Management & Diagnose

Protokolle	ICMP LLC
Web based Diagnose	-
NCM Diagnose	ja

Gehäuse

Material	PPE
Befestigung	Profilschiene System 300

Mechanische Daten

Abmessungen (BxHxT)	80 mm x 125 mm x 120 mm
Gewicht	440 g

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0 °C bis 60 °C
Lagertemperatur	-25 °C bis 70 °C

Zertifizierungen

Zertifizierung nach UL	in Vorbereitung
Zertifizierung nach KC	ja