

SIEMENS

SIMATIC

CP 341

Guida rapida per la messa in servizio

Primi passi

La presente guida conduce l'utente, sulla base di un esempio concreto, attraverso le quattro operazioni per la messa in servizio, ad un'applicazione funzionante che rende possibile la trasmissione di dati tramite l'interfaccia seriale e la conoscenza e il controllo delle funzioni di base del proprio CP 341 dal punto di vista hardware e software. I riferimenti al manuale intendono offrire all'utente una prima panoramica sulle informazioni lì contenute.

Il tempo necessario richiesto per l'esempio è pari, a seconda dell'esperienza, a 1 – 2 ore.

Presupposti

È necessario che siano soddisfatti i seguenti presupposti:

- L'utente ha una stazione S7-300, composta da un modulo alimentatore e da una CPU.
- Nel PG è installato correttamente STEP 7 ($\geq V5.0$).
- L'utente ha creato un progetto per la stazione S7-300.
- Il PG è collegato alla CPU.
- L'utente ha un modulo CP 341, il pacchetto di progettazione corrispondente e il cavo connettore necessario.
- L'utente ha preparato il proprio partner di collegamento per la trasmissione seriale di dati. Nel caso di utilizzo del CP 341 con interfaccia RS232/V.24, si può usare quale partner di collegamento anche il proprio PG nel quale è installato il programma "Hyper Terminal". Tale programma si trova in Windows in [Avvio](#) → [Programmi](#) → [Accessori](#) → [Hyper Terminal](#). Più avanti è descritto come fare ad avviare tale programma.

Installare il pacchetto di progettazione nel PG

Il pacchetto di progettazione contiene uno strumento di parametrizzazione per il CP 341, una biblioteca con blocchi funzionali come pure un esempio di programma.

Avviare il programma di installazione nel CD con un doppio clic sul file SETUP.EXE.

Seguire le istruzioni del programma di installazione.

Montare il CP 341 e collegarlo con la controparte di comunicazione

Innestare il connettore del bus fornito insieme al CP 341 sullo spinotto di bus della CPU. Agganciare il CP 341 nella rotaia, ribaltarlo verso il basso e avvitare a fondo.

Collegare le connessioni L+ e M dell'alimentazione con le connessioni corrispondenti del CP.

Stabilire con il cavo connettore il collegamento tra il CP 341 e il partner di collegamento. La configurazione dello spinotto dell'interfaccia si trova nell'appendice B del manuale.

Test: attivare la tensione del modulo alimentatore.

Al termine della fase di inizializzazione il LED SF del CP 341 è acceso.

Parametrizzare il CP 341

Aprire nel SIMATIC-Manager il proprio progetto.

Richiamare nel progetto la tabella di configurazione HW Config.

Scegliere dal catalogo hardware il CP 341 con l'MLFB giusto e trascinarlo nel posto connettore previsto.

Aprire con un doppio clic sul CP 341 la maschera "Proprietà CP 341".

Prendere nota in "Indirizzo" dell'indirizzo del modulo (nell'esempio 256 → 100 Hex). Questo valore sarà necessario per l'implementazione nel proprio programma utente.

Cliccare sul pulsante [Parametri](#) e scegliere il protocollo "ASCII". Fare un doppio clic sulla [Busta](#).

Confermare le maschere di parametrizzazione tramite un clic su [OK](#) con l'impostazione di default: 9600 Bit/s, 8 bit di dati, 1 bit di stop, parità pari.

Salvare la parametrizzazione con [File](#) → [Salva](#) e abbandonare la maschera di parametrizzazione con [File](#) → [Esci](#). Cliccare nella maschera "Proprietà CP 341" su [OK](#).

Salvare la configurazione creata con [Stazione](#) → [Salva e compila](#) nel proprio progetto.

Trasferire la configurazione nello stato STOP della CPU con [Sistema di destinazione](#) → [Carica nell'unità](#).

I dati vengono adesso trasferiti direttamente alla CPU e nel CP 341. A trasferimento effettuato con successo il LED SF si spegne.

Chiudere l'HW Config con [Stazione → Esci](#).

Implementazione nel programma utente

Con l'installazione del pacchetto di progettazione si è installato l'esempio di progetto "CP340_41" nel catalogo \Siemens\STEP7\Examples.

Aprire nel SIMATIC-Manager con [File → Apri... → Progetti](#) l'esempio di progetto e fare un doppio clic sul sottoprogetto "CP341Protocol 3964" (utilizzabile anche per protocolli ASCII).

Aprire il programma S7 della CPU di tale sottoprogetto. Fare un doppio clic sul contenitore "Blocks" (blocchi).

Copiare da esso a parte i dati di sistema tutti i blocchi nel proprio progetto in [Stazione SIMATIC 300 → CPU3xx → Programma S7 → Blocchi](#).

- FC21 FC con SEND
- FC22 FC con RECEIVE
- DB21, DB22 DB di istanza per la gli FB standard
- DB40, DB41 DB di lavoro per la gli FB standard
- DB42 DB dal quale si trasmette
- DB43 DB nel quale i dati ricevuti vengono memorizzati
- OB1 OB ciclico
- OB100 OB di riavvio (avvio a caldo)
- VAT1 Tabella variabili
- FB7, FB8 FB standard per RECEIVE, SEND
- SFC 58, 59 SFC per gli FB standard

Aprire nel proprio progetto con un doppio clic l'FC22 e modificare nella prima riga della rete 1 l'indirizzo del modulo "LADDR" da "272" a "256".

Salvare i blocchi con [File → Salva](#).

Concludere la procedura di modifica degli FC con [File → Esci](#).

Scegliere con il SIMATIC-Manager in [Stazione SIMATIC 300 → CPU3xx → Programma S7 → Blocchi](#).

Caricare tutti i blocchi S7 in esso presenti tramite [Sistema di destinazione → Carica](#) nella propria CPU (CPU nello stato di STOP).

Commutare la CPU in RUN. Il CP 341 inizia a trasmettere dati tramite l'interfaccia seriale ciclicamente (il LED "TxD" lampeggia).

Se si inviano dati dalla controparte di comunicazione, essi vengono ricevuti dal CP 341 nel DB 43. L'indicazione di destinazione è registrata nei parametri "DB_NO", "DBB_NO" del FB7 (P_RCV_RK) nell'FC22.

Test: Tramite doppio clic sul VAT1 nel proprio progetto nella cartella "Blocchi" si può adesso osservare il trasferimento dei dati:

Commutare su ONLINE con [Sistema di destinazione](#) → [Crea collegamento con](#) → [CPU progettata](#).

Commutare sull'osservazione con [Variabile](#) → [Controlla](#).

Sulla base dell'operando "DB42.DBW0" (contatore di trasmissione) si può riconoscere il numero dei trasferimenti. Nel caso si ricevano dati, ciò si riconosce tramite il "DB41.DBW18" (contatore di ricezione).

Se si usa quale partner di collegamento il proprio PG, si possono trasferire e ricevere dati al/dal CP 314 con il programma "Hyper Terminal". Con un doppio clic sul file "Getting.ht" (salvato in \Siemens\STEP7\s7ftp\Terminal\...), "HyperTerminal" verrà avviato con le Impostazioni opportune. Vengono visualizzati i dati trasmessi dal CP 341. Premendo un tasto della propria tastiera il carattere corrispondente viene trasmesso al CP 341.

Diagnostica

A causa di errato utilizzo, di cablaggio non corretto dell'interfaccia seriale o di parametrizzazione contraddittoria possono presentarsi degli errori.

Nella sezione 8 del manuale è descritto come fare a diagnosticare tali errori e segnalazioni.