



SIMATIC S7-300, CPU 312 unità centrale con MPI, alimentazione di corrente DC 24 V integr., memoria di lavoro 32 kbyte, Micro Memory Card necessaria

Figura simile

Informazioni generali	
Versione hardware	01
Versione del firmware	V3.3
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> Pacchetto di programmazione 	STEP 7 da V5.5 + SP1 o STEP 7 da V5.2 + SP1 con HSP 218
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	
<ul style="list-style-type: none"> Tempo di tamponamento interruzione di rete/tensione Velocità di ripetizione, min. 	5 ms 1 s
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita (valore nominale)	650 mA
Corrente assorbita (nel funzionamento a vuoto), tip.	140 mA
Corrente d'inserzione, tip.	3,5 A
I ² t	1 A ² ·s
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	4 W
Memoria	
Memoria di lavoro	
<ul style="list-style-type: none"> integrata ampliabile 	32 kbyte No
Memoria di caricamento	
<ul style="list-style-type: none"> inseribile (MMC) inseribile (MMC), max. Memorizzazione dei dati su MMC (dopo l'ultima programmazione), min. 	Sì 8 Mbyte 10 a
Tamponamento	
<ul style="list-style-type: none"> presente senza batteria 	Sì; garantito da MMC (esente da manutenzione) Sì; Programma e dati
Tempi di elaborazione della CPU	
per operazioni a bit, tip.	0,1 µs
per operazioni a parola, tip.	0,24 µs
per operazioni in virgola fissa, tip.	0,32 µs
per operazioni in virgola mobile, tip.	1,1 µs
CPU-blocchi software	

Numero di blocchi software (totale)	1 024; (DB, FC, FB); il numero massimo di blocchi caricabili dipende dall'MMC impiegata.
DB	
• Numero, max.	1 024; Campo numerico: 1 ... 16000
• Grandezza, max.	32 kbyte
FB	
• Numero, max.	1 024; Campo numerico: 0 ... 7999
• Grandezza, max.	32 kbyte
FC	
• Numero, max.	1 024; Campo numerico: 0 ... 7999
• Grandezza, max.	32 kbyte
OB	
• Numero, max.	Vedere lista operazioni
• Grandezza, max.	32 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 di OB di avvio	1; OB 100
• Numero di OB di errore asincrono	4; OB 80, 82, 85, 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 ritentività	
Contatori S7	
• Numero	256
Ritentività	
— 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	256
Ritentività	
— impostabile	Sì
— preimpostato	nessuna ritentività
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 ritentività	
Area dati ritentiva (incl. temporizzatori, contatori, merker), max.	32 kbyte
Merker	
• Grandezza, max.	256 byte
• Ritentività in essere	Sì; MB 0 ... MB 255
• Ritentività preimpostata	MB 0 ... MB 15
• Numero di merker di clock	8; 1 byte di merker
Blocchi dati	
• Ritentività impostabile	Sì; tramite proprietà "Non Retain" del DB
• Ritentività preimpostata	Sì
Dati locali	

- per classe di priorità, max.

32 kbyte; max. 2 kbyte per blocco

Area di indirizzi

Area di indirizzi di periferia

- Ingressi 1 024 byte
- Uscite 1 024 byte

Immagine di processo

- Ingressi 1 024 byte
- Uscite 1 024 byte
- Ingressi, impostabili 1 024 byte
- Uscite, impostabili 1 024 byte
- Ingressi, preimpostati 128 byte
- Uscite, preimpostate 128 byte

Canali digitali

- Ingressi 256
 - di cui centralmente 256
- Uscite 256
 - di cui centralmente 256

Canali analogici

- Ingressi 64
 - di cui centralmente 64
- Uscite 64
 - di cui centralmente 64

Configurazione hardware

Numero di apparecchiature di ampliamento, max. 0

Numero di master DP

- integrata 0
- tramite CP 4

Numero di FM e CP controllabili (raccomandazione)

- FM 8
- CP, PtP 8
- CP, LAN 4

Telaio di montaggio

- Telaio di montaggio, max. 1
- Unità per telaio di montaggio, max. 8

Ora

Orologio

- Orologio software Sì
- tamponato e sincronizzabile No; tamponato: no, sincronizzabile: sì
- Scostamento giornaliero, max. 10 s; tip.: 2 s
- Comportamento dell'orologio dopo RETE-ON l'orologio continua a fornire l'ora che segnava al momento della caduta della rete di alimentazione

Contatore ore di esercizio

- Numero 1
- Numero/campo numerico 0
- Campo dei valori 0 ... 2^31 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
- nell'AS, master Sì
- nell'AS, slave 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	1; MPI
Numero di interfacce RS 422	0
1ª interfaccia	
Tipo di interfaccia	interfaccia RS485 integrata
con separazione di potenziale	No
Fisica dell'interfaccia	
• RS 485	Sì
• Corrente d'uscita dell'interfaccia, max.	200 mA
Protocolli	
• MPI	Sì
• Master PROFIBUS DP	No
• Slave PROFIBUS DP	No
• Collegamento punto a punto	No
MPI	
• Velocità di trasmissione, max.	187,5 kbit/s
Servizi	
— Comunicazione PG/PC	Sì
— Routing	No
— Comunicazione dati globali	Sì
— Comunicazione base S7	Sì
— Comunicazione S7	Sì; solo server, collegamento progettato unilateralmente
— Comunicazione S7, come client	No
— Comunicazione S7, come server	Sì
Protocolli	
Supporta il protocollo per PROFIsafe	No
funzioni di comunicazione / intestazione	
Comunicazione PG/PC	Sì
Routing di set di dati	No
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.	180 byte; con PUT / GET
• Dati utili per job (di cui coerenti), max.	240 byte; come server
Comunicazione S5-compatibile	
• supportati	Sì; tramite CP e FC caricabili
Numero di collegamenti	
• totale	6
• utilizzabile per comunicazione PG	5
— riservati per comunicazione PG	1
— impostabili per comunicazione PG, min.	1
— impostabili per comunicazione PG, max.	5
• utilizzabile per comunicazione OP	5
— riservati per comunicazione OP	1
— impostabili per comunicazione OP, min.	1

— impostabili per comunicazione OP, max.	5
● utilizzabile per comunicazione base S7	2
— riservati per comunicazione base S7	0
— impostabili per comunicazione base S7, min.	0
— impostabili per comunicazione base S7, max.	2
Funzioni di segnalazione S7	
Numero di stazioni collegabili per funzioni di segnalazione, max.	6; 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	Sì; fino a 2 contemporaneamente
Passo singolo	Sì
Numero di punti d'arresto	4
Stato/comando	
● Stato/forzamento di variabili	Sì
● 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	Sì
● Forzamento permanente, variabili	ingressi, uscite
● Numero di variabili, max.	10
Buffer diagnostico	
● presente	Sì
● 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	Sì; da 10 a 499
— preimpostato	10
Dati relativi al service	
● leggibili	Sì
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
● min.	0 °C
● max.	60 °C
progettazione / intestazione	
Software di progettazione	
● STEP 7	Sì; da V5.2 SP1 con HW-Update
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	Sì
— FUP	Sì
— AWL	Sì
— SCL	Sì
— GRAPH	Sì
— HiGraph®	Sì
Protezione del know-how	
● Protezione del programma applicativo/protezione con password	Sì
● Codifica blocco	Sì; con S7-Block Privacy
Dimensioni	
Larghezza	40 mm
Altezza	125 mm
Profondità	130 mm

Pesi

Peso, ca.

270 g

Ultima modifica:

07/09/2023 