

## SERVO PLC: QUANDO IL FUTURO DIVIENE PRESENTE

La differenza tra un PLC e un inverter ormai è ridotta al minimo.

Già ora i nostri servoinverter serie 9300 hanno assunto anche la funzionalità dei PLC.

Queste unità costituiranno una nuova realtà per la progettazione modulare di macchine e sistemi a controllo decentralizzato applicato fino ai limiti delle possibilità. Il tutto impiegando nello stesso ambito della tecnologia di azionamento.

### Linguaggi di programmazione

Se non volete imparare nuovi linguaggi di programmazione, lo standard IEC 1131-3 è sicuramente la scelta migliore.

Con le vostre attuali conoscenze di programmazione potrete infatti operare su questi innovativi sistemi di controllo.

### IEC 1131-3 inside

- Rapida messa in funzione
- Programmi PLC di dimensioni ridotte
- Linguaggio PLC conosciuto
- Convenienza
- Certezza del miglior risultato



MgdSP.pdf  
Versione 9/00

**Global Drive**

**IEC 1131 inside**

**PLC\_ST (PRG-ST)**  
0001  
0002  
0003 C := A AND NOT B;  
0004  
0005  
0006

*Testo strutturato*

**PLC\_FBS (PRG-F...)**  
0001  
A AND B → C

*Linguaggio a blocchi funzioni*

**PLC\_AWL (PRG-...)**  
0001  
0002 LD A  
0003 ANDN B  
0004 ST C  
0005  
0006

*Lista istruzioni*

**PLC\_KOP (PRG KOP)**  
S1  
S2 S3 L1

*Schema a contatti*

**PLC\_AS (PRG AS)**  
Step 1  
Transition 1  
Step 2  
Transition 2  
Init

*Linguaggio a diagramma di flusso*

## SERVO-PLC: L'INTERAZIONE OTTIMALE TRA PLC E AZIONAMENTO

### Se desiderate ...

- un'organizzazione razionale della parte elettrica della macchina
- programmi PLC chiari
- Notevole riduzione del carico sul bus tra PLC e servoinverter
- Riduzione del carico sul PLC centrale e possibilità di eliminazione di controlli decentralizzati di minore entità.
- la possibilità di impiegare un linguaggio di programmazione conosciuto, senza doverne apprendere dei nuovi
- utilizzare al massimo le prestazioni del servoinverter
- utilizzare un sistema collaudato per le operazioni di controllo più complesse.

### ... la soluzione ottimale è Servo-PLC!

#### I nostri Servo PLC sono in grado di offrire...

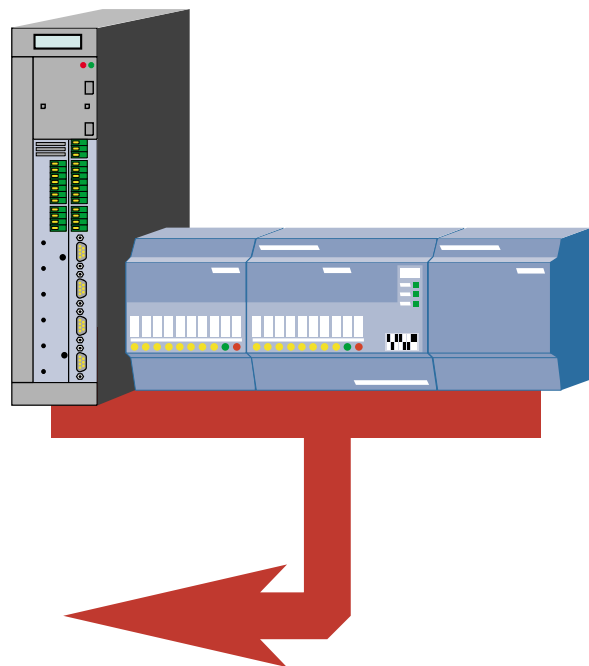
- un PLC incorporato nel servoinverter
- Programmazione in conformità con lo standard IEC 1131-3
- Programmazione nel linguaggio più adatto (a scelta tra i cinque linguaggi IEC 1131-3). I linguaggi di programmazione possono essere utilizzati anche in

combinazione fra loro

- funzioni preconfigurate, in grado di affrontare applicazioni complesse sfruttando al meglio l'esperienza ed il "know how" Lenze
- la possibilità di collegare le funzioni tecnologiche all'interno del programma PLC.

### ...vi sono poi altri vantaggi:

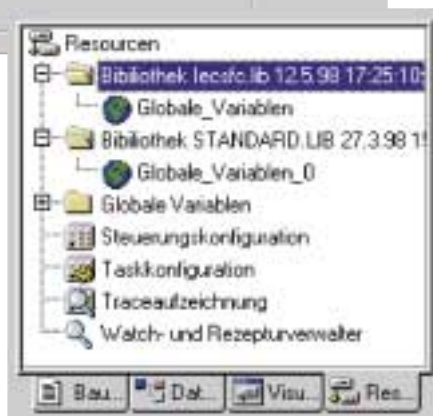
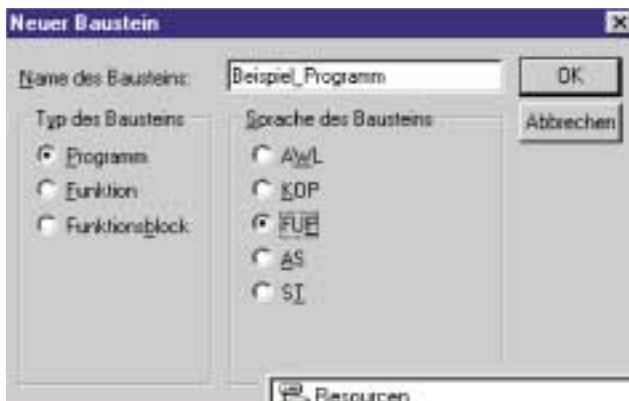
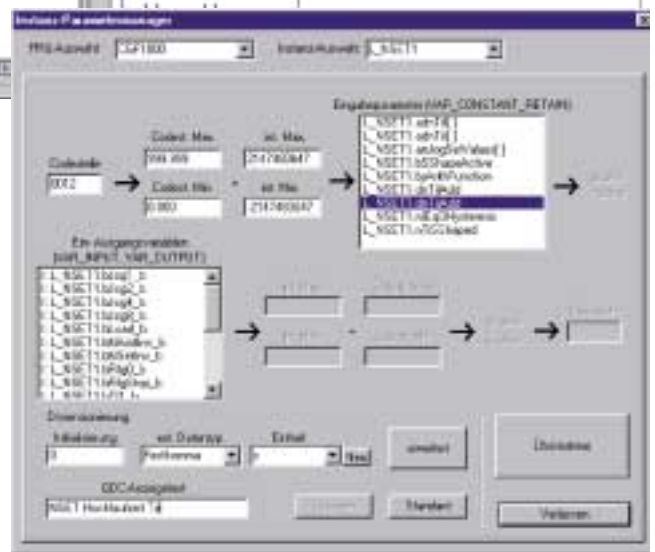
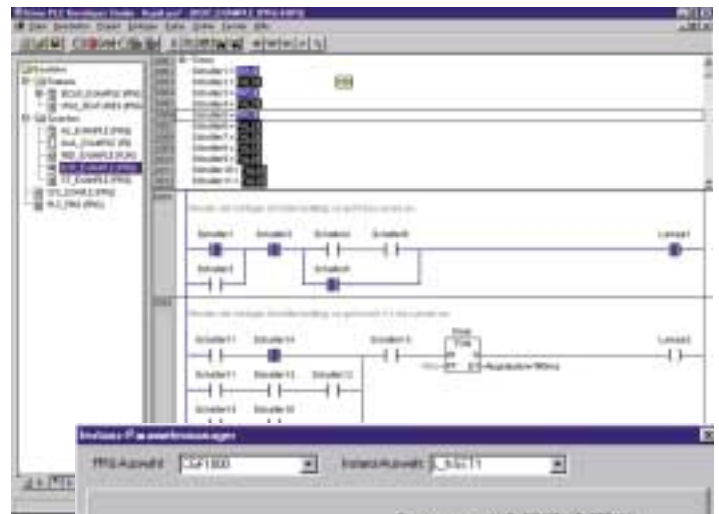
- riduzione dei costi della parte elettrica della macchina a parità di prestazioni
- più rapida messa in servizio, grazie alle elevate prestazioni dell'ambiente di sviluppo software; "Drive-PLC-Developer-Studio"
- miglior flusso, grazie alla riduzione dei componenti del controllo
- ridotti tempi di formazione del personale addetto alla programmazione, in quanto l'IEC 1131-3 è uno standard internazionale.
- Scelta del tempo ciclo del servo PLC
- Possibilità di selezionare task ciclici o task controllati sia su base temporale che su eventi
- Possibilità di importare programmi PLC esistenti
- Caratteristiche di regolazione e controllo migliorate, grazie all'eliminazione del tempo di ciclo del bus tra PLC e convertitore



## PLC-DEVELOPER-STUDIO

Si tratta di un ambiente di sviluppo software ad elevate prestazioni appositamente studiato per il Servo PLC. Grazie a questo innovativo strumento software il programmatore di PLC potrà sfruttare la potenza e la semplicità di un'interfaccia intuitiva senza rinunciare a nulla. Oltre agli editor per i cinque diversi linguaggi di programmazione IEC 1131-3 sono disponibili altre funzioni quali il Debugger ed un efficace sistema di simulazione.

- Massima versatilità
- Messa in funzione più rapida
- Semplificazione delle attività di aggiornamento e manutenzione del software
- Riduzione dei costi



## DATI TECNICI

Tipo	9321	9322	9323	9324	9325	9326	9327	9328	9329	9330	9331	9332
Capacità Memoria	200 K $\approx$ 50 K di istruzioni											
Memoria dati	Parole da 8 K											
Memoria con buffer E <sup>2</sup> prom	1 K											
Tipi di task	1 task ciclico / 3 task controllati su base temporale / 7 task controllati in base agli eventi											
Download in linea	Attualmente non disponibile											
Tempo di elaborazione operazioni 1 bit	1 $\mu$ s											
Numero di flag	2048											
Numero di contatori	64											
Numero di interrupt	4											
Ingressi digitali	5 estensibili a max 64*											
Uscite digitali	4 estensibili a max 64*											
Ingressi analogici	2 (12 $\pm$ 12 bit)											
Uscite analogiche	2 (12 $\pm$ 9 bit)											
Interfacce	CanBus - RS232/485** - oppure ProfiBus-DP** - oppure InterBus-S**											
Potenza motore	0,37	0,75	1,5	3,0	5,5	11,0	15,0	22,0	30,0	45,0	55,0	75,0
Corrente di uscita nom. 8 kHz [A]	1,5	2,5	3,9	7,0	13,0	23,5	32,0	47,0	59,0	89,0	110,0	145,0
Corrente di uscita max. 8 kHz [A]	1,5 x I <sub>Nom</sub>											
Potenza in uscita [kVA]	1,0	1,7	2,7	4,8	9,0	16,3	22,2	32,6	40,9	58,2	76,2	103,9
Tensione d'alimentaz. [V]	320...528 $\pm$ 0% - 45...65 $\pm$ 0%											
Dimensioni (h x L x p) [mm]	350 x 78 x 250		350 x 97 x 250		350 x 135 x 250		350 x 350 x 250		591x340 x285		680 x 440 285	
Peso [kg]	3,5		5,0		7,5		12,5		36,5		59,0	

\* Possibilità di collegare fino a 8 moduli CanBus, ognuno con 8 moduli configurabili come ingresso o uscita.

\*\* Opzionale

