

## INFO ESTERNA Industry sector



Nr:2011/1.7/3

Data: 21.1.11

### PLC: Safety

---

---

#### Nuova CPU S7 317TF-2 DP



Con la presente s'informa che è da ora disponibile la nuova CPU S7 317TF-2 DP che unisce in un unico prodotto le funzionalità delle CPU Tecnologiche e delle CPU Failsafe.

#### Funzionalità di Motion Control.

La CPU S7 317TF-2 DP è una CPU tecnologica a tutti gli effetti ed è quindi dotata di tutte le funzioni disponibili per le altre CPU con funzioni Motion Control come:

- Libreria blocchi funzione per il controllo del movimento conforme allo standard PLCOpen Motion Control
- Controllo di assi singoli sincronizzati e interpolati (NOVITA')
- Gestione di assi virtuali e reali
- Trasformate (NOVITA') per il controllo del movimento nello spazio 3D e 2D (cinematiche SCARA, Roll Picker, Articulated arm, Delta Picker 2D/3D).

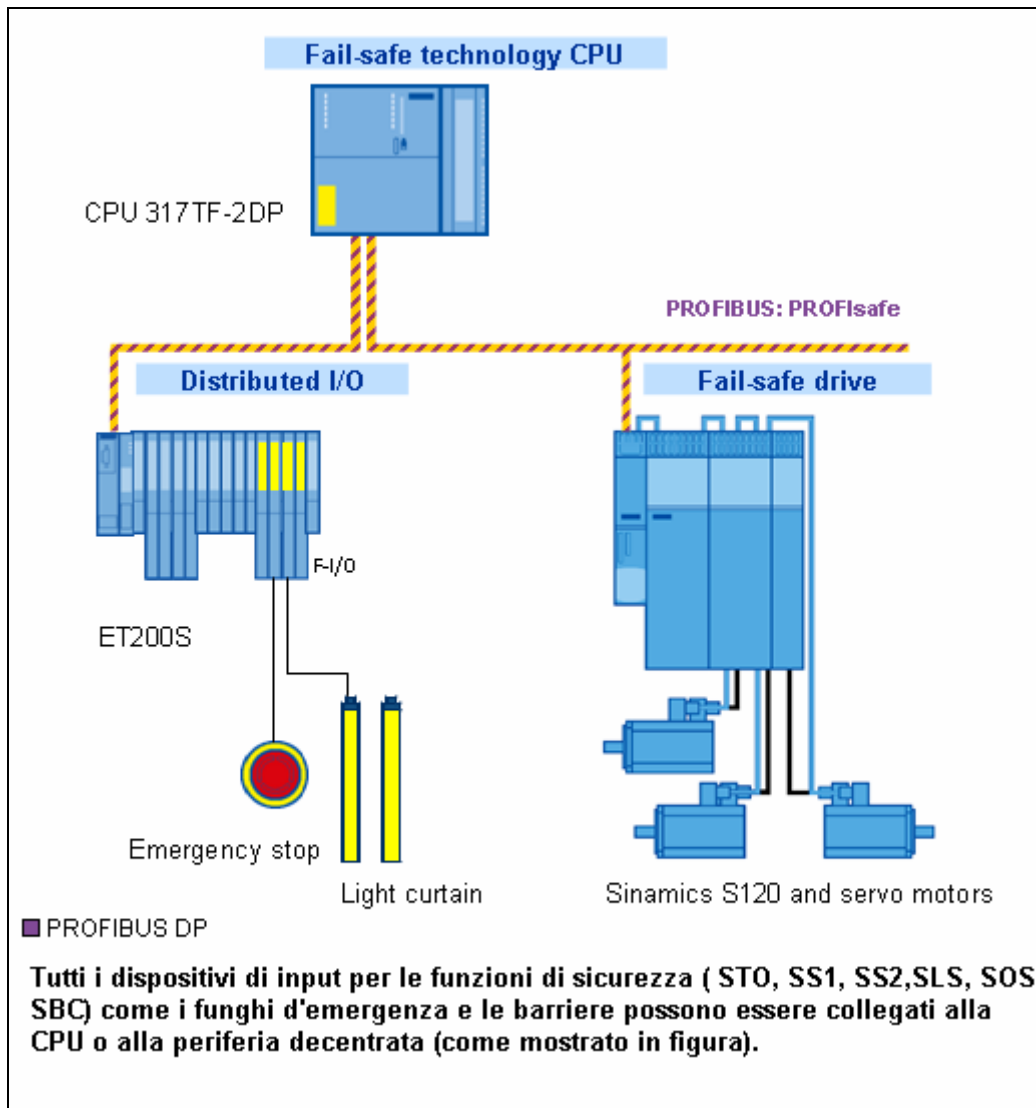
Dal punto di vista del controllo del movimento, la nuova CPU può essere utilizzata in tutte le applicazioni realizzabili con le CPU tecnologiche tradizionali.

#### Funzionalità di Sicurezza.

Il controllore soddisfa le richieste per le applicazioni secondo gli standard EN954-1 fino a Cat. 4, IEC62061 fino a SIL 3 and EN ISO 13849-1 fino a PLe.

È possibile collegare alla CPU i seguenti elementi di sicurezza:

- schede di I/O di sicurezza sul rack della CPU;
- stazioni di periferia decentrata con I/O di sicurezza;
- azionamenti con funzioni di sicurezza.



Oltre alle funzioni di sicurezza standard con la CPU S7 317TF-2 DP è possibile gestire alcune funzioni di sicurezza tramite Profisafe come:

- STO, Safe torque off ;
- SS1 Safe Stop 1;
- SS2 Safe Stop 2;
- velocità limitata sicura (safely limited speed SLS);
- controllo freno sicuro (safe brake control o SBC).

Rispetto alla soluzione convenzionale la soluzione tramite Profisafe consente di ridurre le spese e gli errori di cablaggio consentendo di rendere più veloce la messa in servizio e di ridurre le dimensioni del quadro.

Si ricorda che le funzioni STO, SS1 SBC fanno parte delle funzioni di sicurezza di base del SINAMICS mentre per le funzioni SS2, SOS e SLS è richiesta una licenza supplementare per SINAMICS.

**Note per la creazione di una configurazione.**

Sono necessari i seguenti elementi HW:

<b>Codice d'ordine</b>	<b>Descrizione</b>		
<b>6ES7317-6TF14-0AB0</b>	<b>CPU S7-317TF-2 DP</b>		
<b>6ES7953-8LP20-0AA0</b>	<b>SIMATIC Micro Memory Card 8 MB</b>		
<b>6ES7392-1AM00-0AA0</b>	<b>Morsettiera 40 poli a vite</b>		

Per la programmazione sono necessari i seguenti pacchetti:

- Step7 V5.4 + SP5 o V5.5;
- S7-technology V4.2;
- Distributed Safety V5.4 + SP5;
- S7-F Configuration Pack V5.5 + SP 7 (scaricabile gratuitamente del nostro sito).

I dati di ordinazione attuali sono:

<b>Codice d'ordine</b>	<b>Descrizione</b>		
<b>6ES7810-4CC10-0YA5</b>	<b>Step7 V5.5</b>		
<b>6ES7864-1CC42-0YA5</b>	<b>S7-Technology V4.2</b>		
<b>6ES7833-1FC02-0YA5</b>	<b>S7-Distributed Safety V5.4 + SP5</b>		
<b>Vedi link qui sotto</b>	<b>S7-F Configuration Pack</b>		

Il link dove poter scaricare l'ultima versione di S7-F Configuration Pack è il seguente ( si consiglia di selezionare la lingua inglese o tedesca):

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/15208817>

**Prestare attenzione a queste due avvertenze:**

- Come riportato nei dati tecnici di tutte le CPU Tecnologiche non è possibile utilizzare i telai d'espansione con le IM360 e IM361.

In questi casi è possibile espandere gli I/O via Profibus con la periferia decentrata ET200.

- Il numero di assi massimo in Profisafe è 16 e non 32, dal 17esimo asse le possibilità sono le seguenti:
  - Le funzioni di sicurezza devono essere abilitate esclusivamente sul SINAMICS come si farebbe per una CPU Tecnologica, cablando i pulsanti d'emergenza o le barriere direttamente sul SINAMICS;
  - Collegare il pulsante d'emergenza o la barriera alla CPU o alla periferia decentrata F e quindi collegare un'uscita sicura (DO Failsafe) del PLC con un ingresso per le funzioni di sicurezza del SINAMICS. In questo modo si sostituisce la comunicazione sicura Profisafe tra CPU e Azionamento con un segnale digitale di sicurezza.

### **Alcuni buoni motivi per utilizzare la 317TF-2 DP.**

- L'integrazione della parte d'automazione standard, di motion control e di sicurezza consente di:
  - Rendere più semplice la messa in servizio perché la diagnostica è unica per tutte e tre gli ambiti e quindi si incrementa la velocità di messa in servizio e le possibilità di individuare i problemi/guasti in maniera più veloce;
  - Ridurre i costi perché la soluzione con CPU-T e CPU-F in media è più costosa e più complessa da mettere in servizio;
  - Le dimensioni ridotte rispetto alla soluzione con 2 CPU consente di adottare quadri più piccoli e di impiegarla più facilmente nelle applicazioni dove gli spazi sono ridotti;
  - Ridurre la varietà di pezzi di ricambio da mettere a magazzino.
- La CPU TF può essere utilizzata anche senza abilitare le funzioni di sicurezza (quindi senza la necessità di usare il Distributed Safety) quando ho bisogno di una CPU Tecnologica con più di 1Mbyte di memoria di lavoro.
- Il PROFISAFE consente di ridurre i costi di cablaggio perché riduce:
  - Il numero di cavi richiesti e quindi i relativi tempi di posa;

- Di ridurre la complessità del sistema e quindi di velocizzare la messa in servizio e le azioni di diagnostica una volta che è stata avviata la macchina.
- Ho un unico PLC che mi consente di gestire linee che richiedono l'utilizzo di PLC Standard, PLC di sicurezza. Motion Controller, Controllore per i sistemi di manipolazione fino a 3 assi +1 (SCARA, Roll Picker, ...) .

#### Dati Tecnici.

I dati tecnici della CPU sono disponibili in internet:

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/43101307/td>

#### Fiere ed Eventi.

La CPU 317TF-2 DP sarà presente alla fiera-congresso MC4 che si terrà a Bologna mercoledì 9 Marzo.

I IA AS Product Manager

---