



SIMATIC S7-300, CPU 317F-2DP, unità centrale con memoria di lavoro 1,5MB, 1a interf. MPI/DP 12Mbit/s, 2a interf. master/slave DP, Micro Memory Card necessaria impiegabile con il pacchetto software S7 Distributed Safety da V5.2 SP1

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 202 + Distributed Safety
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
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^2t	1 A ² ·s
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	4,5 W
Memoria	
Memoria di lavoro	
<ul style="list-style-type: none"> integrata 	1 536 kbyte
<ul style="list-style-type: none"> ampliabile 	No
Memoria di caricamento	
<ul style="list-style-type: none"> inseribile (MMC) 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> inseribile (MMC), max. 	8 Mbyte
<ul style="list-style-type: none"> Memorizzazione dei dati su MMC (dopo l'ultima programmazione), min. 	10 a
Tamponamento	
<ul style="list-style-type: none"> presente 	Sì; garantito da MMC (esente da manutenzione)
<ul style="list-style-type: none"> 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	
<ul style="list-style-type: none"> 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 ritentività	
Contatori S7	
• Numero	512
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	512
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.	256 kbyte
Merker	
• Grandezza, max.	4 096 byte
• Ritentività in essere	Sì; Da MB 0 a MB 4 095
• 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.	32 768 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	1 024 byte
• Uscite, preimpostate	1 024 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 ... 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
• 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
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	Sì; fino a 2 contemporaneamente

Passo singolo	Sì
Numero di punti d'arresto	4
Stato/comando	
<ul style="list-style-type: none"> • Stato/forzamento di variabili • Variabili • Numero di variabili, max. <ul style="list-style-type: none"> — di cui variabili per stato, max. — di cui variabili per forzamento, max. 	<p>Sì</p> <p>ingressi, uscite, merker, DB, temporizzatori, contatori</p> <p>30</p> <p>30</p> <p>14</p>
Forzamento permanente	
<ul style="list-style-type: none"> • Forzamento permanente • Forzamento permanente, variabili • Numero di variabili, max. 	<p>Sì</p> <p>ingressi, uscite</p> <p>10</p>
Buffer diagnostico	
<ul style="list-style-type: none"> • presente • Numero di registrazioni, max. <ul style="list-style-type: none"> — impostabile — di cui con sicurezza da caduta della rete • Numero di voci rilevabili in RUN, max. <ul style="list-style-type: none"> — impostabile — preimpostato 	<p>Sì</p> <p>500</p> <p>No</p> <p>100; solo le ultime 100 voci immesse sono ritentive</p> <p>499</p> <p>Sì; da 10 a 499</p> <p>10</p>
Dati relativi al service	
<ul style="list-style-type: none"> • leggibili 	Sì
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
<ul style="list-style-type: none"> • min. • max. 	<p>0 °C</p> <p>60 °C</p>
progettazione / intestazione	
Software di progettazione	
<ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 • STEP 7-Lite 	<p>Sì; STEP 7 da V5.5 + SP1 o STEP 7 da V5.3 + SP2 con HSP 203</p> <p>No</p>
progettazione / programmazione / intestazione	
<ul style="list-style-type: none"> • Repertorio operazioni • Livelli di parentesi • Funzioni di sistema (SFC) • Blocchi funzionali di sistema (SFB) 	<p>Vedere lista operazioni</p> <p>8</p> <p>Vedere lista operazioni</p> <p>Vedere lista operazioni</p>
Linguaggio di programmazione	
<ul style="list-style-type: none"> — KOP — FUP — AWL — SCL — CFC — GRAPH — HiGraph® 	<p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì</p> <p>Sì</p>
Protezione del know-how	
<ul style="list-style-type: none"> • Protezione del programma applicativo/protezione con password • Codifica blocco 	<p>Sì</p> <p>Sì; con S7-Block Privacy</p>
Dimensioni	
Larghezza	40 mm
Altezza	125 mm
Profondità	130 mm
Pesi	
Peso, ca.	360 g

Ultima modifica: 07/09/2023 