## SIEMENS

Introduzione	1
Preparazione	2
Moduli didattici	3
Ulteriori informazioni	4

## SIMATIC

## Sistema di automazione S7-300 CPU 317T-2 DP: Comando di un asse reale

**Getting Started** 

#### Istruzioni di sicurezza

Questo manuale contiene delle norme di sicurezza che devono essere rispettate per salvaguardare l'incolumità personale e per evitare danni materiali. Le indicazioni da rispettare per garantire la sicurezza personale sono evidenziate da un simbolo a forma di triangolo mentre quelle per evitare danni materiali non sono precedute dal triangolo. Gli avvisi di pericolo sono rappresentati come segue e segnalano in ordine descrescente i diversi livelli di rischio.

#### **PERICOLO**

questo simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza **provoca** la morte o gravi lesioni fisiche.

#### 

il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza **può causare** la morte o gravi lesioni fisiche.

#### 

con il triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche non gravi.

#### CAUTELA

senza triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.

#### ATTENZIONE

indica che, se non vengono rispettate le relative misure di sicurezza, possono subentrare condizioni o conseguenze indesiderate.

Nel caso in cui ci siano più livelli di rischio l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione con il triangolo sul rischio di lesioni alle persone, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

#### Personale qualificato

L'apparecchio/sistema in questione deve essere installato e messo in servizio solo rispettando le indicazioni contenute in questa documentazione. La messa in servizio e l'esercizio di un apparecchio/sistema devono essere eseguiti solo da **personale qualificato**. Con riferimento alle indicazioni contenute in questa documentazione in merito alla sicurezza, come personale qualificato si intende quello autorizzato a mettere in servizio, eseguire la relativa messa a terra e contrassegnare le apparecchiature, i sistemi e i circuiti elettrici rispettando gli standard della tecnica di sicurezza.

#### Uso regolamentare delle apparecchiature/dei sistemi:

Si prega di tener presente quanto segue:

#### 

L'apparecchiatura può essere destinata solo agli impieghi previsti nel catalogo e nella descrizione tecnica e può essere utilizzata solo insieme a apparecchiature e componenti di Siemens o di altri costruttori raccomandati o omologati dalla Siemens. Per garantire un funzionamento ineccepibile e sicuro del prodotto è assolutamente necessario che le modalità di trasporto, di immagazzinamento, di installazione e di montaggio siano corrette, che l'apparecchiatura venga usata con cura e che si provveda ad una manutenzione appropriata.

#### Marchio di prodotto

#### Esclusione di responsabilità

Abbiamo controllato che il contenuto di questa documentazione corrisponda all'hardware e al software descritti. Non potendo comunque escludere eventuali differenze, non possiamo garantire una concordanza perfetta. Il contenuto di questa documentazione viene tuttavia verificato periodicamente e le eventuali correzioni o modifiche vengono inserite nelle successive edizioni.

Siemens AG Automation and Drives Postfach 48 48 90327 NÜRNBERG GERMANIA A5E00251788-05 © 03/2008

## Indice del contenuto

1	Introdu	ızione	5
2	Prepa	azione	7
	2.1	Premesse	7
	2.2	Compito	9
3	Moduli	didattici	11
	3.1	1. passo: Cablaggio	11
	3.2	Opzionale: Creazione della stazione T mediante l'assistente	12
	3.3	2. passo: Progettazione della CPU 317T-2 DP con Config HW	14
	3.4	3. passo: Adattamento della velocità di trasmissione dell'interfaccia MPI/DP	16
	3.5	4. passo: Impostazioni rilevanti per la progettazione del DP/DRIVE)	16
	3.6	5. passo: Generazione dei dati di sistema della tecnologia	17
	3.7	6. passo: Progettazione dell'azionamento in Config HW	18
	3.8	7. passo: Configurazione dell'asse / degli assi con S7T Config	21
	3.9	8. passo: Creazione dei blocchi dati della tecnologia	26
	3.10	9. passo: Configurazione dell'azionamento con SimoComU	27
	3.11	10. passo: Azionamento dell'asse dal programma utente STEP 7	30
	3.12	11. passo: Ciclo prova	31
4	Ulterio	ri informazioni	33

Indice del contenuto

# 1

## Introduzione

#### Introduzione

Le presenti istruzioni vi guideranno, con l'aiuto di un esempio concreto, attraverso undici fasi di messa in servizio fino ad ottenere un'applicazione funzionante in cui viene eseguito un movimento di spostamento, per consentirvi di imparare a conoscere le funzioni base della CPU 317T-2 DP.

L'esecuzione dell'esempio richiede da 1 a 2 ore, a seconda dell'esperienza individuale.

#### Nota

Il presente Getting Started presuppone che sia stato collegato come azionamento un SIMODRIVE 611 universal all'interfaccia DP(DRIVE) della CPU 317T-2 DP. Se non è disponibile un azionamento, si consiglia di utilizzare il Getting Started "CPU 317T-2 DP: Azionamento di un asse virtuale".

#### Nota

Al posto della CPU 317T-2 DP si può utilizzare anche la CPU 315T-2 DP. Selezionare a tal fine in Config HW la CPU 315T-2 DP. Per il resto, la procedura di progettazione resta invariata.

Introduzione

## Preparazione

#### 2.1 Premesse

#### Premesse

Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- E' disponibile una stazione S7-300 composta da:
  - alimentatore (PS), ad es. 6ES7 307-1KA00-0AA0
  - CPU 317T-2 DP con MMC inserita (da 4 Mbyte).
  - unità di ingressi digitali opzionale (DI) con connettore di bus, ad es. 6ES7 321-1BH02-0AA0
  - unità di uscite digitali opzionale (DO) con connettore di bus, ad es. 6ES7 322-1BH01-0AA0
  - due connettori frontali opzionali per le unità digitali
- Sul PG/PC con interfaccia MPI in dotazione sono correttamente installati i seguenti pacchetti software e i seguenti tool di messa in servizio:
  - STEP 7 da V5.4 SP2
  - S7-Technology da V4.1
  - SimoCom U (dalla versione 10.03.03)
- II PG/PC è stato collegato alla CPU tramite l'interfaccia MPI/DP (velocità di trasferimento fino a 12 Mbit/s; preimpostazione 187,5 kbit/s):
  - cavo PROFIBUS 6ES7901-4BD00-0XA0 (per velocità di trasmissione fino a 12 Mbit/s)
- All'interfaccia DP(DRIVE) della CPU 317T-2 DP è collegato un SIMODRIVE 611U.
- Il SIMODRIVE 611U è composto dalle seguenti unità:
  - unità di regolazione, ad es. 6SN1 118-0NH00-0AAx
  - unità opzionale Motion Control con PROFIBUS-DP, 6SN1 114-0NB01-0AA0
  - Inoltre, per il funzionamento del SIMODRIVE 611U sono necessari i seguenti componenti:
  - una parte di potenza, ad es. 6SN1 12x-1Ax0x-0HAx
  - un motore, ad es. 1FT6 031-xAK7x-xExx (n. di giri nominale 6000 giri/min) con per esempio un encoder assoluto

#### Nota

Per questo Getting Started, abbiamo utilizzato come esempio per un azionamento singolo un SIMODRIVE 611 universal Trainings Case. Il Trainings Case può essere richiesto con i seguenti numeri di ordinazione:

- 6ZB2420-0AB00 oppure
- 6SN1182-0EA00-3DP0 oppure
- 6AU1700-8AA00-0AA0
- L'intera configurazione è completamente montata e cablata. Indicazioni a riguardo sono riportate nel *Getting Started CPU 31x: Messa in servizio*.
- Per la sicurezza dell'impianto e del personale sono stati predisposti dei finecorsa hardware e degli interruttori di arresto d'emergenza.

#### 

L'S7-300, in quanto parte integrante di un impianto o di un sistema, deve soddisfare norme e regole specifiche a seconda del tipo di impiego. Attenersi pertanto alle norme vigenti in materia di sicurezza e antinfortunistica, come ad es. la IEC 204 (dispositivi di arresto di emergenza). La mancata osservanza di tali norme può comportare gravi lesioni personali e ingenti danni materiali alle macchine e agli impianti.

### 2.2 Compito

#### Esempio di configurazione



#### Compito

Viene progettato un asse con Config HW, S7T Config e SimoCom U. In seguito questo asse viene spostato con l'ausilio di un programma utente di STEP 7. Il compito è suddiviso nei seguenti moduli didattici:

Passo	Modulo didattico
1	Cablaggio
2	Progettazione della CPU 317T-2 DP con Config HW
3	Adattamento della velocità di trasmissione dell'interfaccia MPI/DP
4	Impostazioni rilevanti per la progettazione del DP(DRIVE)
5	Generazione dei dati di sistema della tecnologia
6	Progettazione dell'azionamento con Config HW
7	Configurazione dell'asse / degli assi con S7T Config
8	Creazione dei blocchi dati della tecnologia
9	Configurazione dell'azionamento con SimoComU
10	Comando dell'asse dal programma utente STEP 7
11	Ciclo prova

#### Impiego dell'assistente di stazione

Se dopo il passo 1 si crea la stazione T mediante l'assistente di stazione, i passi da 2 a 5 sono eseguibili in un'unica operazione ed è possibile continuare con il passo 6.

Preparazione

2.2 Compito

# 3

## Moduli didattici

### 3.1 1. passo: Cablaggio

#### 

È possibile entrare in contatto con i cavi conduttori di corrente collegati alla rete. Cablare l'S7-300 solo in assenza di tensione.

#### Procedura

Una descrizione del montaggio e del cablaggio della CPU 317T-2 DP è contenuta nella *Getting Started Collection, Sistema di automazione S7-300: CPU 31x: Messa in servizio.* 

3.2 Opzionale: Creazione della stazione T mediante l'assistente

### 3.2 Opzionale: Creazione della stazione T mediante l'assistente

L'assistente di stazione serve per eseguire in un'unica operazione più passi della progettazione di una CPU 31xT. Esistono le seguenti possibilità:

• Utilizzare l'assistente di stazione

Si eseguono i passi descritti qui di seguito per proseguire quindi col modulo didattico "6° passo".

• Non utlizzare l'assistente di stazione

Si eseguono i passi descritti qui di seguito per proseguire quindi col modulo didattico "2° passo".

Sequenza	Operazione
1	Creare un nuovo progetto nel SIMATIC Manager (ad es. "Getting Started CPU 317T").
2	Selezionare il comando di menu "Inserisci > Stazione > Stazione SIMATIC T"
	Si apre la finestra di dialogo "Crea stazione T".
	Verificare le seguenti impostazioni nelle caselle:
	"Tipo di CPU": CPU317T-2 DP
	Opzione "Genera dati di sistema della tecnologia" attivata
	"MPI/DP": Nuovo, Tipo MPI, Velocità di trasmissione 1,5 Mbit/s
	"PG/PC": Non utilizzare
	In tutte le altre caselle accettare le preimpostazioni.
	Se necessario premere il pulsante "?" per consultare ulteriori informazioni.

#### Moduli didattici

3.2 Opzionale: Creazione della stazione T mediante l'assistente

Sequenza	Operazione		
3	Creare una stazione T PROJECT-CPU317T		
Tipo di CPU: CPU 317T-2 DP _▼ I Genera dati di sistema tecnologici			
	C Non collegato/a in rete Nome: MPI(1)		
	• Nuova     Tipo:   MPI		
	C Sottorete esistente Indirizzo: 2		
	Velocità di transmissione: 1.5 Mbit/s		
	DP(DRIVE)		
	Ciclo DP equidistante: 3.000		
	E Generale		
	C Non collegato/a in rete Indirizzo IP: 192 . 168 . 0 . 1		
	C Nuova Nome:		
	C Sottorete esistente		
	PG/PC		
	Non utilizzare     Nome:		
	C Nuova 🗖 Assegna		
	C PG/PC esistente		
	OK Annulla ?		
	Confermare con "OK". Risultato: Nel progetto viene creata una nuova stazione SIMATIC 300 con una CPU 317T-2 DP (versione		
	più recente).		
4	Aprire la configurazione hardware e inserire un'unità ingressi digitali ed un'unità uscite digitali come descritto nel modulo didattico "2° passo".		
5	Caricare la configurazione hardware nel sistema di destinazione, come descritto nel modulo didattico "3° passo".		
6	Saltare i moduli didattici successivi e proseguire con il modulo didattico "6. passo: Progettazione dell'azionamento in Config HW (Pagina 18)".		

3.3 2. passo: Progettazione della CPU 317T-2 DP con Config HW

## 3.3 2. passo: Progettazione della CPU 317T-2 DP con Config HW

Sequenza	Attività		Risultato
1	Creare un nuovo progetto nel SIMATIC Manager Started CPU 317T") Selezionare il comando di menu " <b>Inserisci &gt; Staz</b> <b>SIMATIC 300</b> " per aggiungere una stazione SIM	r (p. es. "Getting <b>zione &gt; Stazione</b> ATIC 300	La stazione SIMATIC 300 viene visualizzata nel SIMATIC Manager.
2	Aprire Config HW selezionando la stazione "SIM. doppio clic su "Hardware".	ATIC 300" e facendo	si apre Configurazione HW.
3	Selezionare il comando di menu Vista > Catalogo	<b>o</b> per aprire il catalogo	hardware.
	Nell'elenco a discesa "Profilo" selezionare il profi	lo hardware "SIMATIC	CTechnology-CPU".
	Configurazione HW - SIMATIC 300(1)		
	Stazione Modifica Inserisci Sistema di destinazi	one Visualizza Strume	enti Finestra ?
	D 🍃 🔓 🗣 🗣   🚭    🛍 🕯	🛍 🗈 🗠 👯 🕅	
	SIMATIC 300(1) (Configurazione)		: <b></b> x
		<u>I</u> rova	mț mi
	📼 (0) UR	Profilo: SIMATIC To	echnology-CPU
	1 IPS 307 10A		
	3		00
	4	🕀 🧰 Accopp	piamento ad altra rete
			0
	7	📄 📄 🔁 CPU	J 315T-2 DP 📃
			J 317T-2 DP 6ES7 317-6T.110-06B0
	(0) UR		6ES7 317-6TK13-0AB0
	Posto connettore		V2.6/4.1.1
	1 PS 307 10A	6ES7 317-6TK13-0AB0 Memoria di Javoro 1024	KB: 0.05ms/1000istr:
	2	connettore MPI/DP + D	P(DRIVE); configurazione a
		juna fila; mittente e ricev	ente nella comunicazione
	Premere F1 per accedere alla Guida.		
4	Per Drag & Drop inserire tramite "Rack 300" una finestra di stazione di Configurazione HW.	guida profilata nella	Viene creata la guida profilata.
5	Per Drag & Drop inserire tramite "PS-300" il mod 307 10A" sulla guida profilata.	ulo alimentatore "PS	L'alimentatore viene visualizzato nella guida profilata.
6	Utilizzando il percorso sopra indicato, per Drag & CPU della tecnologia sulla guida profilata.	Drop inserire la	Viene visualizzata una finestra di messaggio.
7	Nel passo successivo viene modificata la velocità Confermare la finestra di segnalazione con "OK"	à di trasferimento.	Si apre una finestra di dialogo per l'impostazione delle proprietà PROFIBUS del DP(DRIVE).

#### Moduli didattici

#### 3.3 2. passo: Progettazione della CPU 317T-2 DP con Config HW



3.4 3. passo: Adattamento della velocità di trasmissione dell'interfaccia MPI/DP

## 3.4 3. passo: Adattamento della velocità di trasmissione dell'interfaccia MPI/DP

#### Procedura

Sequenza	Operazione	Risultato
1	Fare doppio clic sulla guida profilata "MPI/DP" per aprire in Config HW l'interfaccia MPI/DP (X1).	Si apre la finestra di dialogo "Proprietà MPI/DP".
2	Fare clic sul pulsante "Proprietà".	Si apre la finestra di dialogo "Proprietà interfaccia MPI/DP".
3	Fare click su MPI(1) e successivamente sul pulsante "Proprietà".	Si apre la finestra di dialogo "Proprietà MPI".
4	Selezionare il registro "Impostazioni rete" e quindi la velocità di trasmissione "1,5 Mbit/s".	
5	Confermare tutte le finestre di dialogo aperte con "OK".	In questo modo è stata aumentata la velocità di trasmissione dell'interfaccia MPI della CPU, i dati potranno essere quindi trasferiti più velocemente.
6	Selezionare il comando di menu <b>Sistema di destinazione &gt;</b> <b>Carica nell' unità</b> per trasferire la configurazione con la CPU in stato di funzionamento STOP. Selezionare la CPU nella finestra di dialogo "Seleziona unità	Si apre la finestra di dialogo "Selezione indirizzo nodo". Dalla fabbrica la velocità di trasferimento dell'interfaccia MPI viene preimpostata a 187
	di destinazione" e confermare con "OK".	kbit/s, l'interfaccia PG/PG deve essere quindi configurata come descritto nelle premesse.
7	Confermare con "OK".	I dati vengono trasferiti dal PG/PC alla CPU.

## 3.5 4. passo: Impostazioni rilevanti per la progettazione del DP/DRIVE)

Sequenza	Operazione	Risultato
1	Fare doppio clic sulla guida profilata "MPI/DP (DRIVE)" per aprire in Config HW la finestra di dialogo "Proprietà - DP(DRIVE)".	Si apre la finestra di dialogo "Proprietà - DP(DRIVE)".
2	Fare clic sul pulsante "Proprietà".	Si apre la finestra di dialogo "Proprietà - interfaccia PROFIBUS DP(DRIVE)".
3	Come indirizzo PROFIBUS impostare "2".	
4	Premere il pulsante "Nuovo" per creare una nuova sottorete PROFIBUS.	Si apre la finestra di dialogo "Proprietà - nuova sottorete PROFIBUS".
5	Nella scheda "Impostazioni di rete" viene impostata la velocità di trasferimento della rete Profibus. Introdurre una velocità di trasferimento di 12 Mbit/s.	
	Lasciare il profilo per la sottorete su "DP".	

3.6 5. passo: Generazione dei dati di sistema della tecnologia

## 3.6 5. passo: Generazione dei dati di sistema della tecnologia

Sequenza	Attività	Risultato
1	Fare due volte clic nella guida profilata su "Tecnologia".	Si apre la finestra di dialogo "Proprietà - Tecnologia".
2	Selezionare la scheda "Dati di sistema tecnologici" e attivare tecnologici". Confermare con "OK".	la casella di controllo "Genera dati di sistema
	Proprietà - Tecnologia - (R0/S3) Generale Dati di sistema tecnologici	
	Genera dati di sistema tecnologici	
	<b>Risultato:</b> In seguito, quando durante il procedimento di Gettir di destinazione, vengono creati e caricati pella CPL 317T-2 C	ng Started vengono caricati i dati nel sistema
	<b>Avvertenza:</b> se non viene attivata la casella di controllo, non v	vengono nemmeno creati i dati di sistema

3.7 6. passo: Progettazione dell'azionamento in Config HW

## 3.7 6. passo: Progettazione dell'azionamento in Config HW

Sequenza	Operazione	Risultato	
1	Nel catalogo HW selezionare la voce SIMATIC Technology > PROFIBUS-DP(DRIVE) > Azionamenti > SIMODRIVE.		
2	Selezionare il componente di azionamento "SIMODRIVE 611 catalogo hardware.	universal" nella struttura ad albero del	
	Configurazione HW - [SIMATIC 300(1) (Configurazione) Getting Started CPU 317T]		
	() UR		
	1       PS 307 10A         2       CPU 3177-2 DP         X1       MPI/DP         3       PEconologia         X3       DP(DRIVE)         X1       I/O(Technology)         4       D116xDC24V         5       D016xDC24V/0.5A         6       7         7       8         •       •	Profilo: simatic technology-cpu	
	4         DI16xDC24V         6ES7.3         01           5         D016xDC24V/0.5A         6ES7.3         45           6	6SN1118-xN00-04Ax (611U) Slave DP. Interfaccia Drive ES	
	Premere F1 per accedere alla Guida.	Modifica	
3	Trascinarlo per Drag & Drop nel riquadro del sistema master DP, DP(DRIVE).	Si apre la finestra di dialogo "Proprietà - Interfaccia PROFIBUS SIMODRIVE 611 U DP2, DP3".	
4	Immettere "4" come indirizzo PROFIBUS e confermare con "OK".	Si apre la finestra di dialogo "Proprietà Slave DP".	

#### 3.7 6. passo: Progettazione dell'azionamento in Config HW

Sequenza	Operazione	Risultato	
5	Nella finestra di dialogo "Proprietà Slave DP", selezionare la s telegramma "2 assi, telegramma SIEMENS 102, PZD-6/10".	scheda "Configurazione" e impostare il tipo di	
	Nota: se la configurazione reale è composta da un solo asse, selezionare "1 asse, telegramma SIEN 102, PZD-6/10" (nei modelli dimostrativi SIMODRIVE 611 universal vengono utilizzati moduli a doppasse).		
	Proprietà slave DP	X	
	Generale Configurazione Sincronizzazione clock Traffico trasversale - Panoramica		
	Default: 2 assi, telegramma SIEMENS 102, PZD-6/10		
	Slot       Azionamento       Partner PROFIBUS         Tipo       Indiri       Tipo       Indir       Imm       L       Unità       Coerenza         4       Nessun PKW       2       266        10       Parola       Lunghezz.         6       Valore di riferiPZD 1       Uscita       2       256        6       Parola       Lunghezz.       7         7       Separatore d       8       Nessun PKW       9       Valore di riferiPZD 1       Uscita       2       276        6       Parola       Lunghezz.       7         8       Nessun PKW       9       Valore attuale       PZD 1       Ingresso       2       276        6       Parola       Lunghezz.       10         10       Valore attuale       PZD 1       Uscita       2       276        6       Parola       Lunghezz.       11         10       Valore attuale       PZD 1       Uscita       2       276        6       Parola       Lunghezz.       11         10       Valore attuale       PZD 1       Uscita       2       276        6       Parola       Lunghezz. </th <th></th>		
6	Commutare nella scheda "Sincronismo di clock".	Si apre la finestra di dialogo "Sincronismo di clock".	
7	Attivare la casella di controllo "Sincronizzazione dell'azionam fattori temporali come raffigurato.	. sul ciclo DP equidistante" e impostare i	
		3	
	Proprieta stave DP		
	Sincronizzare l'azionamento sul ciclo DP equidistante	1	
	Impostazioni di rete in ms		
	Ciclo di bus equidistante non attivato		
	Compon. Data_Exchange_Time U.195		
	Ciclo applicazione master Tmapc [ms]:     2.000     =     Fatt.     Griglia/Tempo base [ms]       Ciclo DP Tdp [ms]:     2.000     =     Fatt.     Griglia/Tempo base [ms]		
	Tempo Ti (ms) (rilevamento val. att.):         0.125         =         1         *         0.125           Tempo To (ms)         0.225         Fatt.         Griglia/Tempo base (ms)         6.125		
	fapolicazione val. rif.1:  0.973 =  8 • x  0.123		
	OK Annulla ?		

#### Moduli didattici

3.7 6. passo: Progettazione dell'azionamento in Config HW

Sequenza	Operazione	Risultato
8	Fare clic sul pulsante "Adatta".	I seguenti componenti vengono uniformati con i valori impostati: • Ciclo DP nel sistema master DP
		<ul> <li>Tutti i componenti di azionamento della stessa famiglia (in questo caso SIMODRIVE) vengono uniformati con i valori impostati.</li> </ul>
9	Confermare con "OK".	
10	Selezionare in Config HW la voce di menu <b>Stazione &gt; Salva</b> <b>e compila</b> per chiudere la Configurazione HW.	Il progetto viene compilato e nella finestra del progetto del SIMATIC Manager compare l'oggetto "Oggetti tecnologici".

## 3.8 7. passo: Configurazione dell'asse / degli assi con S7T Config

#### Informazioni utili

Con S7T Config in questa fase vengono creati gli oggetti tecnologici (ad es. assi). Con il "Technology Objects Management" per ciascun oggetto tecnologico viene creato un blocco dati della tecnologia. I blocchi dati della tecnologia non possono essere copiati; solo in questo modo può essere garantita un'assegnazione univoca del blocco dati della tecnologia all'oggetto tecnologico.

Sequenza	Operazione	Risultato	
1	Selezionare nella sezione sinistra della finestra del SIMATIC Manager la voce SIMATIC 300(1) > CPU 317T-2 DP > Programma S7 > Tecnologia.		
	SIMATIC Manager - [Getting Started CPU 317T C:\Program Files\Siemens\Sta	ep7 🗐 🗖 🗙	
	🗃 File Modifica Inserisci Sistema-di-destinazione Visualizza Strumenti Finestra ?	_ & ×	
	□       □		
	Premere F1 per la Guida. CP5512(A	uto) //	
	Aprire S7T Config facendo due volte clic sull'oggetto "Oggetti tecnologici". <b>Risultato:</b> Si apre "Technology Objects Management". Se, come in questo esempio, non sono ancora stati configurati degli oggetti tecnologici, viene avviato automaticamente S7T Config. In alternativa, S7T Config può essere avviato anche senza il "Technology Objects Management".		
	Selezionare l'oggetto "Oggetti tecnologici" e selezionare la voce di menu <b>Strumenti &gt; Progettazione della tecnologia</b> .		
	Risultato: Si apre "S7T Config".		

Sequenza	Operazione	Risultato
2	2 Nel navigatore del progetto selezionare la voce SIMATIC 300(1) > Tecnologia > ASSI > Inserin Eseguire il comando con un doppio clic per avviare il wizard assi. STI Config- Getting Started CPU 3171 Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Confige Getting Started CPU 3171 Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Confige Getting Started CPU 3171 Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Confige Getting Started CPU 3171 Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Confige Getting Started CPU 3171 Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Confige Getting Started CPU 3171 Progetto Confige Started CPU 3171 Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Confige Getting Started CPU 3171 Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Confige Getting Started CPU 3171 Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Confige Getting Started CPU 3171 Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Progetto Modifica Inserio: Sistema di destinazione Visualiza Strumenti Finestra Guida Strumenti	
	Browser dei simboli	•
	Premere F1 per la Guida in linea.	Modalità offline
	Risultato: Si apre la finestra di dialogo "Inserire asse".	
3	Confermare la selezione preimpostata della tecnologia (regolazione del numero di giri, posizionamento) con "OK".	Si apre la finestra di dialogo "Configurazione assi - Asse_1 - Tipo di asse".
4	Accettare "Tipo di asse: lineare, elettrico" e "Tipo di motore: motore standard" e confermare con "Avanti".	Si apre la finestra di dialogo "Configurazione assi - Asse_1 - Unità".
5	Confermare con "Avanti".	Si apre la finestra di dialogo "Asse_1 - Modulo".

Sequenza	Operazione	Risultato
6	Confermare con "Avanti". Risultato: Si apre la finestra di dialogo "Configurazione assi - Asse_1 - Assegnazione azionamento". La configurazione dell'azionamento costituita da azionamento e telegramma viene presa dalla Configurazione HW e deve solo essere confermata in questa finestra di dialogo. Attivare l'opzione "Normalizza con numero di giri massimo del motore". Inserire come "Numero di giri nominale" il numero di giri massimo del motore (vedere la targhetta del motore). In questo essempio il numero di giri massimo del motore è di 6000 giri/min. Confermare con "Avanti". Confermare con "Avanti". Co	

Sequenza	Operazione	Risultato
7	<ul> <li>Scegliere il tipo di encoder, la modalità encoder e il sistema dasse:</li> <li>il "Tipo di encoder" è un "Encoder assoluto"</li> <li>La "Modalità encoder" è "Endat"</li> <li>il "Sistema di misura" è un "Sistema encoder rotatorio". Confermare con "Avanti".</li> </ul>	li misura. Nel nostro esempio vale per il primo
	<ul> <li>In observation of misural e of it observational encoder robustomol.</li> <li>Confermare con "Avanti".</li> <li>Configurazione assi - Asse_1 - Assegnazione encoder</li> <li>Infigurazione assi - Asse_1 - Assegnazione encoder</li> <li>Dove è collegato fencoder di posizione?</li> <li>Dove è collegato fencoder di posizione?</li> <li>SiMODRIVE_511U_DP2_DP3_1 - Encoder 1</li> <li>Indiriza HW logici</li> <li>Ingresso: 256</li> <li>Uscha: 256</li> <li>Uscha: 256</li> <li>Che tipo di telegramma si desidera utilizzate per il tasterimento dai?</li> <li>Telegramma 102</li> <li>Tipo di encoder: Encoder escoluto</li> <li>Induesta pagina si imposta l'encoder utilizzato per fasse. Si possono anche selezionare inodalità di collegamento paticolari dell'encoder.</li> </ul>	
	<b>Risultato:</b> Si apre la finestra di dialogo "Configurazione assi -	Asse_1 – Dati encoder".

#### Moduli didattici

#### 3.8 7. passo: Configurazione dell'asse / degli assi con S7T Config

Sequenza	Operazione	Risultato
8 8	Operazione         Inserire qui il numero di tacche riportato sulla targhetta del mo encoder è 2048.         Confermare con "Avanti".         Configurazione assi - Asse_1 - Dati encoder         Image: State of the second state of t	Risultato         otore. Nel nostro esempio, il numero di tacche         Image: Control of the sempion
	precedentemente configurati.	
9	Fare clic sul pulsante "Fine", per concludere la configurazione assi.	La configurazione dell'asse con S7T Config è conclusa.
10	Selezionare la voce di menu <b>Progetto &gt; Salva e ricompila</b> <b>tutto</b> per memorizzare la configurazione con S7T Config.	La configurazione dell'asse viene compilata.

#### Nota

Se viene impiegato un modulo a doppio asse, è necessario ripetere ancora una volta la sequenza da 2 a 13 a partire dal passo 7 per il secondo asse.

Nel caso di un modulo a doppio asse si può eseguire il ciclo di prova solo dopo aver configurato anche il secondo asse.

3.9 8. passo: Creazione dei blocchi dati della tecnologia

## 3.9 8. passo: Creazione dei blocchi dati della tecnologia

Sequenza	Attività	Risultato	
1	Aprire il "Technology Objects Management". Confermare la prima finestra di messaggio con "OK" e la seconda con "Sì".		
	Se il "Technology Objects Management" è stato chiuso o non è stato ancora aperto, esso può essere		
	avviato con un doppio clic sull'oggetto "Oggetti tecnologici" nella cartella "Tecnologia" del SIMATIC		
	Manager (Vedere anche la fase "Configurazione dell'asse/degli assi con S7-Technology").		
	Risultato: Si apre i echnology Objects Management".		
	Marti Server (TOM) - [Programma S7(1) (Tecnologia\Oggetti tecnologici) Getting Started CPU 317 🗐 🗖 🔀		
	Tempo di aggiornamento DB della tecnologia: 18.000 ms		
	Blocchi dati della tecnologia nella cartella blocchi (lista dei blocchi)	🖡 Cancella	
	DB Simbolo Oggetto tecnologico Commento		
	Blocchi dati tecnologici non ancora generati (elenco predefiniti)		
	DB / Simbolo Oggetto tecnologico Commento		
	DB1 Asse_1 B1 Asse_1 Asse_1 Asse di posizionamento     DB2 Analisi Analisi Dati S7 per l'analisi del sottosistema MC		
	Image: DB3         Dispositivo MC         Stato del sottosistema MC           Image: DB4         Asse_2         Image: Asse_2         Asse di posizionamento		
	Tipo: Asse di posizionamento		
	Modificare i numeri dei DB come illustrato nella figura per ada	attarli all'esempio fornito.	
2	Creare i seguenti DB della tecnologia selezionando tutte le	Vengono generati i blocchi dati della	
	righe e facendo clic sul pulsante "Crea":	tecnologia da DB 1 a DB 3 (o DB 4).	
	• Asse_1		
	Asse_2 (se presente)		
	• Trace		
	MCDevice		
3	Chiudere il "Technology Objects Management".		

#### Moduli didattici

3.10 9. passo: Configurazione dell'azionamento con SimoComU

Sequenza	Attività	Risultato
4	Nel SIMATIC Manager selezionare il comando di menu <b>Strumenti &gt; Imposta interfaccia PG/PC</b> per modificare la velocità di trasmissione MPI a 1,5 Mbit/s.	
5	Selezionare l'interfaccia MPI, fare clic su proprietà, modificare la velocità di trasmissione e confermare tutte le finestre di dialogo aperte con "OK".	
6	Selezionare nella sezione sinistra della finestra del SIMATIC Manager la voce SIMATIC 300(1) > CPU 317T-2 DP > Programma S7 > Blocchi.	
7	Selezionare il comando di menu Sistema di destinazione > Carica per trasferire i blocchi e i dati di sistema nella CPU.	
8	<ul> <li>Confermare la finestra di messaggio.</li> <li>Devono essere caricati i dati di sistema</li> <li>Devono essere sostituiti i dati di sistema esistenti</li> </ul>	I blocchi dati di sistema e i dati vengono caricati nella CPU. Poiché i blocchi dati di sistema sono più estesi, durante il primo caricamento questo processo può richiedere diversi minuti.

## 3.10 9. passo: Configurazione dell'azionamento con SimoComU

Sequenza	Attività	Risultato
1	Collegare il PG/PC a SIMODRIVE 611U tramite l'interfaccia seriale.	
2	Avviare il software SimoCom U.	
	<b>Risultato</b> : Viene visualizzata la seguente finestra di dialogo:	
	Non e'stato scelto nessun blocco dati.       Vuole       Inserire il nuovo file in offline       Aprire i file disponibili       \$1       Ricercare azionamento online       Non eseguire nulla	
	Fare clic su "Ricercare azionamenti online".	
	Risultato: SimoCom U cerca automaticamente l'azionamento	collegato.
	Si apre la configurazione.	

3.10 9. passo: Configurazione dell'azionamento con SimoComU



#### 3.10 9. passo: Configurazione dell'azionamento con SimoComU

Sequenza	Attività	Risultato
10	Fare clic sul pulsante "Esegui passi 1 - 4".	Il PG/PC imposta il regolatore di velocità sull'azionamento.
11	Fare clic sul pulsante "Salva nuova impostazione nell'azionamento (FEPROM)".	l nuovi dati vengono salvati nell'azionamento.
12	Selezionare il comando di menu <b>Messa in servizio &gt;</b> <b>Panoramiche di parametrizzazione &gt; Parametrizzazione</b> <b>PROFIBUS</b> .	In questo modo è stato inserito lo stesso tipo di telegramma impostato anche in Config HW.
	Alla voce "Selezione telegrammi" immettere il telegramma "102".	
	L'indirizzo di nodo PROFIBUS eventualmente dovrà essere adattato.	
13	Selezionare il comando di menu <b>Messa in servizio &gt;</b> Ulteriori parametri > Lista esperti.	In questo modo viene memorizzata la velocità nominale del motore.
	Al numero "880" immettere la "Valutazione numero di giri PROFIBUS" del proprio motore.	
14	Selezionare il comando di menu <b>Comando &gt; Priorità di</b> <b>comando sul PC</b> per ritrasferire la priorità di comando all'azionamento.	L'azionamento ora non viene più comandato direttamente dal PG/PC.
15	Selezionare il comando di menu File > Salva nell'azionamento per salvare i dati nell'azionamento.	
16	Selezionare il comando di menu File > Salva come file per salvare i dati come file.	
17	Se è presente un secondo asse, ripetere i passi da 4 a 16 per il $2^{\circ}$ asse.	
	Selezionare il comando di menu <b>Messa in servizio &gt;</b> Panoramiche di parametrizzazione > Configurazione.	
18	Nel Browser selezionare la voce <b>Azionamento B - B &gt;</b> .	Si apre la configurazione per l'azionamento B.

3.11 10. passo: Azionamento dell'asse dal programma utente STEP 7

## 3.11 10. passo: Azionamento dell'asse dal programma utente STEP 7

Sequenza	Attività	Risultato
1	<ul> <li>Aprire il progetto di esempio "\Examples\PROJECT- CPU317T" nel SIMATIC Manager e copiare i seguenti blocchi nel vostro progetto:</li> <li>OB 1</li> <li>FB 100 (SimplePositioning)</li> <li>FB 401 (MC_Power)</li> <li>FB 402 (MC_Reset)</li> <li>FB 405 (MC_Halt)</li> <li>FB 410 (MC_MoveAbsolute)</li> <li>DB 100 (IDB_SimplePositioning)</li> <li>AxisData (tabella variabili per il comando dell'asse)</li> <li>Confermare con "Si" l'avvertimento "L'oggetto "OB 1" è già presente. Lo si vuole sovrascrivere?".</li> <li>Dalla tabella dei simboli dell'esempio copiare inoltre nel progetto gli ingressi (E), le uscite (A) ed i merker (M, MW, MD), per una completa visualizzazione dei simboli nella tabella delle variabili.</li> <li>Importante: il programma di esempio non contiene i blocchi dati DB 1 DB 4! Questi blocchi dati tecnologici devono</li> </ul>	Il programma di esempio viene copiato nel progetto.
	blocchi dati tecnologici") per mantenere la consistenza tra il programma utente e gli oggetti tecnologici.	
2	Fare doppio clic sull'FB 100 se si desidera elaborare l'esempio di programma.	Si apre l'editor KOP/FUP/AWL.
3	<ul> <li>Verificare le seguenti impostazioni:</li> <li>Vista &gt; FUP,</li> <li>Vista &gt; Panoramiche e</li> <li>Vista &gt; Dettagli.</li> </ul>	A questo punto si ha una veduta chiara e completa per l'elaborazione del programma utente STEP 7.
4	Caricare il programma utente completo nella CPU selezionando nel SIMATIC Manager la voce di menu Sistema di destinazione > Carica programma utente nella Memory Card.	
5	Confermare la finestra di segnalazione con "Si".	Il programma utente STEP 7 si trova nella CPU. Poiché i blocchi dati di sistema sono parecchi, questo processo può richiedere molto tempo (anche diversi minuti).

## 3.12 11. passo: Ciclo prova

Sequenza	Operazione	Risultato
1	Fare doppio clic sulla tabella delle variabili "AxisData" nel proprio progetto nella cartella "Blocchi".	+Viene visualizzata la tabella delle variabili per l'osservazione.
2	Selezionare il comando di menu <b>Sistema di destinazione &gt;</b> Crea collegamento con > CPU progettata, per attivare la modalità online.	In basso a destra viene visualizzato lo stato operativo "Stop" della CPU.
3	Selezionare il comando di menu <b>Variabile &gt; Controlla</b> per passare all'osservazione.	I valori correnti degli operandi vengono visualizzati nella colonna "Valore di stato". Utilizzare la tabella delle variabili per osservare i bit di comando e di stato dell'applicazione e lo stato dell'asse.
	<b>Cautela</b> Con le successive due fasi viene avviato l'azionamento! L'azionamento può essere arrestato con le seguenti azioni: settare l'ingresso E0.2 (Stop) a "1" mettere la CPU in condizione di STOP.	
4	Portare la CPU in "RUN".	In basso a destra viene visualizzato lo stato operativo "RUN" della CPU.
5	<ul> <li>Effetuare le prove seguenti. Osservare i valori così ottenuti.</li> <li>Abilitare l'asse impostando E0.0 su "1" (DriveEnable)</li> <li>Portare l'asse nella posizione 2 mediante E0.4 (avvio posizione 2)</li> <li>Portare l'asse nella posizione 1 mediante E0.3 (avvio posizione 1)</li> <li>Durante lo spostamento, arrestare l'asse mediante E0.2 (arresto)</li> <li>Confermare gli eventuali errori dell'asse con E0.1 (reset)</li> <li>Blocco morsetti:</li> </ul>	
	Arresto Arresto Start_Posizione1 Start_Posizione2 Posizione1 0 mm 500 mm 500 mm	s ne2

Moduli didattici

3.12 11. passo: Ciclo prova

## 4

## Ulteriori informazioni

#### Diagnostica/eliminazione dei guasti

Con una manovra operativa errata, un cablaggio non corretto oppure una parametrizzazione incoerente si possono verificare degli errori.

Nel manuale *S7-Technology* viene descritta la modalità per diagnosticare questi errori o segnalazioni.

#### Service & Support in Internet

Oltre alla presente documentazione sono disponibili in Internet diversi servizi al sito sottoindicato:

http://www.siemens.com/automation/service&support

Dove si trovano:

- La Newsletter, costantemente aggiornata con tutte le informazioni sui prodotti
- I documenti appropriati, attraverso la funzione di ricerca in Service & Support
- Un Forum, luogo di scambio di informazioni tra utenti e personale specializzato di tutto il mondo
- La banca dati dei partner di riferimento locali di Automation & Drives
- informazioni su assistenza tecnica sul posto, riparazioni, parti di ricambio. Maggiori dettagli sono contenuti alla voce "Service".

Ulteriori informazioni