



FANUC

## PLC Serie 90™-30

*GE Fanuc Automation*

[www.gefanuc-europe.com](http://www.gefanuc-europe.com)



*Uno dei PLC più versatili.  
Ideale per l'impiego in  
una vasta gamma di applicazioni*

# Versatilità e potenza in uno spazio ridotto

## Caratteristiche base per tutti i modelli di CPU:

- Quattro livelli di protezione tramite password
- Modifiche di programma online
- Diagnostica I/O e CPU
- Matematica in doppia precisione con funzione integrale (virgola mobile in vari modelli)
- Funzione PID
- Spostamenti di blocchi di programma, arrays
- Indirizzamento indiretto
- Programmazione strutturata
- Moduli avanzati per controllo temperatura, posizionamento assi, Ethernet, controllori di Bus ed altro

La serie di PLC 90-30 GE Fanuc comprende una famiglia di controllori, sistemi di I/O e moduli per applicazioni speciali progettati per rispondere all'esigenza di versatilità del controllo industriale. La varietà e la flessibilità dei moduli di I/O e dei moduli speciali facilitano l'integrazione dell'automazione. È possibile scegliere tra 11 potenti CPU, oltre 100 diversi tipi di moduli di I/O, un'ampia gamma di moduli intelligenti, opzioni di comunicazione "high-level" ed una grande varietà di interfacce di bus.

Le possibilità di programmazione delle CPU 90-30 comprendono i linguaggi Ladder Logic, Instruction List, SFC, "C" oppure State Logic®. La programmazione in linguaggio "C" permette all'utente di gestire calcoli complessi che in passato potevano essere elaborati solo con PLC di livello superiore.

Per la famiglia di prodotti della serie 90-30, GE Fanuc utilizza standard industriali, quali ad esempio TCP/IP Ethernet.

L'interfaccia Ethernet consente di collegare i PLC della serie 90-30 direttamente ad una scheda Ethernet LAN su Personal Computer e di eseguire operazioni di "upload" o "download" di Ladder Logic, configurazione del PLC,



scambio dati efficiente tra PLC e PC ecc.; tale accesso può inoltre essere gestito via Internet.



La serie 90-30 può gestire applicazioni che richiedano da un minimo di 32 I/O fino a un massimo di 4.000 I/O. I sistemi di I/O distribuito possono essere facilmente gestiti mediante l'utilizzo di standard industriali come Profibus-DP, Interbus-S™ DeviceNet™ o Genius®Bus.

GE Fanuc opera in stretto contatto con le maggiori Società produttrici di periferiche, moduli speciali e software per poter offrire soluzioni di automazioni complesse e soluzioni applicative complete.

Sono disponibili soluzioni applicative e moduli speciali per sistemi ridondanti, registrazione cronologica di eventi, regolatori di temperatura ad esempio per applicazioni nello stampaggio ad iniezione e molto altro ancora. GE Fanuc offre anche una linea completa di interfacce operatore, software per HMI, sistemi di posizionamento e servizi di integrazione e supporto. Inoltre la Serie 90-30 si integra facilmente con altri prodotti GE/GE Fanuc per l'automazione ed il controllo quali ad esempio Inverter, sistemi per partenza motore (Motor Control Center), e CNC.

Codice articolo	Standard			
	IC693CPU311	IC693CPU313	IC693CPU323	IC693CPU351
<b>Totale I/O Digitali</b>	160	160	320	4096
<b>Totale Analogici</b>	64 In/32 Out	64 In/32 Out	64 In/32 Out	2048 In/512 Out
<b>Memoria Logica Utente</b>	6K byte	12 K byte	12 K byte	32 K byte
<b>Registri</b>	512	1024	1024	9999
<b>Linguaggio di programmazione</b>	LD, IL, SFC	LD, IL, SFC	LD, IL, SFC	LD, IL, C, SFC
<b>Velocità di esecuzione Booleana</b>	18 ms/K	0.6 ms/K	0.6 ms/K	0.22 ms/K
<b>Porte seriali integrate</b>	1	1	1	1
<b>Num. max slot per moduli I/O</b>	5	5	10	79
<b>Matematica in virgola mobile</b>	No	No	No	Sì
<b>Orologio con batteria di backup</b>	No	No	No	Sì

## Potenti CPU

*Modelli standard CPU311, CPU313, CPU323*

Queste CPU sono ideali per applicazioni "entry level" con un basso numero di I/O. La CPU è integrata nel backplane e lascia quindi tutti gli slot disponibili per gli I/O. Questi modelli sono compatibili con moduli avanzati quali Ethernet, i vari moduli per bus di campo ed i moduli di controllo assi.

*Modelli ad alte prestazioni CPU350, CPU360, CPU363, CPU364, CPU352, CPU374*

Quando sono richieste prestazioni elevate, queste CPU rappresentano la scelta giusta. Questi modelli di CPU sono modulari e sono dotati di funzionalità aggiuntive quali le forzature di I/O, il clock con batteria di backup ed il supporto per coprocessori programmabili. Le CPU utilizzano un processore ad alte prestazioni per il calcolo veloce ed un'elevata velocità di trasmissione dati. Sono in grado di gestire fino a 4.096 I/O a partire da un livello di memoria di 32k.

Possono essere programmate con il linguaggio Ladder Logic, SFC, Instruction List, "C" oppure con tutti questi linguaggi combinati.

Queste CPU ad elevate prestazioni sono ideali per quelle applicazioni complesse che, una volta, erano riservate a controllori di livello, e costo, superiore.

Il modello più recente, la CPU374 si distingue realmente all'interno della sua categoria per la notevolissima velocità di esecuzione della logica e le prestazioni che è in grado di offrire in applicazioni complesse e con un numero elevato di I/O.

Questa CPU è infatti in grado di garantire miglioramenti di prestazioni fino a quattro/cinque volte superiori ai modelli precedenti. Oltre all'elaborazione ad alta velocità, la CPU374 dispone di due porte Ethernet integrate a 10/100Mbit (RJ-45).

## Oltre 100 tipi di moduli I/O

La forza della serie 90-30 consiste nella disponibilità di moduli di I/O. GE Fanuc offre infatti con questa serie una delle più vaste selezioni di I/O presenti sul mercato. È possibile scegliere tra oltre 40 diversi tipi di I/O digitali, 17 tipi di I/O analogici ed una vasta gamma di moduli per applicazioni speciali, come ad esempio:

- contatore ad alta velocità (HSC)
- controllo temperatura
- servomotore/motori passo-passo/controllo movimento
- termocoppia/RTD
- millivolt/estensimetro
- registratore cronologico di una sequenza di eventi
- coprocessore programmabile
- camme elettroniche

La maggioranza di questi moduli sono anche disponibili in versioni per basse temperature (da -40 a + 60°C).

## Opzioni di comunicazione

La serie 90-30 dispone di una grande varietà di interfacce di comunicazione, ivi inclusi Ethernet, Genius, Modbus RTU e diverse reti Field Bus che possono facilmente essere integrate all'interno del sistema.

Oltre a TCP/IP Ethernet e Genius, sono disponibili anche le seguenti interfacce di rete Field Bus:

- Profibus-DP
- Interbus-S
- DeviceNet
- WorldFIP



La serie di PLC GE Fanuc 90-30 è una famiglia di

- controllori
- sistemi di I/O
- moduli per applicazioni speciali
- opzioni di comunicazione
- prodotti per controllo assi progettati per rispondere all'esigenza di un controllo industriale versatile.

Alte prestazioni

	IC693CPU360	IC693CPU363	IC693CPU352	IC693CPU364	IC693CPU374
	4096	4096	4096	4096	4096
	2048 In/ 512 Out	2048 In/ 512 Out	2048 In/ 512 Out	2048 In/ 512 Out	2048 In/ 512 Out
	240 K byte	240 K byte	240 K byte	240 K byte	240 K byte
	9999	9999	9999	fino a 32 K	fino a 32 Ko
	LD, IL, C, SFC	LD, IL, C, SFC	LD, IL, C, SFC	LD, IL, C, SFC	LD, IL, C, SFC
	0.22 ms/K	0.22 ms/K	0.22 ms/K	0.22 ms/K	0.15 ms/K
	1	3	3	1-RS485, Ethernet 1-10 Mbit; TCP/IP integrato	Ethernet 10/100 Mbit Switch TCP/IP integrato
	79	79	79		79
	Si	Si	Si, hardware	Si	Si, hardware
	Si	Si	Si	Si	Si

Con la sua architettura innovativa ed il design modulare, la famiglia di PLC della Serie 90-30 offre una soluzione economicamente conveniente per una gamma di applicazioni PLC sorprendentemente vasta, che spazia dalla semplice sostituzione di relè a sofisticati sistemi di automazione nell'industria del processo o della produzione discreta.

## Dati per l'ordinazione

Codice art.	Descrizione
<b>Serie 90-30 - Basi CPU ed espansioni</b>	
IC693CHS391	Base, CPU, 10 slot
IC693CHS392	Base, espansione, 10 slot
IC693CHS393	Base, espansione remota, 10 slot (700 ft.)
IC693CHS397	Base, CPU, 5 slot
IC693CHS398	Base, espansione, 5 slot
IC693CHS399	Base, espansione remota, 5 slot (700 ft.)
<b>Serie 90-30 Moduli di comunicazione</b>	
IC693CMM301	Modulo di comunicazione Genius, GCM (256 bits)
IC693CMM302	Modulo di comunicazione Genius, (1K byte) GCM+
IC693CMM311	Modulo di comunicazione, CCM, RTU, SNP, SNPX
IC693CMM321	Modulo interfaccia Ethernet
HE693RTUXXX	Vari moduli RTU/Modbus
<b>Serie 90-30 Bus Network</b>	
IC693BEM331	Modulo controllo Genius Bus
IC693PBM200	Moduli interfaccia Profibus-DP (Master)
IC693PBS201	Moduli interfaccia Profibus-DP (Slave)
IC693BEM340	Modulo Bus WorldFIP (Master)
IC693BEM330	Modulo Bus WorldFIP (Slave)
HE693DNT250	Moduli interfaccia DeviceNet (Master)
HE693IBS100	Moduli interfaccia Interbus-S (Slave)
<b>Serie 90-30 Moduli per applicazioni speciali</b>	
IC693ACC300	Modulo simulatore input
IC693APU300	Contatore alta velocità (HSC)
IC693APU301	Modulo posizionam.asse (APM), 1 asse analogico
IC693APU302	Modulo posizionam.asse (APM), 2 assi analogici
IC693DSM302	Modulo servocomando digitale, 2 assi
HE693STPXXX	Vari moduli posizionamento motori passo - passo
IC693APU305	Modulo processore I/O (legge encoder parallelo a codice Gray)
IC693PCM300	Modulo coproc. prog., 160 KB (35 KB progr.base), 2 porte
IC693PCM301	Modulo coproc. Prog., 192 KB (47 KB progr.base), 2 porte
IC693PCM311	Modulo coproc. Prog., 640 KB (190 KB progr.base), 2 porte
IC693TCM302	Modulo controllo temperatura con auto tuning, (8) termocoppie In, (8) Output 24VDC
<b>Serie 90-30 Alimentazione</b>	
IC693PWR321	Alimentazione, 120/240VAC, 125VDC, Standard
IC693PWR322	Alimentazione, 24/48VDC, Standard
IC693PWR330	Alimentazione, 120/240VAC, 125VDC, alta capacità
IC693PWR331	Alimentazione, 24VDC, alta capacità

Codice art.	Descrizione
<b>Serie 90-30 I/O Digitali</b>	
IC693MDL230	120 VAC Input isolato (8 punti)
IC693MDL231	240 VAC Input isolato (8 Punti)
IC693MDL240	120VAC Input (16 Punti)
IC693MDL241	24VAC/VDC Input (16 Punti)
IC693MDL632	125VDC Input (8 Punti)
IC693MDL634	24VDC Input, logica negativo/positivo (8 Punti)
IC693MDL645	24VDC Input, logica negativo/positivo (16 Punti)
IC693MDL646	24VDC Input, logica negativo/positivo 1 ms (16 Punti)
IC693MDL654	5/12VDC (TTL) Input, logica negativo/positivo (32 Punti)
IC693MDL655	24VDC Input, logica negativo/positivo, 1 ms, (32 Punti)
IC693MDL310	120VAC Output, 0.5 Amp (12 Punti)
IC693MDL330	120/240VAC Output, 2 Amp (8 Punti)
IC693MDL340	120VAC Output, 0.5 Amp (16 Punti)
IC693MDL390	120/240VAC Output isolato, 2 Amp (5 Punti)
IC693MDL734	125VDC Output, (6 punti)
IC693MDL730	12/24VDC Output, 2 Amp, Pos. (8 Punti)
IC693MDL731	12/24VDC Output, 2 Amp, Neg. (8 Punti)
IC693MDL732	12/24VDC Output, 0.5 Amp, Pos. (8 Punti)
IC693MDL733	12/24VDC Output, 0.5 Amp, Neg. (8 Punti)
IC693MDL740	12/24VDC Output, 0.5 Amp, Pos. (16 Punti)
IC693MDL741	12/24VDC Output, 0.5 Amp, Neg. (16 Punti)
IC693MDL742	12/24VDC Output, 1 Amp, Pos. (16 Punti), con fusibile
IC693MDL752	5/12/24VDC (TTL) Output, Neg., (32 Punti)
IC693MDL753	12/24VDC Output, Pos. (32 Punti)
IC693MDL930	Output relè, isolato, 4 Amp (8 punti)
IC693MDL931	Output relè, 8 Amp Form. B/C, isolato in gruppi di 4 (8 punti)
IC693MDL940	Output relè, 2 Amp (16 Punti)
IC693MAR590	I/O misti, 120VAC In (8 Punti), Relè Out (8 Punti)
IC693MDR390	I/O misti, 24VDC In (8 Punti), Relè Out (8 Punti)
<b>Serie 90-30 - I/O Analogici</b>	
IC693ALG220	Input Analogico, Tensione/Corrente, 4 canali
IC693ALG221	Input Analogico, Corrente, 4 canali
IC693ALG222	Input Analogico, Tensione 16 canali singoli/8 differenziali
IC693ALG223	Input Analogico, Corrente, 16 canali singoli
IC693ALG390	Output Analogico, Tensione, 2 canali
HE693ADC4XX	Vari Moduli Isolati Input Analogico
HE693DAC4XX	Vari Moduli Isolati Output Analogico
HE693RTD6XX	Vari Moduli RTD
HE693STG8XX	Vari Moduli Estensimetro/Multivolt
HE693THMXXX	Vari Moduli termocoppia
IC693ALG391	Output Analogico, Corrente, 2 canali
IC693ALG392	Output Analogico Alta Densità, 8 canali
IC693ALG442	Modulo Analogico misto (4 canali Input / 2 canali Output)

Per ulteriori dettagli ed eventuali variazioni Vi preghiamo di consultare il listino prezzi GE Fanuc.



## GE Fanuc Automation

Per informazioni sugli indirizzi degli uffici vendite o dei distributori autorizzati GE Fanuc locali, rivolgersi a:

Centri di informazione GE Fanuc Automation  
 Stati Uniti e Canada (1) 800 648-2001  
 Europa, Medio Oriente,  
 CSI e Africa (352) 727979-1  
 Asia e Area del Pacifico (65) 566-4918  
 Messico (1) 800 989-1244

© Copyright 2002 GE Fanuc Automation Europe S.A.  
 La Serie 90 è un marchio di fabbrica e CIMPPLICITY e Genius sono marchi registrati della GE Fanuc Automation North America, Inc. State Logic è un marchio registrato della Adatek. LonWorks è un marchio registrato della Echelon Corporation. DeviceNet è un marchio registrato della Open DeviceNet Vendor Association. SDS è un marchio registrato Honeywell. Windows e Windows NT sono marchi registrati Microsoft Corporation.