

Siemens  
EcoTech



SIMATIC S7-1500H, CPU 1517H-4 PN, unità centrale con memoria di lavoro 4 MB per il programma e 50 MB per i dati, 1ª interfaccia: PROFINET RT con switch a 2 porte, 2ª interfaccia: PROFINET, con switch a 2 porte, 3ª interfaccia: PROFINET, 4ª/5ª interfaccia: H-SYNC, necessaria SIMATIC Memory Card



### Informazioni generali

Denominazione del tipo di prodotto	CPU 1517H-4 PN
Versione hardware	FS01
Versione del firmware	V4.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Possibile aggiornamento del FW</li> </ul>	Si
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dati I&amp;M</li> </ul>	Si; I&M0 ... I&M3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Funzionamento con sincronismo di clock</li> </ul>	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>SysLog</li> </ul>	Si
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione</li> </ul>	V21 (FW V4.1) / da V20 (FW V4.0)
Ridondanza	
<ul style="list-style-type: none"> <li>funzionamento singolo</li> </ul>	No
<b>Display</b>	
Diagonale dello schermo [cm]	6,1 cm
<b>Elementi di comando</b>	
Numero di tasti	8
Tasti dei modi di funzionamento	2
<b>Tensione di alimentazione</b>	
Valore nominale (DC)	24 V
Campo consentito, limite inferiore (DC)	19,2 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
Protezione da inversione polarità	Si
<b>Tamponamento interruzione di rete e di tensione</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tempo di tamponamento interruzione di rete/tensione</li> </ul>	5 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>Velocità di ripetizione, min.</li> </ul>	1/s
<b>Corrente d'ingresso</b>	
Corrente assorbita (valore nominale)	1,3 A
Corrente assorbita, max.	1,9 A
Corrente d'inserzione, max.	1,9 A; Valore nominale
I <sup>2</sup> t	0,5 A <sup>2</sup> ·s
<b>Potenza</b>	
Potenza di alimentazione nel bus backplane	12 W
Potenza assorbita dal bus backplane (bilanciata)	30 W
<b>Potenza dissipata</b>	

Potenza dissipata, tip.	19,7 W
<b>Memoria</b>	
Numero di slot per SIMATIC Memory Card	1
SIMATIC Memory Card necessaria	Sì
<b>Memoria di lavoro</b>	
• integrata (per programma)	4 Mbyte
• integrata (per dati)	50 Mbyte
<b>Memoria di caricamento</b>	
• inseribile (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
<b>Tamponamento</b>	
• esente da manutenzione	Sì
<b>Tempi di elaborazione della CPU</b>	
per operazioni a bit, tip.	1 ns
per operazioni a parola, tip.	2 ns
per operazioni in virgola fissa, tip.	2 ns
per operazioni in virgola mobile, tip.	8 ns
<b>CPU-blocchi software</b>	
Numero di elementi (complessivo)	20 000; Blocchi (OB, FB, FC, DB) e UDT
<b>DB</b>	
• Campo numerico	1 ... 60 999; suddiviso in: campo numerico utilizzabile dall'utente: DB 1 ... 59 999 e campo numerico delle DB create tramite SFC 86: 60 000 ... 60 999
• Grandezza, max.	16 Mbyte; con DB indirizzati in modo assoluto la max. grandezza è 64 kbyte
<b>FB</b>	
• Campo numerico	0 ... 65 535
• Grandezza, max.	1 Mbyte
<b>FC</b>	
• Campo numerico	0 ... 65 535
• Grandezza, max.	1 Mbyte
<b>OB</b>	
• Grandezza, max.	1 Mbyte
• Numero di OB di ciclo libero	100
• Numero di OB di allarme orologio	20
• Numero di OB di allarme di ritardo	20
• Numero di OB di allarme a tempo	20; con OB 3x ciclo min. di 1 ms
• Numero di OB di allarme di processo	50
• Numero degli OB di allarme DPV1	3
• Numero di OB di avvio	100
• Numero di OB di errore asincrono	4
• Numero di OB di errore sincrono	2
• Numero di allarmi diagnostici	1
<b>Profondità di annidamento</b>	
• per classe di priorità	24
<b>Temporizzatori, contatori e loro ritenività</b>	
<b>Contatori S7</b>	
• Numero	2 048
<b>Ritenività</b>	
— impostabile	Sì
<b>IEC-Counter</b>	
• Numero	qualsiasi (limitato solo dalla memoria di lavoro)
<b>Ritenività</b>	
— impostabile	Sì
<b>Temporizzatori S7</b>	
• Numero	2 048
<b>Ritenività</b>	
— impostabile	Sì
<b>IEC-Timer</b>	
• Numero	qualsiasi (limitato solo dalla memoria di lavoro)
<b>Ritenività</b>	
— impostabile	Sì

Aree dati e loro ritentività	
Area dati ritentiva (incl. temporizzatori, contatori, merker), max.	2,25 Mbyte; in totale; per merker, temporizzatori, contatori, DB e dati tecnologici (assi)
Area dati ritentiva ampliata (incl. temporizzatori, contatori, merker), max.	50 Mbyte; Per l'impiego di PS 60 W 24/48/60 V DC HF
<b>Merker</b>	
• Grandezza, max.	16 kbyte
• Numero di merker di clock	8; Sono 8 bit di merker di clock, raggruppati in un byte di merker di clock
<b>Blocchi dati</b>	
• Ritentività impostabile	Sì
• Ritentività preimpostata	No
<b>Dati locali</b>	
• per classe di priorità, max.	64 kbyte; max. 16 kbyte per blocco
Area di indirizzi	
Numero di moduli IO	8 192; max. numero di moduli / sottomoduli
<b>Area di indirizzi di periferia</b>	
• Ingressi	32 kbyte; Tutti gli ingressi si trovano nell'immagine di processo
• Uscite	32 kbyte; Tutte le uscite si trovano nell'immagine di processo
di cui per ogni sottosistema integrato	
— Ingressi (volume)	16 kbyte
— Uscite (volume)	16 kbyte
<b>Immagini di processo parziali</b>	
• Numero di immagini di processo parziali, max.	31
Configurazione hardware	
Numero di sistemi IO decentrati	64; Per sistema IO decentrato si intende, oltre all'integrazione di periferia decentrata tramite PROFINET, anche il collegamento di periferia tramite IE/PB-Links.
<b>Numero di IO-Controller</b>	
• integrata	1
<b>Telaio di montaggio</b>	
• Unità per telaio di montaggio, max.	9; CPU + 2 PS + 6 CP
Ora	
<b>Orologio</b>	
• Tipo	Orologio hardware
• Durata tamponamento	6 wk; con 40 °C di temperatura ambiente, tip.
• Scostamento giornaliero, max.	10 s; tip.: 2 s
<b>Contatore ore di esercizio</b>	
• Numero	64
<b>Sincronizzazione oraria</b>	
• supportati	Sì
• su Ethernet tramite NTP	Sì
Interfacce	
Numero di interfacce PROFINET	3
1ª interfaccia	
<b>Fisica dell'interfaccia</b>	
• RJ 45 (Ethernet)	Sì; X1
• Numero delle porte	2
• Switch integrato	Sì
<b>Protocolli</b>	
• Protocollo IP	Sì; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sì
• PROFINET IO-Device	No
• Comunicazione SIMATIC	Sì; Solo server
• Comunicazione IE aperta	Sì; Opzionalmente possibile anche crittografata
• Web Server	Sì
• Ridondanza dei mezzi trasmissivi	Sì
<b>PROFINET IO-Controller</b>	
<b>Servizi</b>	
— Sincronismo di clock	No
— IRT	No

- PROFlenergy
- Numero di IO-Device collegabili, max.
- Tempi di aggiornamento

Si; tramite programma utente

512

Il valore minimo del tempo di aggiornamento dipende anche dallo share di comunicazione impostato per PROFINET IO, dal numero di IO-Device e dal numero di dati utili progettati

#### Tempo di aggiornamento con RT

- con clock di invio di 1 ms

1 ms ... 512 ms

### 2ª interfaccia

#### Fisica dell'interfaccia

- RJ 45 (Ethernet) Si; X2
- Numero delle porte 2
- Switch integrato Sì

#### Protocolli

- Protocollo IP Si; IPv4
- PROFINET IO-Controller No
- PROFINET IO-Device No
- Comunicazione SIMATIC Sì; Solo server
- Comunicazione IE aperta Sì; Opzionalmente possibile anche crittografata
- Web Server Sì
- Ridondanza dei mezzi trasmissivi No

### 3. Interfaccia

#### Fisica dell'interfaccia

- RJ 45 (Ethernet) Sì; X3
- Numero delle porte 1
- Switch integrato No

#### Protocolli

- Protocollo IP Sì; IPv4
- Comunicazione SIMATIC Sì; Solo server
- Comunicazione IE aperta Sì; Opzionalmente possibile anche crittografata

### 4. Interfaccia

#### Tipo di interfaccia

Modulo di sincronizzazione innestabile (FO)

#### Moduli d'interfaccia inseribili

moduli di sincronizzazione 6ES7960-1CB00-0AA5, 6ES7960-1FB00-0AA5 o 6ES7960-1FE00-0AA5

### 5. Interfaccia

#### Tipo di interfaccia

Modulo di sincronizzazione innestabile (FO)

#### Moduli d'interfaccia inseribili

moduli di sincronizzazione 6ES7960-1CB00-0AA5, 6ES7960-1FB00-0AA5 o 6ES7960-1FE00-0AA5

#### Fisica dell'interfaccia

##### RJ 45 (Ethernet)

- 100 Mbit/s Sì
- 1000 Mbit/s Sì; possibile solo sull'interfaccia X3 della CPU
- Autonegotiation Sì
- Autocrossing Sì
- LED di stato Industrial Ethernet Sì

#### Protocolli

##### Supporta il protocollo per PROFlsafe

No

##### Numero di collegamenti

- Numero di collegamenti, max. 320; tramite interfacce integrate della CPU e di CP collegati
- Numero di collegamenti riservati per ES/HMI/Web 10
- Numero di collegamenti tramite interfacce integrate 288
- Numero di collegamenti S7-Routing 64

#### Funzionamento ridondante

- Ridondanza di sistema PROFINET (S2) Sì
- ridondanza di sistema PROFINET (R1) Sì

##### Ridondanza dei mezzi trasmissivi

- Ridondanza dei mezzi trasmissivi Sì; solo tramite 1ª interfaccia (X1)
- MRP Sì; MRP-Automanager secondo IEC 62439-2 Edition 2.0
- MRP-Interconnection, supportato Sì; come nodo dell'anello MRP secondo IEC 62439-2 Edition 3.0
- MRPD No
- Tempo di commutazione in caso di rottura 200 ms; PROFINET MRP

conduttore, tip.	
— Numero di nodi/partner nell'anello, max.	50
<b>Comunicazione SIMATIC</b>	
• Comunicazione PG/PC	Sì; preimpostazione crittografia con TLS V1.3
• S7-Routing	Sì
• Comunicazione S7, come server	Sì
• Comunicazione S7, come client	No
<b>Comunicazione IE aperta</b>	
• TCP/IP	Sì
— Lunghezza dei dati, max.	64 kbyte
— più collegamenti passivi per porta, supportati	Sì
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sì
— Lunghezza dei dati, max.	64 kbyte
• UDP	Sì
— Lunghezza dei dati, max.	2 kbyte; 1 472 byte con UDP Broadcast
— UDP-Multicast	Sì; max. 128 circuiti multicast
• DHCP	No
• DNS	Sì
• SNMP	Sì
• DCP	Sì
• LLDP	Sì
• Codifica cifrata	Sì; opz.
<b>Web Server</b>	
• HTTP	No
• HTTPS	Sì; pagine standard
• API Web	
— Numero di sessioni, max.	200
— numero di richieste HTTP contemporanee, max.	4
— corpo della richiesta HTTP, max.	131 072 byte
<b>OPC UA</b>	
• Runtime License necessaria	Sì; licenza "Large" necessaria per ogni CPU
• Client OPC UA	No
• Server OPC UA	Sì; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space, Role-Based Access Control
— Autenticazione applicazione	Sì
— Security Policies	criteri di sicurezza disponibili: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256, Aes128Sha256RsaOaep, Aes256Sha256RsaPss
— Autenticazione utente	"Anonimo" oppure tramite nome utente e password
— supporto GDS (gestione certificati)	Sì
— Numero di sessioni, max.	32
— Numero di sottoscrizioni per ogni sessione, max.	25
— Intervallo di campionamento, min.	25 ms
— Intervallo di invio, min.	25 ms
— Numero di metodi server, max.	2 000; max. 50 ordini eseguibili contemporaneamente risp. per le istruzioni asincrone OPC-UA_ServerMethodPre e OPC-UA_ServerMethodPost
— Numero di ingressi/uscite per ogni metodo server, max.	20
— Numero di elementi monitorati (monitored items), consigliato max.	25 000; con 1s di intervallo di campionamento e 1s di intervallo di invio
— Numero delle interfacce server, max.	rispettivamente 10 del tipo "interfaccia server" / "specifica Companion" e 20 del tipo "spazio dei nomi di riferimento"
— Numero di nodi con interfacce server definite dall'utente, max.	100 000
• Alarms and Conditions	No
<b>Altri protocolli</b>	
• MODBUS	Sì; MODBUS TCP
<b>Funzioni di segnalazione S7</b>	
Numero di stazioni collegabili per funzioni di segnalazione, max.	64
numero di Subscriptions, max.	750
numero di variabili/attributi per le Subscriptions, max.	120 000
Messaggi di programma	Sì

Numero di messaggi di programma configurabili, max.	20 000; I messaggi di programma vengono generati dal blocco "Program_Alarm", ProDiag o GRAPH
Numero dei messaggi di programma in RUN, max.	20 000
Numero di messaggi attivi contemporaneamente, max.	
• Numero di messaggi di programma	2 000
• Numero di messaggi per la diagnostica di sistema	1 000
<b>Funzioni di test e di messa in servizio</b>	
Messa in servizio comune (Team Engineering)	Sì; Accesso online parallelo possibile per fino a 10 Engineering System
Stato blocco	Sì; fino a 16 contemporaneamente
Passo singolo	No
Numero di punti d'arresto	20; I punti di arresto sono supportati solo nello stato RUN-Solo
Profiling	Sì
<b>Stato/comando</b>	
• Stato/forzamento di variabili	Sì
• Variabili	ingressi/uscite, merker, DB, ingressi/uscite di periferia, temporizzatori, contatori
• Numero di variabili, max.	
— di cui variabili per stato, max.	200; per ordine
— di cui variabili per forzamento, max.	200; per ordine
<b>Forzamento permanente</b>	
• Forzamento permanente	Sì
• Forzamento permanente, variabili	Ingressi/uscite di periferia
• Numero di variabili, max.	200
<b>Buffer diagnostico</b>	
• presente	Sì
• Numero di registrazioni, max.	3 200
— di cui con sicurezza da caduta della rete	1 000
<b>Traces</b>	
• Numero di tracce progettabili	8
• Capacità di memoria per ogni Trace, max.	512 kbyte
<b>Allarmi/diagnostica/informazioni di stato</b>	
<b>LED di visualizzazione diagnostica</b>	
• LED RUN/STOP	Sì
• ERROR-LED	Sì
• MAINT-LED	Sì
• STOP ACTIVE-LED	Sì
• LED di collegamento LINK TX/RX	Sì
<b>Oggetti tecnologici supportati</b>	
Motion Control	No
Regolatore	
• PID_Compact	Sì; Regolatore PID universale con ottimizzazione integrata
• PID_3Step	Sì; Regolatore PID universale con ottimizzazione integrata per valvole
• PID-Temp	Sì; Regolatore PID universale con ottimizzazione integrata per temperatura
Conteggio e misura	Sì
<b>Norme, omologazioni, certificati</b>	
<b>Impronta ambientale</b>	
<b>Potenziale di riscaldamento globale</b>	
— potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]	488 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]	78,3 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]	417 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]	-8,21 kg
<b>Security</b>	
PROFINET Security Class	1
aggiornamento del firmware firmato	Sì
Secure Boot	Sì
rimozione sicura dei dati	Sì
<b>Condizioni ambientali</b>	

Temperatura ambiente in esercizio	
• Posizione di montaggio orizzontale, min.	0 °C
• Posizione di montaggio orizzontale, max.	60 °C; Display: 50 °C, con una temperatura di esercizio di tip. 50 °C il display viene disinserito
• Posizione di montaggio verticale, min.	0 °C
• Posizione di montaggio verticale, max.	40 °C; Display: 40 °C, con una temperatura di esercizio di tip. 40 °C il display viene disinserito

Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C

Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
• Altitudine di installazione max. s.l.m.	5 000 m; Limitazioni per altitudini di installazione > 2 000 m, vedi manuale

### Progettazione

#### programmazione

Linguaggio di programmazione	
— KOP	Si
— FUP	Si
— AWL	Si
— SCL	Si
— CFC	Si
— GRAPH	Si

#### Protezione del know-how

• Protezione del programma applicativo/protezione con password	Si
• Protezione da copia	Si
• Protezione dei blocchi	Si

#### Protezione di accesso

• protezione dei dati di configurazione riservati	Si
• Password per display	Si
• Livello di accesso: Protezione in scrittura	Si
• Livello di accesso: Protezione in scrittura/lettura	Si
• Livello di accesso: Protezione da scrittura per Failsafe	No
• Livello di accesso: Protezione completa	Si
• Gestione utenti	Si; a livello di apparecchiatura e centrale
• Numero di utenti	100
• Numero di gruppi	100
• Numero di ruoli	50

#### Sorveglianza ciclo

• Limite inferiore	tempo ciclo minimo impostabile
• Limite superiore	tempo ciclo massimo impostabile

### Dimensioni

Larghezza	210 mm
Altezza	147 mm
Profondità	129 mm

### Pesi

Peso, ca.	1 806 g; Moduli d'interfaccia: 2 x 18 g
-----------	---

### Classificazioni

	Versione	Classificazione
eClass	14	27-24-22-07
eClass	12	27-24-22-07
eClass	9.1	27-24-22-07
eClass	9	27-24-22-07
eClass	8	27-24-22-07
eClass	7.1	27-24-22-07
eClass	6	27-24-22-07
ETIM	10	EC000236
ETIM	9	EC000236
ETIM	8	EC000236

## Approvazioni / Certificati

## General Product Approval


[Miscellaneous](#)


## General Product Approval

## EMV

## For use in hazardous locations

[TUEV](#)
[China RoHS](#)

[CCC-Ex](#)
[EM](#)

## For use in hazardous locations

## Maritime application


[Type Examination Certificate](#)

[Miscellaneous](#)
[CCC-Ex](#)


## Maritime application

## other

## Environment


[PROFINET](#)


Siemens  
EcoTech



Ultima modifica:

06/03/2026