



SIMATIC S7-300, CPU 317-2 DP, unità centrale con memoria di lavoro 1MB, 1a interf. MPI/DP 12Mbit/s, 2a interf. master/slave DP, Micro Memory Card necessaria

Informazioni generali	
Versione hardware	01
Versione del firmware	V3.3
Engineering con	
• Pacchetto di programmazione	STEP 7 da V5.5 + SP1 o STEP 7 da V5.2 + SP1 con HSP 202
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	24 V
Campo consentito, limite inferiore (DC)	19,2 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
Protezione esterna dei conduttori di alimentazione (raccomandazione)	min. 2 A
Tamponamento interruzione di rete e di tensione	
• Tempo di tamponamento interruzione di rete/tensione	5 ms
• Velocità di ripetizione, min.	1 s
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita (valore nominale)	870 mA
Corrente assorbita (nel funzionamento a vuoto), tip.	120 mA
Corrente d'inserzione, tip.	4 A
I ² t	1 A ² s
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	4,5 W
Memoria	
Memoria di lavoro	
• integrata	1 024 kbyte
• ampliabile	No
Memoria di caricamento	
• inseribile (MMC)	Sì
• inseribile (MMC), max.	8 Mbyte
• Memorizzazione dei dati su MMC (dopo l'ultima programmazione), min.	10 a
Tamponamento	
• presente	Sì; garantito da MMC (esente da manutenzione)
• senza batteria	Sì; Programma e dati
Tempi di elaborazione della CPU	
per operazioni a bit, tip.	0,025 µs
per operazioni a parola, tip.	0,03 µs
per operazioni in virgola fissa, tip.	0,04 µs
per operazioni in virgola mobile, tip.	0,16 µs
CPU-blocchi software	
Numero di blocchi software (totale)	2 048; (DB, FC, FB); il numero massimo di blocchi caricabili dipende dall'MMC impiegata.

DB	
• Numero, max.	2 048; Campo numerico: 1 ... 16000
• Grandezza, max.	64 kbyte
FB	
• Numero, max.	2 048; Campo numerico: 0 ... 7999
• Grandezza, max.	64 kbyte
FC	
• Numero, max.	2 048; Campo numerico: 0 ... 7999
• Grandezza, max.	64 kbyte
OB	
• Numero, max.	Vedere lista operazioni
• Grandezza, max.	64 kbyte
• Numero di OB di ciclo libero	1; OB 1
• Numero di OB di allarme orologio	1; OB 10
• Numero di OB di allarme di ritardo	2; OB 20, 21
• Numero di OB di allarme a tempo	4; OB 32, 33, 34, 35
• Numero di OB di allarme di processo	1; OB 40
• Numero degli OB di allarme DPV1	3; OB 55, 56, 57
• Numero di OB di sincronismo di clock	1; OB 61
• Numero di OB di avvio	1; OB 100
• Numero di OB di errore asincrono	5; OB 80, 82, 85, 86, 87
• Numero di OB di errore sincrono	2; OB 121, 122
Profondità di annidamento	
• per classe di priorità	16
• in più all'interno di un OB d'errore	4
Temporizzatori, contatori e loro ritenività	
Contatori S7	
• Numero	512
Ritenività	
— impostabile	Sì
— preimpostato	Z 0 ... Z 7
Campo di conteggio	
— Limite inferiore	0
— Limite superiore	999
IEC-Counter	
• presente	Sì
• Tipo	SFB
• Numero	illimitato (limitato solo dalla memoria di lavoro)
Temporizzatori S7	
• Numero	512
Ritenività	
— impostabile	Sì
— preimpostato	nessuna ritenività
Campo dei tempi	
— Limite inferiore	10 ms
— Limite superiore	9 990 s
IEC-Timer	
• presente	Sì
• Tipo	SFB
• Numero	illimitato (limitato solo dalla memoria di lavoro)
Aree dati e loro ritenività	
Area dati riteniva (incl. temporizzatori, contatori, merker), max.	256 kbyte
Merker	
• Grandezza, max.	4 096 byte
• Ritenività in essere	Sì; Da MB 0 a MB 4 095
• Ritenività preimpostata	MB 0 ... MB 15
• Numero di merker di clock	8; 1 byte di merker
Blocchi dati	
• Ritenività impostabile	Sì; tramite proprietà "Non Retain" del DB
• Ritenività preimpostata	Sì
Dati locali	

- per classe di priorità, max.

32 768 byte; max. 2048 byte per blocco

Area di indirizzi

Area di indirizzi di periferia

- Ingressi 8 192 byte
- Uscite 8 192 byte

di cui decentrate

- Ingressi 8 192 byte
- Uscite 8 192 byte

Immagine di processo

- Ingressi 8 192 byte
- Uscite 8 192 byte
- Ingressi, impostabili 8 192 byte
- Uscite, impostabili 8 192 byte
- Ingressi, preimpostati 256 byte
- Uscite, preimpostate 256 byte

Immagini di processo parziali

- Numero di immagini di processo parziali, max. 1

Canali digitali

- Ingressi 65 536
 - di cui centralmente 1 024
- Uscite 65 536
 - di cui centralmente 1 024

Canali analogici

- Ingressi 4 096
 - di cui centralmente 256
- Uscite 4 096
 - di cui centralmente 256

Configurazione hardware

- Numero di apparecchiature di ampliamento, max. 3

Numero di master DP

- integrata 2
- tramite CP 4

Numero di FM e CP controllabili (raccomandazione)

- FM 8
- CP, PtP 8
- CP, LAN 10

Telaio di montaggio

- Telaio di montaggio, max. 4
- Unità per telaio di montaggio, max. 8

Ora

Orologio

- Orologio hardware (orologio in tempo reale) Sì
- tamponato e sincronizzabile Sì
- Durata tamponamento 6 wk; a 40 °C di temperatura ambiente
- Scostamento giornaliero, max. 10 s; tip.: 2 s
- Comportamento dell'orologio dopo RETE-ON L'orologio continua a funzionare dopo RETE OFF
- Comportamento dell'orologio allo scadere del tempo di bufferizzazione l'orologio continua a fornire l'ora che segnava al momento della caduta della rete di alimentazione

Contatore ore di esercizio

- Numero 4
- Numero/campo numerico 0 ... 3
- Campo dei valori 0 ... 2³¹ ore (con l'impiego dell'SFC 101)
- Granularità 1 h
- ritentivi Sì; deve essere riavviato ad ogni nuovo avvio

Sincronizzazione oraria

- supportati Sì
- su MPI, master Sì
- su MPI, slave Sì
- su DP, master Sì; per slave DP solo come slave orario
- su DP, Slave Sì
- nell'AS, master Sì

• nell'AS, slave	Sì
• su Ethernet tramite NTP	No
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	0
Uscite digitali	
Numero di uscite	0
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	0
Uscite analogiche	
Numero di uscite analogiche	0
Interfacce	
Numero di interfacce Industrial Ethernet	0
Numero di interfacce PROFINET	0
Numero di interfacce RS 485	2; MPI/PROFIBUS DP combinata e PROFIBUS DP
Numero di interfacce RS 422	0
1ª interfaccia	
Tipo di interfaccia	interfaccia RS485 integrata
con separazione di potenziale	Sì
Fisica dell'interfaccia	
• RS 485	Sì
• Corrente d'uscita dell'interfaccia, max.	200 mA
Protocolli	
• MPI	Sì
• Master PROFIBUS DP	Sì
• Slave PROFIBUS DP	Sì; esclusi slave DP contemporaneamente su entrambe le interfacce
• Collegamento punto a punto	No
MPI	
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Routing	Sì
— Comunicazione dati globali	Sì
— Comunicazione base S7	Sì
— Comunicazione S7	Sì; solo server, collegamento progettato unilateralmente
— Comunicazione S7, come client	No; ma tramite CP e FB caricabili
— Comunicazione S7, come server	Sì
Master PROFIBUS DP	
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
• Numero di slave DP, max.	124
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Routing	Sì
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	Sì; solo blocchi I
— Comunicazione S7	Sì; solo server, collegamento progettato unilateralmente
— Comunicazione S7, come client	No
— Comunicazione S7, come server	Sì
— Equidistanza	Sì
— Sincronismo di clock	No
— SYNC/FREEZE	Sì
— Attivazione/disattivazione di slave DP	Sì
— Numero di slave DP contemporaneamente attivabili/disattivabili, max.	8
— Scambio dati diretto (traffico trasversale)	Sì; come subscriber
— DPV1	Sì
Area di indirizzi	
— Ingressi, max.	8 kbyte
— Uscite, max.	8 kbyte
Dati utili per slave DP	
— Ingressi, max.	244 byte
— Uscite, max.	244 byte

Slave PROFIBUS DP	
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
• Ricerca automatica del baudrate	Sì; solo con interfaccia passiva
• Area di indirizzi, max.	32
• Dati utili per area di indirizzi, max.	32 byte
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Routing	Sì; solo con interfaccia attiva
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	No
— Comunicazione S7	Sì; solo server, collegamento progettato unilateralmente
— Comunicazione S7, come client	No
— Comunicazione S7, come server	Sì; solo collegamento progettato unilateralmente
— Scambio dati diretto (traffico trasversale)	Sì
— DPV1	No
Memoria di trasferimento	
— Ingressi	244 byte
— Uscite	244 byte
2ª interfaccia	
Tipo di interfaccia	interfaccia RS485 integrata
con separazione di potenziale	Sì
Fisica dell'interfaccia	
• RS 485	Sì
• Corrente d'uscita dell'interfaccia, max.	200 mA
Protocolli	
• MPI	No
• Master PROFIBUS DP	Sì
• Slave PROFIBUS DP	Sì; esclusi slave DP contemporaneamente su entrambe le interfacce
• Collegamento punto a punto	No
Master PROFIBUS DP	
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
• Numero di slave DP, max.	124
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Routing	Sì
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	Sì; solo blocchi I
— Comunicazione S7	Sì; solo server, collegamento progettato unilateralmente
— Comunicazione S7, come client	No; ma tramite CP e FB caricabili
— Comunicazione S7, come server	Sì
— Equidistanza	Sì
— Sincronismo di clock	Sì; OB 61
— SYNC/FREEZE	Sì
— Attivazione/disattivazione di slave DP	Sì
— Numero di slave DP contemporaneamente attivabili/disattivabili, max.	8
— Scambio dati diretto (traffico trasversale)	Sì; come subscriber
— DPV1	Sì
Area di indirizzi	
— Ingressi, max.	8 192 byte
— Uscite, max.	8 192 byte
Dati utili per slave DP	
— Ingressi, max.	244 byte
— Uscite, max.	244 byte
Slave PROFIBUS DP	
• File GSD	I file GSD attuali sono disponibili in Internet (http://www.siemens.com/profibus-gsd)
• Velocità di trasmissione, max.	12 Mbit/s
• Ricerca automatica del baudrate	Sì; solo con interfaccia passiva
• Area di indirizzi, max.	32
• Dati utili per area di indirizzi, max.	32 byte

Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Routing	Sì; solo con interfaccia attiva
— Comunicazione dati globali	No
— Comunicazione base S7	No
— Comunicazione S7	Sì; solo server, collegamento progettato unilateralmente
— Comunicazione S7, come client	No; ma tramite CP e FB caricabili
— Comunicazione S7, come server	Sì
— Scambio dati diretto (traffico trasversale)	Sì
— DPV1	No
Memoria di trasferimento	
— Ingressi	244 byte
— Uscite	244 byte
Protocolli	
Supporta il protocollo per PROFIsafe	No
funzioni di comunicazione / intestazione	
Comunicazione PG/PC	Sì
Routing di set di dati	Sì
Comunicazione dati globali	
• supportati	Sì
• Numero di loop GD, max.	8
• Numero di pacchetti GD, max.	8
• Numero di pacchetti GD, unità trasmittente, max.	8
• Numero di pacchetti GD, unità ricevente, max.	8
• Grandezza dei pacchetti GD, max.	22 byte
• Grandezza dei pacchetti GD (di cui coerenti), max.	22 byte
Comunicazione base S7	
• funzione di comunicazione / comunicazione base S7	Sì
• Dati utili per job, max.	76 byte
• Dati utili per job (di cui coerenti), max.	76 byte; 76 byte (con X_SEND risp. X_RCV); 64 byte (con X_PUT risp. X_GET come server)
Comunicazione S7	
• supportati	Sì
• come server	Sì
• come client	Sì; tramite CP e FB caricabili
• Dati utili per job, max.	vedi Guida in linea di STEP 7 (parametri comuni degli SFB/FB e degli SFC/FC della comunicazione S7)
Comunicazione S5-compatibile	
• supportati	Sì; tramite CP e FC caricabili
Numero di collegamenti	
• totale	32
• utilizzabile per comunicazione PG	31
— riservati per comunicazione PG	1
— impostabili per comunicazione PG, min.	1
— impostabili per comunicazione PG, max.	31
• utilizzabile per comunicazione OP	31
— riservati per comunicazione OP	1
— impostabili per comunicazione OP, min.	1
— impostabili per comunicazione OP, max.	31
• utilizzabile per comunicazione base S7	30
— riservati per comunicazione base S7	0
— impostabili per comunicazione base S7, min.	0
— impostabili per comunicazione base S7, max.	30
• utilizzabile per routing	X1 come MPI: max. 10; X1 come master DP: max. 24; X1 come slave DP (attivo): max. 14; X2 come master DP: max. 24; X2 come slave DP (attivo): max. 14
Funzioni di segnalazione S7	
Numero di stazioni collegabili per funzioni di segnalazione, max.	32; dipendente dai collegamenti progettati per comunicazione PG/OP e comunicazione base S7
Segnalazioni diagnostiche di processo	Sì
Blocchi Alarm-S attivi contemporaneamente, max.	300
Funzioni di test e di messa in servizio	

Stato blocco	Si; fino a 2 contemporaneamente
Passo singolo	Si
Numero di punti d'arresto	4
Stato/comando	
• Stato/forzamento di variabili	Si
• Variabili	ingressi, uscite, merker, DB, temporizzatori, contatori
• Numero di variabili, max.	30
— di cui variabili per stato, max.	30
— di cui variabili per forzamento, max.	14
Forzamento permanente	
• Forzamento permanente	Si
• Forzamento permanente, variabili	ingressi, uscite
• Numero di variabili, max.	10
Buffer diagnostico	
• presente	Si
• Numero di registrazioni, max.	500
— impostabile	No
— di cui con sicurezza da caduta della rete	100; solo le ultime 100 voci immesse sono ritentive
• Numero di voci rilevabili in RUN, max.	499
— impostabile	Si; da 10 a 499
— preimpostato	10
Dati relativi al service	
• leggibili	Si
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
• min.	0 °C
• max.	60 °C
progettazione / intestazione	
Software di progettazione	
• STEP 7	Si; STEP 7 da V5.5 + SP1 o STEP 7 da V5.3 + SP2 con HSP 203
• STEP 7-Lite	No
progettazione / programmazione / intestazione	
• Repertorio operazioni	Vedere lista operazioni
• Livelli di parentesi	8
• Funzioni di sistema (SFC)	Vedere lista operazioni
• Blocchi funzionali di sistema (SFB)	Vedere lista operazioni
Linguaggio di programmazione	
— KOP	Si
— FUP	Si
— AWL	Si
— SCL	Si
— CFC	Si
— GRAPH	Si
— HiGraph®	Si
Protezione del know-how	
• Protezione del programma applicativo/protezione con password	Si
• Codifica blocco	Si; con S7-Block Privacy
Dimensioni	
Larghezza	40 mm
Altezza	125 mm
Profondità	130 mm
Pesi	
Peso, ca.	360 g

Ultima modifica:

07/09/2023 