

Panasonic

ideas for life



Panasonic

Controllori Programmabili



Gamma PLC Panasonic

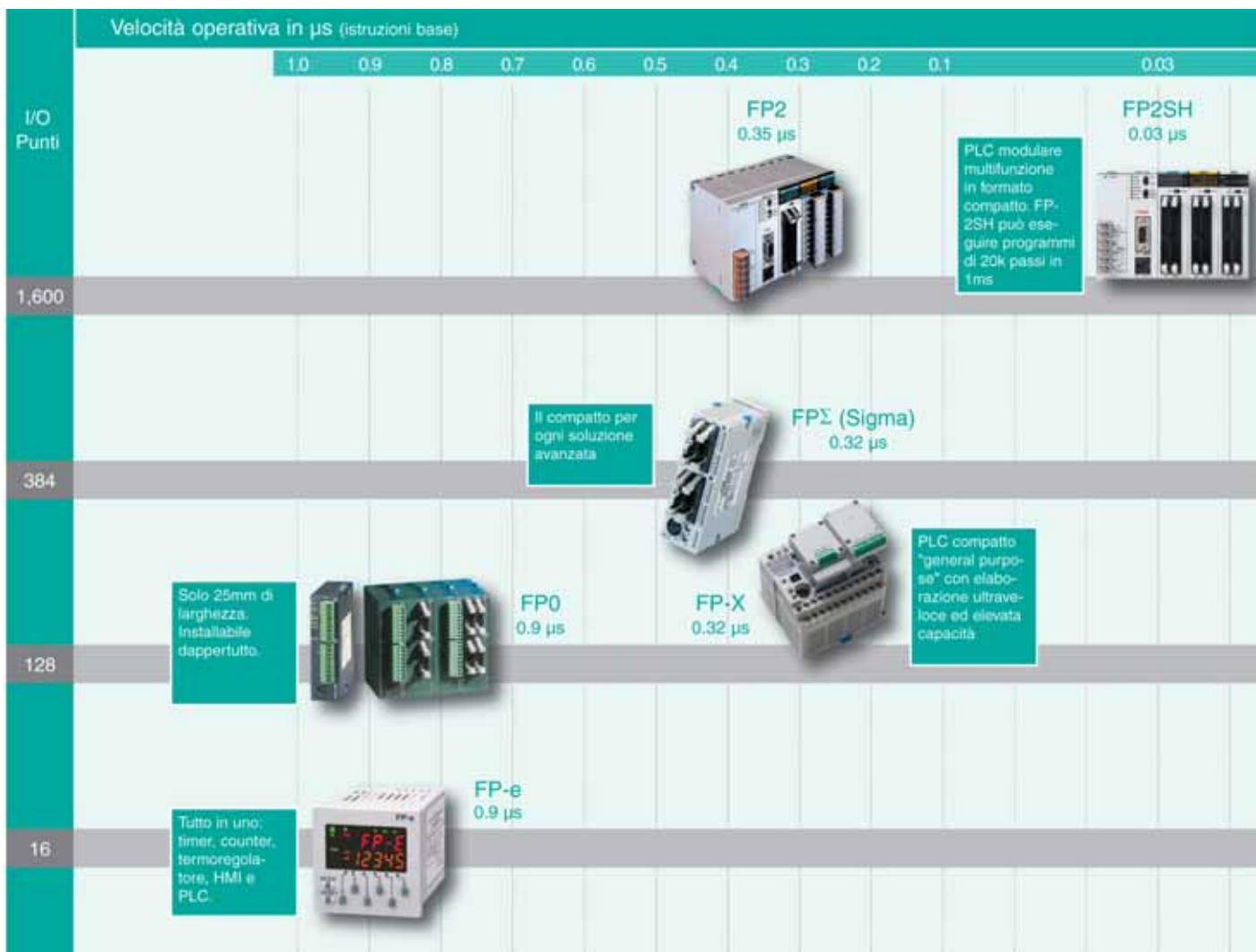
Controllori programmabili serie FP

Soluzioni Hardware

I PLC Panasonic offrono uno straordinario rapporto qualità/prezzo, ed incorporano numerose funzioni in una struttura compatta. Anche nelle dimensioni più ridotte questi PLC sono potenti e dispongono di un ampio set di istruzioni per eseguire ad esempio il controllo analogico, reti e posizionamento.

Software di programmazione innovativo

I software di programmazione Panasonic sono un riferimento sul mercato e conformi agli standard internazionali (IEC 61131-3). Numerose librerie tecnologicamente avanzate sono a disposizione per assicurare il riutilizzo delle funzioni, dei blocchi funzione e per far risparmiare tempo nella programmazione e nel debug.





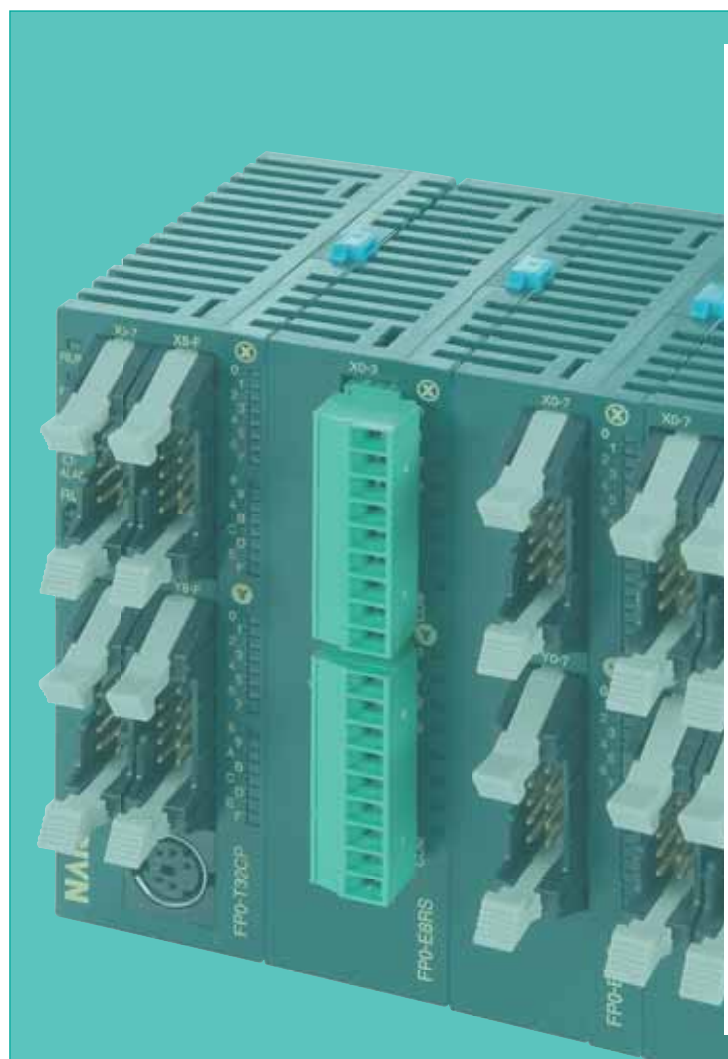
Qualità e lunga durata

Come tutti i prodotti Panasonic, anche i PLC vengono sottoposti a rigorosi test durante lo sviluppo e questo ne garantisce la lunga durata e qualità.

Vantaggi del servizio offerto

Oltre ad una completa gamma di PLC, Panasonic offre anche un'efficiente assistenza di alta qualità come si addice ad un'azienda certificata ISO 9001.

Personale tecnico qualificato è in grado di studiare anche soluzioni personalizzate per ogni esigenza della clientela. Inoltre la forza vendite partecipa regolarmente a corsi di aggiornamento.



Indice:

Serie FP-e.....	6-7
Serie FP0.....	8-11
FP Σ (Sigma).....	12-15
FP-X.....	16-19
Serie FP2/FP2SH.....	20-23
Networking.....	24-27
FP Web-Server.....	28
FP Modem-EU.....	29
Reti standard.....	30
RTEX.....	31
S-Link.....	32
Alimentatori.....	33
Software di programmazione FPCWIN Pro.....	34
FP - Data Analyzer.....	35
FP - OPC Server.....	35
Control CommX.....	36
PCWAY.....	36
PanaWay.....	37
HMI - Interfaccia Uomo/Macchina.....	38
Factory Automation.....	39



Gamma PLC Panasonic

Controllori programmabili serie FP




Modello	FP-e		FP0			FPΣ (Sigma)				
Caratteristiche	PLC + Timer + Contaimpulsì Contatore Termoregolatore PLC fronte quadro con 6 funzioni <ul style="list-style-type: none"> • Installabile su pannello con foro di 48 mm • I/O 14 punti (8 ingressi, 8 uscite) • Utilizzabile come termoregolatore con ingresso da termocoppia • Controllo motore tramite uscita ad impulsi integrata • Controllo temperatura da uscita PWM • Comunicazioni seriali tramite RS232C/RS485 		PLC ultracompatto ideale per spazi ristretti <ul style="list-style-type: none"> • Ampia scelta di capacità di memoria da 2.7k a 10k passi • Configurazione flessibile da 10 a 128 I/O • Collegabili fino a 24 ingressi da termocoppia per controllo multipunto della temperatura • Possibilità di riscrivere i programmi in modalità RUN senza interrompere la produzione 			PLC ultra compatto ad elevate prestazioni. Supporta in modo affidabile il controllo di dispositivi ad alta velocità dotati di molte funzioni <ul style="list-style-type: none"> • Prestazioni eccellenti, capacità di programma di 32k passi, velocità 0.32µs/passi, e 384 punti I/O • Uscita ad impulsi 100kHz incorporata per controllo interpolazione 2 assi • Unità di posizionamento per il controllo reti servoazionamenti • Collegabili fino a 3 porte per la comunicazione seriale general-purpose • Compatibile con PROFIBUS, DeviceNet, ed altre reti aperte 				
CPU unità di controllo	Tipo base	Tipo con ingresso da termocoppia	C10/C14/C16	C32	T32	C24	C28	C32		
Numero max punti I/O	14 punti	12 punti	Da 106 a 112 punti	128 punti	128 punti	376 punti	380 punti	384 punti		
Unità di espansione collegabili	N/D		3 unità			7 unità (dx: 3 sx: 4)				
Capacità di programma	2.7k passi		2.7k passi	5k passi	10k passi	32k passi				
Memoria commenti	N/D		N/D			D (memoria interna)				
Velocità	0.9µs/passi (istruzioni di base)		0.9µs/passi (istruzioni di base)			0.32µs/passi (istruzioni di base)				
Registro dati	1660 word		1660 word	6144 word	16,384 word	32,765 word				
Relè interni	1008 punti (63 word)		1008 punti (63 word)			4096 punti (256 word)				
Reti compatibili	Ethernet	D (con FP Web-Server 2)		D (con FP Web-Server 2)			D (con FP Web-Server 2)			
	FL-NET	N/D		N/D			N/D			
	PROFIBUS DP	N/D		N/D			D (Slave, FNS)			
	DeviceNet	N/D		N/D			D (Slave, FNS)			
	CANopen	N/D		N/D			D (Slave, FNS)			
	Modbus-RTU	D (RS485 type)		N/D			D (cassetto di comunicazione RS485)			
	CC-Link	N/D		D (slave, unità CC-Link)			D (Slave, unità CC-Link)			
	Computer link (MEWTOCOL)	D (porta Tool, porta COM)		D (porta Tool, porta COM)			D (porta Tool, cassetto di comunicazione)			
	Generale-purpose seriale	D (porta COM)		D (COM porta)			D (porta Tool, cassetto di comunicazione)			
	PLC link	W	N/D		N/D			N/D		
		W0	N/D		N/D			D (cassetto di comunicazione RS485)		
W2		N/D		N/D			N/D			
VE		N/D		N/D			N/D			
I/O remoti (MEWNET-F)	N/D		D (Stazioni slave a 64 punti, unità di link I/O)			D (stazioni slave a 64-punti, unità di link I/O)				
S-LINK	N/D		D (Unità di controllo FP0-SL1)			D (unità S-LINK)				
Controllo motore	Uscita ad impulsi incorporata	2 assi/10kHz	2 assi/5kHz	2 assi/10kHz (C16,C32,T32)			2 assi/100kHz (uscita a transistor)			
	Moduli di posizionamento	N/D		N/d			2-assi/4-assi fino a 16 assi			
	Uscita PWM	2 punti/1kHz / risoluzione 1000		2 punti/1kHz / risoluzione 1000 (C16, C32, T32)			2 punti/12kHz/1000 risoluzione (uscita a transistor)			
	Contatore ad alta velocità	4 canali / 10kHz	4 canali / 5kHz	4 canali / 10kHz			4 canali / 50kHz			
Ingressi analogici	Ingresso tensione/corrente	N/D		8 canali/unità	ingresso a 2 canali ed uscita a 1 canale (unità mista)		8 canali / unità	ingresso a 2 canali ed uscita a 1 canale (unità mista)		
	Uscita tensione/corrente	N/D		4 canali/unità			4 canali / unità			
	Ingresso termocoppie	N/D	2 canali (termocoppie)	Unità a 8 canali per termocoppie ed unità RTD a 6 canali			Unità a 8 canali per termocoppie ed unità RTD a 6 canali			
Orologio/Calendario	D (calendario)		D (solo T32)			D				
Altro	Ingresso pannello frontale: 8 punti		Compatibile con RS485 tramite adattatore C-NET			Ingresso potenziometro: 2 punti				

N/D: Non disponibile

D: Disponibile

Gamma PLC Panasonic

Controllori programmabili serie FP

Modello	FP-X			FP2			FP2SH			
										
Caratteristiche	<p>PLC compatto ad alte prestazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • ampia varietà di cassette di espansione per molteplici applicazioni • si possono montare sull'unità di controllo fino a 3 cassette supplementari • Per la raccolta dati è disponibile il cassetto Ethernet • Uscite ad impulsi a 4 assi incorporate. Due assi per l'interpolazione lineare • Memoria commenti per semplici operazioni di manutenzione • Porta USB per il collegamento diretto a PC 			<p>PLC compatto standard di classe media.</p> <p>Dotato di funzioni di controllo posizionamento e reti per una varietà di applicazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compatto 140x100mm (5 moduli) • Ampia scelta di unità di posizionamento • RTEX compatibile con la rete di servoazionamenti per una riduzione dei cablaggi • Tipo multifunzione: Startup super veloce in 0.005ms • Tipo con interpolazione: a 3 assi a spirale, sincronizzazione a 2 assi • Compatibile con Ethernet, FL-net, PROFIBUS, DeviceNet, CC-Link ed altre reti aperte 			<p>Tempo di scansione 1 ms/20k passi</p> <p>Versione avanzata dell'FP2 per elaborazioni ultra veloci</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condivide le unità con FP2 ed è ideale per il controllo ad alta velocità di dispositivi elettronici • Elevata capacità di programma di 120k passi. Disponibile anche il tipo a 60k passi. • Compatibile con mini schede PC per il backup programmi o per la memoria estesa necessaria per gestire grandi volumi di dati • max. 8192 punti I/O (sistema I/O remoto) 			
CPU unità di controllo	C14	C30	C60	C1	C1D	C1SL	C2	C2P	C3P	
Numero max punti I/O	336 punti / 352 punti / 382 punti			2048 punti			2048 punti (8192 punti con sistema I/O remoto)			
Unità di espansione collegabili	8 unità + max 3 cassette supplementari			32 unità con telaio tipo H			32 unità con telaio tipo H			
Capacità di programma	16k passi		32k passi	16k passi (32k passi con memoria di espansione)			60k passi		60k passi	
Memoria commenti	D (memoria interna)			D (memoria su richiesta)			D (memoria interna)			
Velocità	0.32µs/passi (istruzioni base)			0.35µs/passi (istruzioni base)			0.03µs/passi (istruzioni base)			
Registro dati	12,285 word		32,765 word	6000 word (Eccetto per registro file, vedere ultima riga di questa tabella)			10,240 word (Eccetto per registro file, vedere ultima riga di questa tabella)			
Relè interni	4096 punti (256 word)			4048 punti			14,192 punti			
Reti compatibili	Ethernet	D (Cassetto Ethernet)		D (ET-LAN)			D (ET-LAN)			
	FL-NET	N/D		N/D			D (VE unità link)			
	PROFIBUS DP	N/D		D (Slave, FNS)			D (Slave, FNS)			
	DeviceNet	N/D		D (Slave, FNS)			D (Slave, FNS)			
	CANopen	N/D		D (Slave, FNS)			D (Slave, FNS)			
	Modbus-RTU	D (Cassetto di comunicazione RS485)		N/D			N/D			
	CC-Link	D (Slave, FP0 CC-Link unit)		N/D			N/D			
	Computer link (MEWTOCOL)	D (Porta Tool, cassetto di comunicazione)		D (Porta COM, CCU, MCU)			A (COM port, CCU, MCU)			
	Generale-purpose seriale	D (Porta Tool, cassetto di comunicazione)		D (Porta COM, CCU, MCU)			A (COM port, SDU, MCU)			
	PLC link	W	N/D		D (Unità di link MW)			A (MW link unit)		
		W0	D (Cassetto di comunicazione RS485)		D (MCU)			A (MCU)		
		W2	N/D		D (Unità di link MW)			N/A		
VE		N/D		N/D			A (VE link unit)			
I/O remoti (MEWNET-F)	D (stazioni slave a 64 punti, unità FP0 di link I/O)			D (Master unità di link MW) Slave (unità RMS)			A (Master unità di link MW) Slave (unità RMS)			
S-LINK	N/D			D (FP2-C1SL, unità S-LINK)			D (unità S-LINK)			
Controllo motore	Usata ad impulsi incorporata	2 assi/100kHz + 2 assi/20kHz (uscita a transistor)			N/D			N/D		
	Moduli di posizionamento	1 asse/100kHz (cassetto supplementare I/O)			RTEX, multifunzione, interpolazione			RTEX, multifunzione, interpolazione		
	Uscita PWM	4 punti/12kHz risoluzione 1000 (uscita a transistor)			4 punti/30kHz risoluzione 100 (unità I/O ad impulsi)			4 punti/30kHz risoluzione 100 (unità I/O ad impulsi)		
	Contatore ad alta velocità	8 ch/50kHz			4 punti/200kHz (FP2-HSCT, FP2-PXYT)			4 punti/200kHz (FP2-HSCT, FP2-PXYT)		
Ingressi analogici	Ingresso tensione/corrente	2 ch/cassette	2-ch input and 1-ch output mixed cassette	8 ch (FP2-AD8VI, FP2-AD8X)			8 ch (FP2-AD8VI, FP2-AD8X)			
	Uscita tensione/corrente	2 ch/cassette		4 ch (FP2-DA4)			4 ch (FP2-DA4)			
	Ingresso termocoppie	2 ch thermocouple input cassette			8 canali termocoppie/RTD (FP2-AD8X, FP2-RTD)			8 canali termocoppie/RTD (FP2-AD8X, FP2-RTD)		
Orologio/Calendario	A (MRTC cassette)			D (memoria opzionale EM1, EM2, EM3)			D (integrato)			
Altro	Con porta USB (C30/C60)			Registro file (da 0 a 14,333 word)			Registro file (32,765 word, 3 banche)			

N/D: Non disponibile

D: Disponibile



Serie FP-e

Il PLC compatto "fronte quadro" ...

Per qualsiasi esigenza **Tutto in Uno!**



■ Caratteristiche

● Display a 3 colori

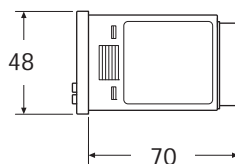
Si possono visualizzare lettere, numeri, semplici messaggi, così come impostazioni e valori di set, di timer e contatori.

● Tasti funzione a bordo

I valori impostati sul display possono essere modificati. I tasti funzione possono essere usati anche per inserire i dati e come ingressi generici, senza dover installare pulsanti esterni.

● Compatto

Le sue dimensioni sono 48 x 48 x 70mm ed è fissabile a pannello.



● Equivalente per funzioni e prestazioni ad FP0 (CPU tipo FP0-C14)

● La comunicazione è facile grazie alle interfacce seriali RS232C e RS485

● Installazione su fronte quadro (secondo IP66, standard IEC)

Disponibile anche con pannello di colore nero.



FPWIN-GR e FPWIN-PRO: gli strumenti software di tutti i PLC serie FP

Questi tool di programmazione sono dotati della stessa lista istruzioni usata dai PLC serie FP. È disponibile un wizard per impostare la visualizzazione dell'FP-e in modo semplice e veloce



FPWIN-PRO IEC 61131-3



WIZARD



FPWIN-GR

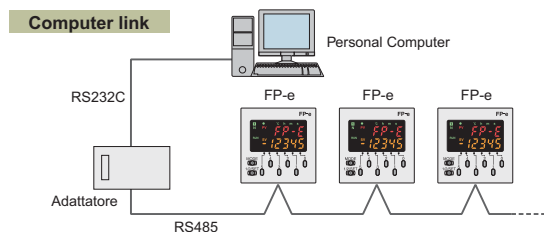
Serie FP-e

per controllare diversi dispositivi collegati tra loro

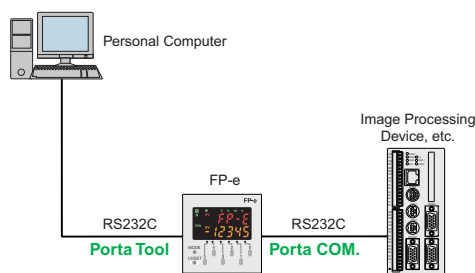
Dotato di interfacce RS485 e RS232C

● Si possono collegare fino a 99 stazioni Computer Link tramite RS485

Si possono collegare fino a 32 stazioni in Computer Link utilizzando l'adattatore C-NET e fino a 99 stazioni tramite un adattatore disponibile in commercio. Questo permette il controllo delle operazioni.



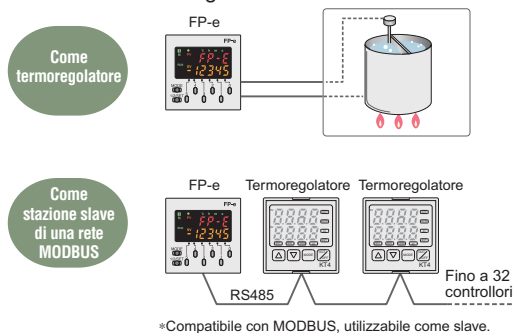
● Possibile comunicazione fino a due porte con RS232C



Funzione di termoregolatore

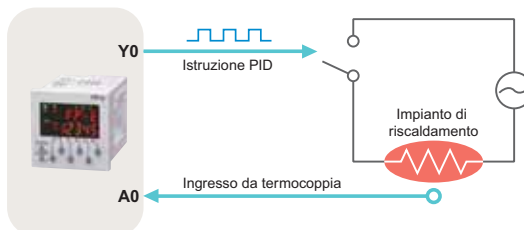
● Possibile connessione con ingressi da termocoppia tipo K (2 punti) (da -30 a 300°C)

Può essere utilizzato come termoregolatore o come controllore di termoregolatori.



● Istruzioni PID

Eccellente controllo della temperatura utilizzando l'istruzione PID.



● Ingresso analogico

È disponibile un modello con 2 ingressi in corrente 0÷20 mA.

● Ingresso analogico

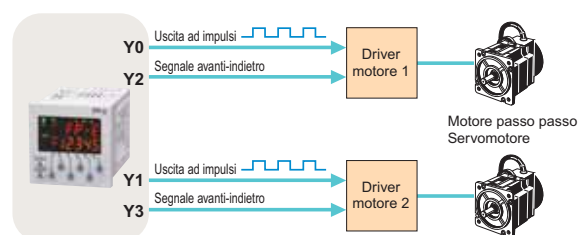
È disponibile un modello con 1 ingresso da termocoppia ad alta velocità di conversione per controllare processi molto veloci (es. termosaldatura).

Dotato di contatore veloce per il posizionamento su 2 assi indipendenti

● Funzione di uscita ad impulsi

L'unità viene fornita con 2 canali con una frequenza in uscita fino a 10 KHz.

Dato che questi due canali possono essere controllati separatamente, FP-e è adatto al posizionamento indipendente su 2 assi.

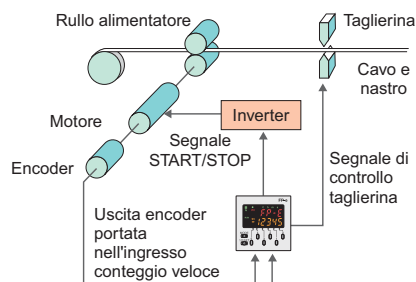


● Funzione di contatore veloce

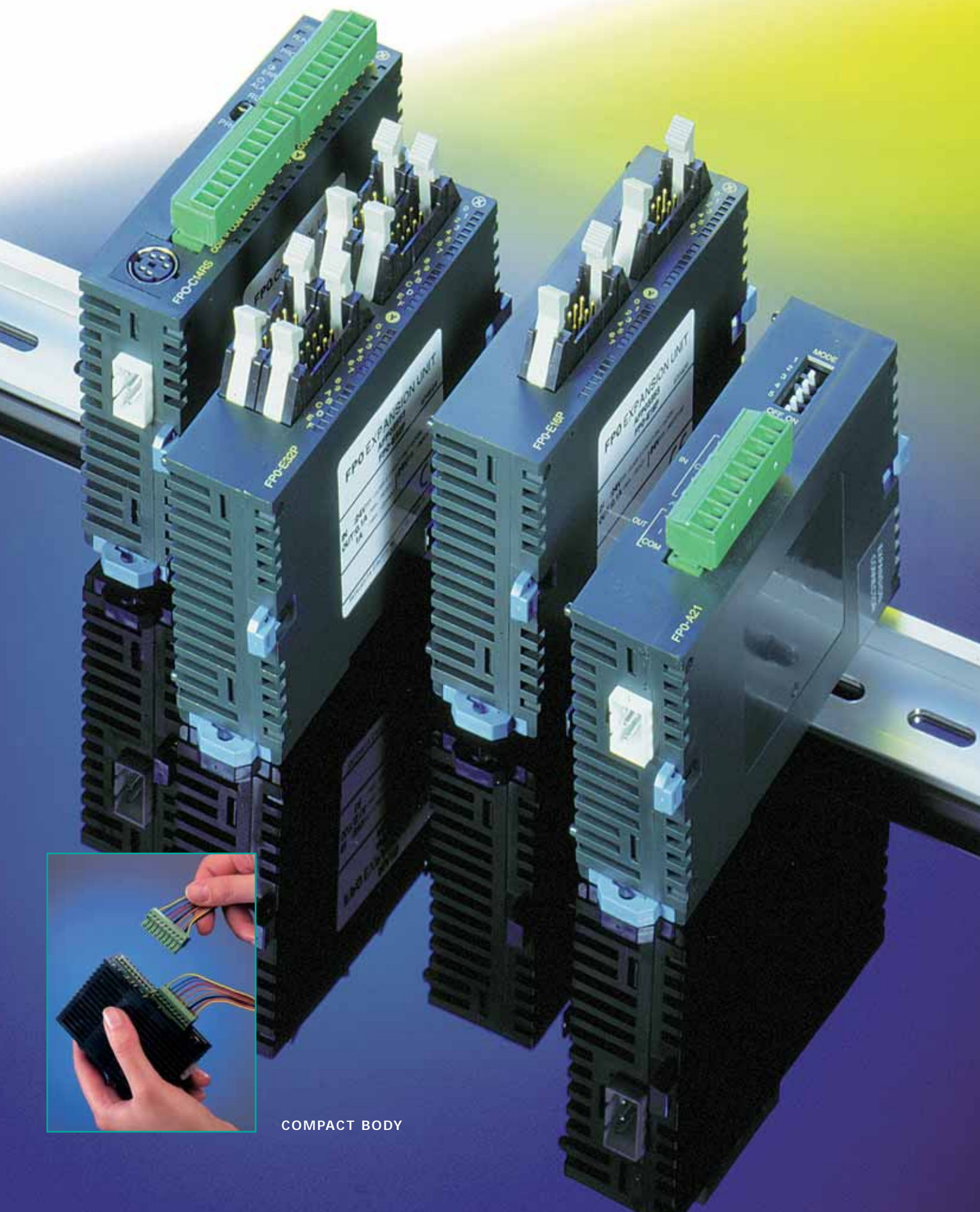
A singola fase la somma delle frequenze lette sui 4 canali deve essere inferiore a 10 kHz, in bidirezionale la velocità totale per 2 canali è 2 kHz.

In questo modo FP-e è adatto al controllo di inverter.

(Frequenze dimezzate per il tipo con ingresso da termocoppia)



FP0



COMPACT BODY

Serie FP0

Incredibilmente piccolo, utilizzabile singolarmente o con unità di espansione

Perfetto per piccoli dispositivi

- Dimensioni CPU 25 x 90 x 60mm
- Dimensioni PLC compatte 105 x 90 x 60mm
- Configurazione flessibile da 10 I/O a 128 I/O
- CPU ultra veloce 0.9µs per istruzione base
- Elevata capacità con 2.7k, 5k e 10k di memoria
- Memoria di programma con EEPROM o RAM
- Moduli analogici con 2 canali ingresso ed 1 uscita, 8 canali ingresso, 4 canali di uscita
- Moduli per controllo temperatura da 4, 6, 8 canali (termocoppie e termoresistenze)
- Una seconda porta seriale RS232 per il collegamento a dispositivi intelligenti o modem per applicazioni di telecontrollo
- Funzioni di interrupt incorporate, conteggio veloce ed uscita ad impulsi per controllo assi
- Ideale nell'installazione su macchinari e in piccoli quadri elettrici

PRESTAZIONI

Tipo di PLC	FP0-C10RS FP0-C10CRS	FP0-C14RS FP0-C14CRS	FP0-C16 P/T FP0-C16C P/T	FP0-C32 P/T FP0-C32C P/T	FP0-T32C P/T
Metodo di controllo	Ciclico				
Ingressi / uscite	totale: 10 Ingresso:6/Uscita:4	totale: 14 Ingresso:8/Uscita:6	totale: 16 Ingresso:8/Uscita:8	totale: 32 Ingresso:16/Uscita:16	totale: 32 Ingresso:16/Uscita:16
Max. I / U uguali alla CPU miste (a relé e a transistor)	58 106	62 110	112 112	128 128	128 128
Memoria di programma	EEPROM (già incorporata non occorre batteria)				RAM (battery backup)
Capacità di programma	2,720 passi			5,000 passi	10,000 passi
Velocità di processo	0.9µs/passò (per le istruzioni base)				
Memoria					
Relé interni (R)	1,008 punti				
Temporiz. / contatore (T/C)	144 punti				
Registro dati (DT)	1,660 word		6,144 word	16,384 word	
Relé di master controllo (MCR)	32 punti				
Etichette (JMP + LOOP)	64				255
N° di passi di un ciclo sequenz.	128				704
N° di subroutine	16				100
Funzioni speciali					
Contatore ad alta velocità	1 fase /4 punti (10KHz) oppure 2 fasi /2 punti (2KHz)				
Uscita ad impulsi	-		2 punti (frequenza dell'impulso in uscita 10KHz)		
Ingresso cattura impulsi	6 punti (catches pulses of 50µs)				
Programma di Interrupt	7 programmi (6 punti all'esterno + periodical interrupt)				
Interrupt periodico	da 0,5ms a 30s				
Scansione costante	Disponibile				
Altre funzioni	Run time editing, password setting				
Orologio / calendario	Non disponibile				Disponibile

SPECIFICHE GENERALI

Tensione d'esercizio nomin.	24VDC
Campo tensione d'esercizio	da 21.6 a 26.4VDC
Temperatura ambiente	da 0°C a +55°C
Temperatura d'immagazzin.	da -20°C a +70°C

SPECIFICHE INGRESSI

Tipo di ingresso	+/- selezionabile
Tensione nomin. d'ingresso	24VDC
Campo tensione ON	> 19.2VDC
Campo tensione OFF	< 2.4VDC

SPECIFICHE USCITE A RELÈ

Tipo di uscita	Contatto normalmente aperto (1 form A)
Capacità nominale di controllo	2A 250VAC, 2A 30VDC

SPECIFICHE USCITE A TRANSISTOR

Metodo di isolamento	fotoaccoppiatore
Tipo di uscita	a collettore aperto (P=PNP, T=NPN a transistor)
Tensione carico nominale	24VDC (da 5 a 24VDC)
Max. corrente di carico	0.1A



Serie FP0

Ampia varietà di unità singole e combinate

Unità di controllo

Con uscita a relé



10 punti
Ingresso 6 punti Uscita 4 punti
FP0-C10RS



10 punti
Ingresso 6 punti Uscita 4 punti
FP0-C10CRS
con doppia RS232C



14 punti
Ingresso 8 punti Uscita 6 punti
FP0-C14RS



14 punti
Ingresso 8 punti Uscita 6 punti
FP0-C14CRS
con doppia RS232C

Con uscita a transistor



16 punti
Ingresso 8 punti Uscita 8 punti
FP0-C16P (PNP)



16 punti
Ingresso 8 punti Uscita 8 punti
FP0-C16CP (PNP)
con doppia RS232C



32 punti
Ingresso 16 punti Uscita 16 punti
FP0-C32P (PNP)



32 punti
Ingresso 16 punti Uscita 16 punti
FP0-C32CT (NPN)
con doppia RS232C

Unità di controllo 10k

FP0-T32-P



La CPU avanzata di FP0 offre caratteristiche supplementari:

- 10,000 passi di memoria programma
- RAM con batteria di backup
- Orologio / calendario
- Registri dati 16,383 word

32 punti
Ingresso 16 punti Uscita 16 punti
Uscita PNP e NPN con 2 RS232C

FP Memory Loader

AFP8670

- Lettura e scrittura di programmi da/a PLC
- Non è richiesto l'uso di personal computer
- Applicabile con FP0, FPΣ (Sigma), FP-M, FP-e FP2, FP2SH e FP-X



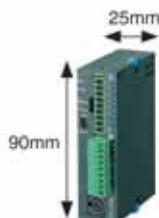
Unità CPU S-LINK

FP0-SL1

- S-LINK master
- Fino a 128 I/U remoti



Da 10 punti I/O...



La foto mostra un'unità di controllo con 14 punti I/O. Questa dimensione è la stessa per tutte le unità di controllo eccetto quella con 32 punti I/O.

COM-Port: Seconda porta RS232C (comunicazione seriale opzionale per tutte le CPU)



...fino a 128 I/O

La foto mostra un esempio di espandibilità: 3 unità di espansione con 32 punti I/O sono state aggiunte ad un'unità di controllo a 32 punti I/O per ottenere un massimo di 128 punti

Terminale di ingresso ed uscita
Porta di programmazione



Serie FP0

Massimo 3 unità di espansione possono essere aggiunte all'unità CPU

Unità digitali I/O

Modelli con uscita a relé



8 punti
Ingresso 4 punti Uscita 4 punti
FP0-E8RS



16 punti
Ingresso 8 punti Uscita 8 punti
FP0-E16RS



32 punti
Ingresso 16 punti Uscita 16 punti
FP0-E32RS

Modelli con solo ingressi



8 punti
Ingresso 8 punti
FP0-E8X



16 punti
Ingresso 16 punti
FP0-E16X

Modelli con uscite a transistor



8 punti
Uscita 8 punti
FP0-E8YP (PNP)
FP0-E8YT (NPN)



16 punti
Ingresso 8 punti Uscita 8 punti
FP0-E16P (PNP)
FP0-E16T (NPN)



16 punti
Uscita 16 punti
FP0-E16YP (PNP)
FP0-E16YT (NPN)



32 punti
Ingresso 16 punti Uscita 16 punti
FP0-E32P (PNP)
FP0-E32T (NPN)

Opzione:

Uscita 8 punti
FP0-E8YRS

Unità analogiche di ingresso/uscita



3 punti
Ingresso 2 punti Uscita 1 punto
FP0-A21



4 punti
Uscita 4 punti
FP0-A04I



4 punti
Uscita 4 punti
FP0-A04V



8 punti
Ingresso 8 punti
FP0-A80

- Ingresso (12 bit):
± 10V, 0 - 5V,
0 - 20mA
- Uscita (12 bit):
± 10V, 0 - 20mA

Unità per termoregolazione



4 punti
Ingresso 4 punti
FP0-TC4



8 punti
Ingresso 8 punti
FP0-TC8



6 punti
Ingresso 6 punti
FP0-RTD6

- Si possono utilizzare le termocoppie K, J, T, R
- Risoluzione: 0.1°C
- Precisione: 0.8°C (tipo R: 3°C)
- Temperatura: da -100 a 1500°C
- PT100
PT1000
NI1000
- Risoluzione: 0.1°C
- Precisione: 0.3°C
- Temperatura: da -200 a 500°C

Unità di rete



PROFIBUS
FP0-DPS2 (DP Slave)



MEWNET-F
FP0-IOL (MEWNET-F Slave)

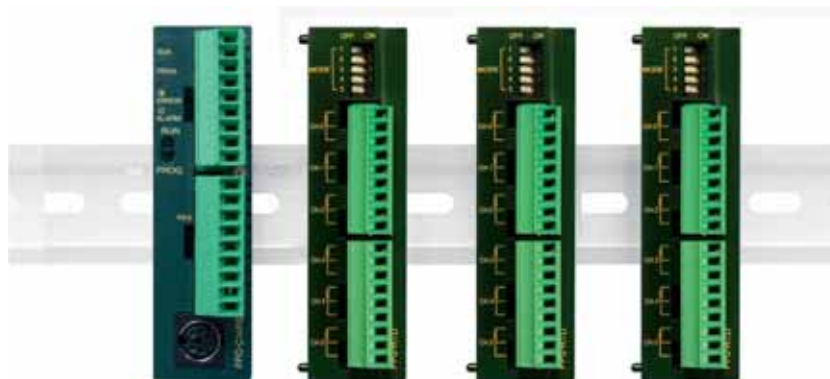


ETHERNET FPWEB
(unità Web-Server)

Facile espansione

L'unità di espansione può essere collegata senza cavi facilmente e direttamente all'unità di controllo.

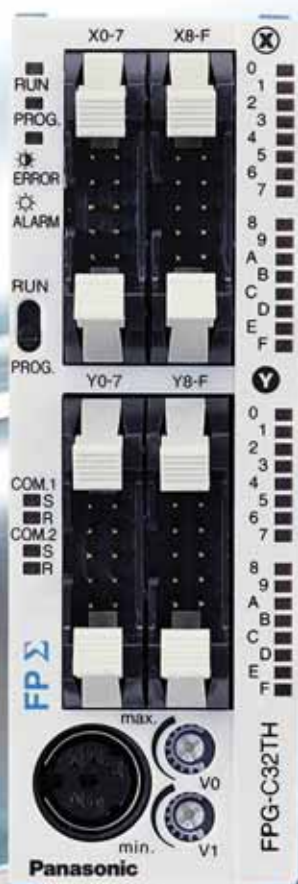
Non sono necessari cavi speciali di espansione e telai in quanto l'unità di espansione impiega un sistema che utilizza connettori e leve di blocco poste sulla superficie dell'unità stessa.



Unità di controllo ← Unità di espansione ← Unità di espansione ← Unità di espansione

(Massimo 3 unità di espansione possono essere aggiunte all'unità CPU)

FPΣ

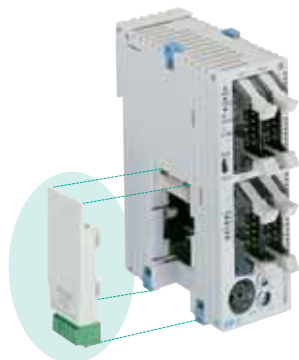


32K

FPΣ (Sigma)

Il PLC più compatto di prossima generazione

FPΣ (Sigma) – PLC d'avanguardia



- ▶ **ELEVATA CAPACITÀ DI PROGRAMMA**
– 32k passi
- ▶ **ELEVATA CAPACITÀ DI MEMORIA**
– 32k word
- ▶ **COMUNICAZIONI**
– fino a 3 interfacce seriali
- ▶ **FUNZIONE DI POSIZIONAMENTO**
– 50 kHz ingresso veloce (HSC)
– 100 kHz uscita ad impulso
- ▶ **ELEVATA CAPACITÀ DI ESPANSIONE**
– fino a 384 I/O
- ▶ **USCITE A TRANSISTOR CON PROTEZIONE CORTO-CIRCUITO**
– NPN: 12 punti (su 16)
– PNP: 8 punti (su 12)
- ▶ **INGRESSO ANALOGICO 2 PUNTI (PER TERMISTORE)**
- ▶ **ALTA VELOCITÀ DI ELABORAZIONE**
– 0.32 μs per istruzione base (ver. 32k)
- ▶ **POTENTE SET DI ISTRUZIONI**
- ▶ **IL PIÙ COMPATTO**
– W 30 x H 90 x D 60mm

SPECIFICHE TECNICHE

Caratteristiche			
Tipo di unità di controllo	Con uscita a transistor NPN	Con uscita a transistor PNP	Con uscita a relè
Codice	FPG-C32T2H/FPG-C32T2HTM	FPG-C28P2H/FPG-C28P2HTM	FPG-C24R2H/FPG-C24R2HTM
Nr. di punti I/O			
Senza espansioni	32 (ingressi: 16 / uscite: 16)	28 (ingressi: 16 / uscite:12)	24 (ingressi: 16 / uscite: 8)
Con espansioni	Max. 384	Max. 380	Max. 376
Memoria programma	Flash ROM incorporata		
Capacità di programma	32000 passi		
Velocità	0.32 μs / passo, istruzioni base		
Memoria			
Relè interni (R)	4096 punti (R0-R255F)		
Temporizzatori/ Contatori (T/C)	1024 punti ^{1,2} / al momento dell'avvio: timer 1008 punti (da T0 a T1007), contatori 16 punti (da C1008 a C1023)/ Scala dei tempi selezionabile da istruzione 1ms, 100ms, 1s / Contatore: valore da 1 a 32767		
Relè link (L)	2048 punti ¹		
Registri dati (DT)	32765 word (DT0-DT32764) ¹		
Registri dati link (LD)	256 word ¹		
Registri indice (I)	14 word (I0-ID)		
Relè master control (MCR)	256 punti		
Etichette (JP+LOOP)	256 etichette		
Numero di step ladder	1000 step		
Numero di subroutine	100 subroutine		
Ingresso cattura impulsi	8 punti (X0-X7)		
Programma di interrupt	9 programmi (8 esterni, 1 interno periodico 0.5ms - 30s)		
Funzione di autodiagnosi	Watchdog timer, controllo sintassi programma		
Funzione di orologio/calendario	Anno, mese, giorno, ora, minuto, secondo e giorno della settimana ⁶		
Ingressi potenziometro	2 punti con risoluzione 10bit (K0-K1000)		
Funzione link	Computer link (1:1, 1:N) ^{3,4} Comunicazione aperta (1:1, 1:N) ^{3,4} PLC link ⁵		
Durata batteria (opzionale)	Min. 220 giorni (tipica 840 giorni) a 25°C		
Altre funzioni	Modifica programma in modalità RUN, scansione costante, forzatura I/O, password, numeri in virgola mobile, istruzione PID, memoria commenti 128kbyte		

Note: 1) Se non viene usata la batteria, è ritenitiva solo l'area fissa (contatori: C1008-C1023; relè interni: R900-R97F; registri dati DT32710-DT32764). Se si usa la batteria, è possibile il mantenimento di tutti i dati; è inoltre possibile impostare l'area dei dati ritenitivi e non, utilizzando gli opportuni registri di sistema.

2) Il numero di punti può essere incrementato usando i timer ausiliari

3) Per la comunicazione 1:1 è necessario il modulo di comunicazione opzionale (RS232C)

4) Per la comunicazione 1:N è necessario il modulo di comunicazione opzionale (RS485)

5) È necessario il modulo di comunicazione opzionale (RS485)

6) Per usare l'orologio/calendario è necessario l'utilizzo della batteria (opzionale). Precisione dell'orologio: a 25°C inferiore a 51 secondi di errore al mese; a 0°C inferiore a 119 secondi di errore al mese; a 55°C inferiore a 148 secondi di errore al mese.



FPΣ (Sigma) CPU

Prestazioni straordinarie in un design compatto

FPΣ (Sigma) – Modelli con uscite a transistor



28 punti
Ingresso 16 punti Uscita PNP 12 punti
Connettore
FPG-C28P2H



32 punti
Ingresso 16 punti Uscita NPN 16 punti
Connettore
FPG-C32T2H



24 punti
Ingresso 16 punti Uscita 8 punti
Terminale
FPG-C24R2H

FPΣ (Sigma) – Modelli con termistori e uscite a transistor



28 punti
Ingresso 16 punti Uscita PNP 12 punti
2 ingressi da termistore
FPG-C28P2HTM



32 punti
Ingresso 16 punti Uscita NPN 16 punti
2 ingressi da termistore
FPG-C32T2HTM



24 punti
Ingresso 16 punti Uscita 8 punti
2 ingressi da termistore
FPG-C24R2HTM)

FPΣ (Sigma) Modello con termistori e uscite a relè

Controllo temperatura



Ampia capacità di espansione

FPΣ (Sigma) può utilizzare tutte le unità di espansione dell'FP0 sul lato destro. Nuovi moduli di espansione, esclusivi dell'FPΣ (Sigma), possono essere collegati sul lato sinistro.

Max. 4 unità di espansione
da 64 I/O = 256 I/O totali

Fino a 384 I/O!

CPU
max. 32 I/O

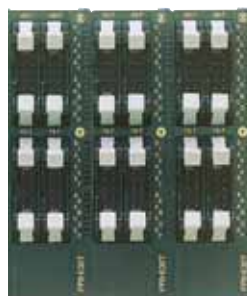
Max. 3 espansioni
da 32 I/O = 96 I/O



BUS di espansione parallelo



BUS di espansione seriale



FPΣ (Sigma) Unità di espansione

Ampia gamma di unità di espansione

FPΣ (Sigma)
Unità di espansione I/O
digitale



64 punti

Ingresso 32 punti Uscita PNP 32 punti

Connettore

FPG-XY64D2P



64 punti

Ingresso 32 punti Uscita NPN 32 punti

Connettore

FPG-XY64D2T

FPΣ (Sigma)
Unità di espansione I/O
analogica



8 punti

Ingresso 4 punti Uscita 4 punti

FPG-AD44D250

FPΣ (Sigma)
Unità di espansione
memoria



MEMORIA DATI

Memoria: 256K byte

FPG-EM1

FPΣ (Sigma)
Unità di rete S-LINK



S-LINK master

Fino a 128 I/O remoti

FPG-SL

FPΣ (Sigma) - Schede assi
a treno di impulsi



1 asse

Uscite a transistor
FPG-PP11
Uscita line driver
FPG-PP12



2 assi

Uscite a transistor
FPG-PP21
Uscita line driver
FPG-PP22

Schede assi
con rete RTEK



RTEK

2 assi FPG-PN2AN
4 assi FPG-PN4AN
8 assi FPG-PN8AN

FP Memory Loader

- Caricamento e scrittura programma dal/nel PLC
- Non è richiesto il computer
- Applicabile a FP0, FPΣ, FPX FP2 e FP2SH



AFP8670

AFP8671

Cassetti di comunicazione



1 canale

RS232C
FPG-COM1
RS485
FPG-COM3



2 canali

RS232C
FPG-COM2
RS232C & RS485
FPG-COM4

Unità di comunicazione



3 canali

RS485
Solo Master per protocollo generico
max 2 moduli per ogni CPU

Unità Fieldbus Master & Slave Flexible Network



FMU Profibus
FPG-DPV1-M
FMU DeviceNet
FPG-DEV-M
FMU CANopen
FPG-CAN-M



FPG-FNS

Cassettini Slave Flexible Network



AFP-NAB6200



AFP-NAB6201



AFP-NAB6218

FPX



Serie FP-X

PLC compatto a tecnologia avanzata

■ ELABORAZIONE ULTRAVELOCE

Scansione programma ad alta velocità 0.32µs per istruzione base (tempo di scansione 1.9ms per 5K passi)*¹

Tale potenza di elaborazione (0.32µs) inusuale per un PLC compatto, rende FPX ideale per quelle applicazioni dove sono richieste scansioni ad alta velocità.

*¹: Un programma di 5K passi è composto da 35% di istruzioni base e dal 65% di istruzioni ad alto livello (trasferimento dati quattro operazioni)

■ ELEVATA CAPACITÀ

Memoria di programma di 32k passi, più un'area per commenti*²

Una capacità di memoria programma e dati così estesa permette l'utilizzo di FPX in applicazioni da "PLC modulare", consentendo anche di mantenere una riserva di memoria per futuri upgrade d'impianto.

*² C14: 16k passi, C30 e C60: 32k passi

■ GRANDE ESPANDIBILITÀ

Fino a 382 I/O compresi i cassette di espansione

Un'ampia varietà di cassette di espansione massimizza l'adattabilità dell'FPX. L'adattatore FP0 permette il collegamento di 3 unità di espansione FP0.

ELEVATA PROTEZIONE

Programma con password a 8 caratteri e funzione di blocco upload

DOTATO DI PORTA USB *³

Connessione diretta a PC via cavo USB (tipo AB)

*³ Non inclusa con C14

PLC	AFPX-C14	AFPX-C30	AFPX-C60
Nr. Ingressi	8	16	32
Nr. Uscite	6 a relè o transistor	14 a relè o transistor	28 a relè o transistor
Capacità in uscita	2A a relè, 0.5A a transistor		
Max. nr. di I/O digitali	336	352	382
Max. nr. di I/O analogici	26		
Velocità di elaborazione	0.32µs/passi (istruzione base)		
Memoria	FLASH ROM incorporata		
Tipo di memoria	FLASH ROM incorporata		
Capacità programma	C14: 16k passi, C30/C60: 32k passi		
Registro dati	C14: 12285 word, C30/C60: 32765 word		
Funzioni speciali			
Conteggio veloce	Ingresso unità principale: Tipi con uscita a relè: Monofase: 8 canali, 10kHz cadauno, bifase: 4 canali, 5kHz cadauno Tipi con uscita a transistor: monofase 8 canali, 50kHz x 4 canali + 10kHz x 4 canali; bifase: 4 canali, 35kHz x 1 canale, 25kHz x 1 canale, 5kHz x 2 canali Ingresso cassette I/O ad impulso: monofase: 2 canali: 80kHz cadauno / 4 canali: 50 kHz cadauno; bifase: 1 canale: 30kHz cadauno, 2 canali: 25kHz cadauno		
Uscita ad impulsi/uscita PWM	Uscite a transistor: 100kHz x 2 + 20kHz x 2; Cassetto AFPX-PLS I/O ad impulsi (solo per tipi con uscita a relè): 1 unità (1 asse) 100kHz, 2 unità (2 assi) 80kHz		
Interfacce seriali	Fino a 3 interfacce seriali, C30R/C60R e porta USB		
Orologio/Calendario	Disponibile quando è installato AFPX-MRTC		
Altre funzioni	Password (4/8 caratteri), blocco upload, archivio commenti (328 kbyte)		
Intervallo tensione operativa	Da 85 a 264VAC o da 20.4 a 28.8VDC		



Serie FP-X

Elevata adattabilità

POSSIBILITÀ DI AGGIUNGERE CASSETTI A SECONDA DELLE PROPRIE ESIGENZE

Si possono montare cassette supplementari sull'unità di controllo e precisamente 2 cassette su C14 e 3 cassette su C30/C60.

Si può inoltre espandere la comunicazione dell'FPX inserendo un cassetto di comunicazione sopra un altro cassetto di espansione.



Facilmente rimovibile (fissaggio con due viti)

USCITE AD IMPULSI A 4 ASSI INCORPORATE:

INTERPOLAZIONE LINEARE 2 ASSI SU DUE COPPIE SIMULTANEE

Il modello C14 con uscite a transistor può controllare 3 assi, mentre C30 e C60 dispongono di uscite ad impulsi per 4 assi incorporate nell'unità di controllo. Il controllo multi asse che finora necessitava di un PLC di classe superiore oppure di moduli di posizionamento supplementari oppure 2 o più PLC, oggi si può eseguire con ingombri ridotti, a costi contenuti e con un unico PLC: l'FPX con uscite a transistor.

L'FPX con uscite a transistor può eseguire l'interpolazione lineare su 2 assi simultaneamente, per la prima volta nell'industria con un PLC compatto dotato di uscita ad impulsi.

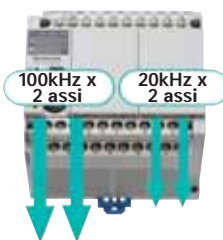
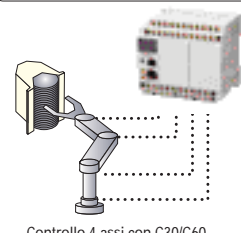
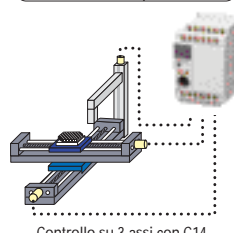


Tabella XY + Testa robot per l'elaborazione

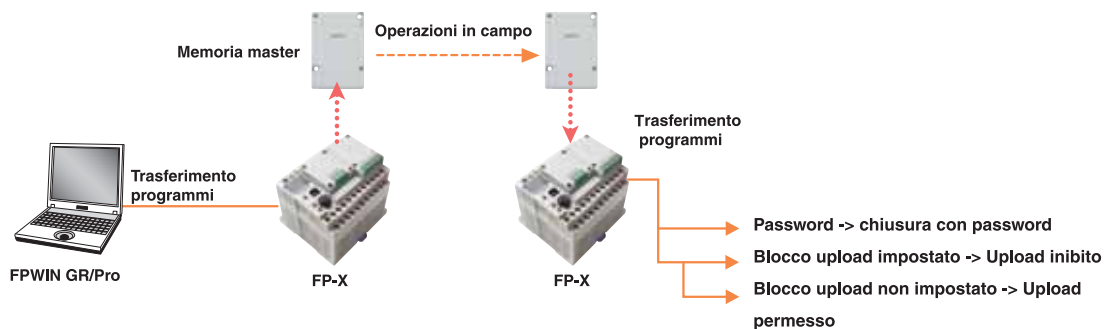
Movimentazione di lamine con Wafer semiconduttore



LA MEMORIA MASTER RENDE SEMPLICE IL TRASFERIMENTO DEI PROGRAMMI

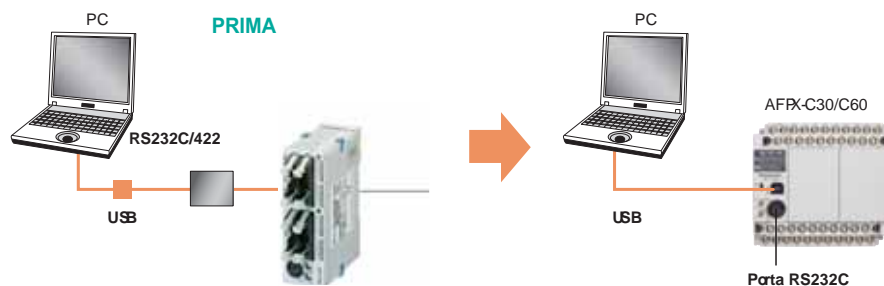
ED HA INTEGRATA LA FUNZIONE OROLOGIO/CALENDARIO

- La flash ROM da 1MB può memorizzare 32K passi di programma, commenti e file sorgente di FPWIN PRO.
- È facile aggiornare i programmi in remoto semplicemente inviando una memoria master per l'installazione in loco.
- Dato che la memoria master può contenere le informazioni relative alla password, è possibile eseguire un trasferimento di programma con password.
- Orologio/calendario integrato permette controlli periodici a tempo o registrazioni periodiche di dati.






NON È NECESSARIO UN COSTOSO CAVO/ADATTATORE USB PER COLLEGARE UN PC AL PLC





È possibile connettere un PC direttamente a FPX C30 o C60 alla porta USB.




Serie FP-X

Ampia configurabilità

Unità di controllo			PNP	NPN
 <p>FP-X C14 CPU Ingressi: 8 (24VDC) FP-X C14 CPU Uscite: 6 a relè o 6 a transistor Capacità di programma: 16k passi Porta di programmazione: RS232C Potenziometro: 2 Cassetti di espansione: 2</p>	Alimentazione DC, uscite a relè 2A	AFPX-C14RD		
	Alimentazione DC, uscite a transistor 0.5A		AFPX-C14PD	AFPX-C14TD
	Alimentazione AC, uscite a relè 2A	AFPX-C14R		
	Alimentazione AC, uscite a transistor 0.5A		AFPX-C14P	AFPX-C14T
 <p>FP-X C30 CPU Ingressi: 16 (24VDC) Uscite: 14 a relè o 14 a transistor Capacità di programma: 32k passi Porta di programmazione: USB & RS232C Potenziometro: 2 Cassetti di espansione: 3</p>	Alimentazione DC, uscite a relè 2A	AFPX-C30RD		
	Alimentazione DC, uscite a transistor 0.5A		AFPX-C30PD	AFPX-C30TD
	Alimentazione AC, uscite a relè 2A	AFPX-C30R		
	Alimentazione AC, uscite a transistor 0.5A		AFPX-C30P	AFPX-C30T
 <p>FP-X C60 CPU Ingressi: 32 (24VDC) Uscite: 28 a relè o 28 a transistor Capacità di programma: 32k passi Porta di programmazione: USB & RS232C Potenziometro: 4 Cassetti di espansione: 3</p>	Alimentazione DC, uscite a relè 2A	AFPX-C60RD		
	Alimentazione DC, uscite a transistor 0.5A		AFPX-C60PD	AFPX-C60TD
	Alimentazione AC, uscite a relè 2A	AFPX-C60R		
	Alimentazione AC, uscite a transistor 0.5A		AFPX-C60P	AFPX-C60T

Unità di espansione				
 <p>Ingressi: 8 (24VDC) Uscite: 8 a relè o 8 a transistor Nota: si possono collegare fino a 8 unità di espansione comprese E16, E30 e EFPO.</p>	Non alimentazione separata, uscite a relè 2A	AFPX-E16R		
	Non alimentazione separata, uscite a transistor 0.5A		AFPX-E16P	AFPX-E16T
 <p>Ingressi: 16 (24VDC) Uscite: 14 a relè o 14 a transistor Nota: si possono collegare fino a 8 unità di espansione comprese E16, E30 e EFPO.</p>	Alimentazione DC, uscite a relè 2A	AFPX-E30RD		
	Alimentazione DC, uscite a transistor 0.5A		AFPX-E30PD	AFPX-E30TD
	Alimentazione AC, uscite a relè 2A	AFPX-E30R		
	Alimentazione AC, uscite a transistor 0.5A		AFPX-E30P	AFPX-E30T
 <p>14 uscite a relè 1 Ampere</p>		AFPX-E14YR		
 <p>16 ingressi (24VDC)</p>		AFPX-E16X		

Novità!

Cassetti funzionali		
	AFPX-IN8	Cassetto di ingressi digitali (24VDC, 8 canali ingressi)
	AFPX-TR6P	Cassetto uscite digitali (a transistor PNP 0.5A, 6 canali di uscita)
	AFPX-TR8	Cassetto uscite digitali (a transistor NPN 0.3A, 8 canali di uscita)
	AFPX-AD2	Cassetto ingressi analogici (12-bit non isolato da 0 a 10V, da 0 a 20mA, 2 canali)
	AFPX-IN4T3	Cassetto I/O digitali (4 ingressi + 3 uscite a transistor NPN 0.3A)
	AFPX-PLS	Cassetto I/O ad impulsi (ingresso conteggio veloce: monofase 80kHz 2 canali bifase 30kHz 1 canale) (Uscita ad impulsi: 1 asse 100kHz < cw/ccw, impulsi + segno >)
	AFPX-MRTC	Memoria backup e orologio (RTC) (Memoria programma 32 kpassi + orologio con anno/mese/giorno/ora/minuti) * L'orologio necessita di batteria a parte.
	AFPX-A21	Cassetto I/O analogici; Ingresso: 2 canali (12-bit); Uscita: 1 canale (12-bit)
	AFPX-DA2	Cassetto uscite analogiche; 2 canali (da 0 a 10V, da 0 a 20mA, 12-bit)
	AFPX-TC2	Cassetto ingresso termocoppie; 2 canali TC tipo K/J

Cassetti di comunicazione		
	AFPX-COM1	Cassetto di comunicazione (RS232C, 1 canale)
	AFPX-COM2	Cassetto di comunicazione (RS232C, 2 canali)
	AFPX-COM3	Cassetto di comunicazione (RS485/422 selezionabili, 1 canale)
	AFPX-COM4	Cassetto di comunicazione (RS485 1 canale + RS232C 1 canale)
	AFPX-COM5	Cassetto di comunicazione (Ethernet 1 canale + RS232C 1 canale)
	AFPX-COM6	Cassetto di comunicazione (RS485 2 canali)

Adattatore per unità di espansione FP0		
	AFPX-EFPO	Si possono collegare fino a 3 unità di espansione FP0.

FP2/FP2SH



Serie FP2

CPU di base



SPECIFICHE	
Tipo di PLC	FP2-C1, FP2-C1D, FP2-C1SL
Ingressi / uscite	centrale: max. 1,600 (con 25 moduli) espansione locale: max. 2,048 (via MEWNET-F o S-Link)
Memoria	RAM (EPROM o FROM opzionale)
Memoria di programma	16,000 passi, espandibile a 32,000 passi
N° di istruzioni	
Istruzioni di base	96
Istruzioni ad alto livello	428
Velocità di esecuzione	0.35µs per istruzione di base
Relé interni (R)	4,048
Memoria	
Temporiz./contatori (T/C)	1,024
Registro dati(DT)	6,000 parole
Registro file (FL)	da 0 a 14,333 parole, su richiesta fino a 30,717 parole
Relé di master controllo (MCR)	256
Etichette (JMP + LOOP)	256
Passi di programma sequenziale	1,000
N° di subroutine	100
Programma di interrupt	1
Tempo di interrupt	da 0.5ms a 1.5s
Altre funzioni	runtime editing, funzione watchdog, controllo errori I/O, batteria, controllo sintassi, funzioni di memoria e di password, modo test, memoria codice macchina, tempo ciclico costante.



CPU con 64 punti ingresso
FP2-C1D

SPECIFICHE GENERALI	
Tipo di PLC	FP2-C2, FP2-C2P, FP2-C3P
Ingressi / uscite	Centrale: max. 1,600 (con 25 moduli) di espansione locale: max. 2,048 (via MEWNET-F or S-Link)
Memoria	RAM (EPROM o FROM e memoria IC-CARD opzionale)
Memoria di programma	FP2-C2, FP2-C2P: 60,000 passi, FP2-C3P: 120,000 passi
Nr. di istruzioni	
Istruzioni di base	95
Istruzioni ad alto livello	434
Velocità di esecuzione	0.03µs per istruzione base
Relé interni	14,192
Memoria	
Temporiz./contatori (T/C)	3,072
Registro dati (DT)	10,240 parole
Registro file (FL)	32,765 parole x 3 banchi
Relé di master controllo (MCR)	256 (1° programma: 256 punti / 2° programma: 256 punti)
Etichette (JMP + LOOP)	256 (1° programma: 256 punti / 2° programma: 256 punti)
Passi di programma sequenziale	1,000
Nr. di subroutine	100
Programma di interrupt	1
Tempo di interrupt	da 0.5ms a 1.5s
Altre funzioni	operazioni di testi del programma, forzatura I/O, elaborazione interrupt, funzioni batch di conversione, istruzioni multiple in modalità RUN, funzione calendario, controllo in computer link e modem via porta TOOL (di programmazione) e COM, IC CARD, 2 MB SRAM, Flash-EEPROM, ROM, funzioni di commento



FP2-C2P



Serie FP2-FP2SH

Configurazione sistema

Configurazione sistema FP2/FP2SH ed unità disponibili

Unità combinabili

- La maggior parte delle unità occupa un solo slot. Soltanto alcune ne hanno due.
- Quando si seleziona un telaio di montaggio prendere in considerazione attentamente il numero di unità e slot necessari
- L'unità di alimentazione e la CPU devono essere installate sul telaio di montaggio della CPU.

Unità di alimentazione

100VAC
2.5A
FP2-PSA1

200VAC
2.5A
FP2-PSA2

Da 100 a 240VAC
5A
FP2-PSA3

24VDC
5A
FP2-PSD2

Telai di montaggio

(per l'utilizzo sia come telai master sia come telai espansione. Il tipo con 5 moduli non può essere utilizzato come telaio espansione)

Tipo con 5 moduli
FP2-BP05

Telaio master tipo H
con 11 moduli: 8 slot
FP2-BP11MH

Tipo con 7 moduli
FP2-BP07

Telaio espansione per master
tipo H: 8 slot
FP2-BP10EH

Tipo con 9 moduli
FP2-BP09

Tipo con 12 moduli
FP2-BP12

Tipo con 14 moduli
FP2-BP14

■ Unità con due slot

Tipo	Codice
Unità di alimentazione a 5A	FP2-PSA3
Unità CPU con 64 punti di ingresso	FP2-C1D
Unità CPU con porta S-link	FP2-C1SL

Cavo di espansione
(60cm)
FP2-EC

Cavo di espansione
(2m)
FP2-EC2

Unità Dummy
FP2-DM

Unità CPU

FP2

Tipo standard
FP2-C1

Con 64 punti di ingresso
FP2-C1D

Con S-LINK
FP2-C1SL

FP2SH

Tipo standard
(60k passi)
FP2-C2

Per mini SD card
(60k passi)
FP2-C2P

Per mini SD card
(120k passi)
FP2-C3P


Serie FP2-FP2SH

Configurazione sistema


Configurazione sistema FP2/FP2SH ed unità disponibili

- Ad eccezione del telaio per il modello con 5 moduli, tutti gli altri telai sono espandibili
- Se il telaio è del tipo H, si possono aggiungere fino a 3 telai.
- La maggior parte delle unità può essere usata in varie combinazioni, ad ogni modo alcune combinazioni sono soggette a limitazioni dovute al tipo di unità o al consumo di corrente ecc...Contattare la sede per dettagli.


Unità di ingresso e uscita



ingresso 16 punti DC
FP2-X16D2
uscita a transistor NPN 16 punti
FP2-Y16T
uscita a transistor PNP 16 punti
FP2-Y16P
uscita a relè 6 punti (5A)
FP2-Y6R
uscita a relè 16 punti 2A
FP2-Y16R




ingresso 32 punti DC
FP2-X32D2
uscita a transistor NPN 32 punti
FP2-Y32T
uscita a transistor PNP 32 punti
FP2-Y32P




ingresso 64 punti DC
FP2-X64D2
uscita a transistor NPN 64 punti
FP2-Y64T
uscita a transistor PNP 64 punti
FP2-Y64P
I/U miste 32 punti NPN
FP2-XY64D2T
FP2-XY64D7T
I/U miste 32 punti PNP
FP2-XY64D2P
FP2-XY64D7P

Memorie opzionali

Per FP2



FP2-EM1
FP2-EM2




FP2-EM3
FP2-EM6
FP2-EM7


Tipo di memoria

Codice	Ingresso	Funzione orologio/calendario	Con 16k RAM di espansione	Zoccolo ROM
FP2-EM1	D	D	N/D	N/D
FP2-EM2	D	D	D	N/D
FP2-EM3	D	D	D	D
FP2-EM6	N/D	N/D	D	D
FP2-EM7	N/D	N/D	N/D	D

D= disponibile
ND= non disponibile
FP Memory Loader




F-ROM
FP2-EM4




EP-ROM
FP2-EM5


Caricamento e scrittura programma dal/nel PLC
AFP8670/
AFP8671




Unità di memoria con zoccolo ROM
FP2-EM4




F-ROM
(AFP5208)



Mini scheda PC (2MB)
F-ROM
(AICS0020)




Mini scheda PC (2MB)
S-RAM
(AICS2000)




EP-ROM
(AFP5209)


Panasonic servo Serie MINAS AII/S



Motor driver I/F terminal II




AFP8503




AFP8504


Unità I/U analogiche




Unità di ingresso tensione/corrente
FP2-AD8VI



Unità di ingresso tensione/corrente termocoppie
FP2-AD8X




Unità di ingresso sonde PT100 (8 canali)
FP2-RTD




Unità di uscita tensione/corrente
FP2-DA4


Unità di posizionamento




Unità di posiz. RTEX
FP2-PN2AN




Unità di posiz. RTEX
FP2-PN4AN




Unità di posiz. RTEX
FP2-PN8AN




Unità di posiz. RTEX
FP2-PP21




Unità di posiz. RTEX
FP2-PP22



Unità di posiz. RTEX
FP2-PP2T



Unità di posiz. RTEX
FP2-PP41




Unità di posiz. RTEX
FP2-PP42


Unità di posiz. RTEX
FP2-PP4L

Unità di posiz. RTEX
FP2-PP4T


Unità I/U ad impulsi




Unità conteggio veloce
FP2-HSCP




Unità di I/U ad impulsi
FP2-PXYP



Unità di I/U ad impulsi
FP2-MCU




Unità di controllo dati seriali
FP2-SDU




Unità di interfaccia con PC
FP2-CCU


Unità multi wire link



ET-LAN
FP2-E11




Unità multi wire link
FP2-MW




S LINK
FP2-SL2


Unità Master/Slave Flexible Network




Unità Profibus Master
FP2-DPV1-M



Unità Device Net Master
FP2-DEV-M



Unità Can Open Master
FP2-CAN-M



Unità Slave Flexible Network
FP2-FNS



Networking

Le reti dei PLC FP

PLC-LINK (MEWNET-W0)

Il bus multimaster trasparente

Bus di campo di Panasonic. Sistema economico di condivisione di informazioni tra PLC (FP2/FPX/FPΣ). Non serve programmazione.

Velocità: 115KBps,

Max. numero di stazioni: 16

Max. distanza: 1200m

MEWNET-W/W2

Doppino RS485

Comunicazione fra PLC per mezzo di un economico doppino. Scambio dei dati tramite interfaccia RS485 (Token Bus).

Velocità: 500KBd

Max. numero di stazioni: 32

Max. distanza: 800m

Max. distanza fra le stazioni: 200m

MEWNET-F

I/O Remoti e logica distribuita

Ottimo per i sistemi decentralizzati. Consente un notevole risparmio nel cablaggio.

Diagnosi ed analisi eseguibili "in loco".

Velocità: 500KBd

Max. numero di stazioni: 32

Max. distanza: 700m

Max. distanza fra le stazioni: 700m

MODBUS

Standard di comunicazione tra master (PC, PLC) e slave (PLC, inverter, termoregolatori, ...).

Velocità: 115Kbps,

Max. numero di stazioni: 247

Max. distanza: 1200m

S-LINK

Sistema seriale che collega 128 I/O utilizzando un cavo a due linee di segnale. Realizza connessioni a T multi drop con riduzione di costi di rete.

Velocità: 28.5Kbit/s,

Max. numero di I/O: 128/ch.

Max. distanza: 200m (400m)

RTEX

Rete ethernet RealTime per comandare servomotori brushless Panasonic serie A4N.

Velocità: 100Mbit/s,

Max. distanza: 200m

Reti Panasonic per la in campo

Azienda

Qualità totale, pianificazione produzione.

Controllo

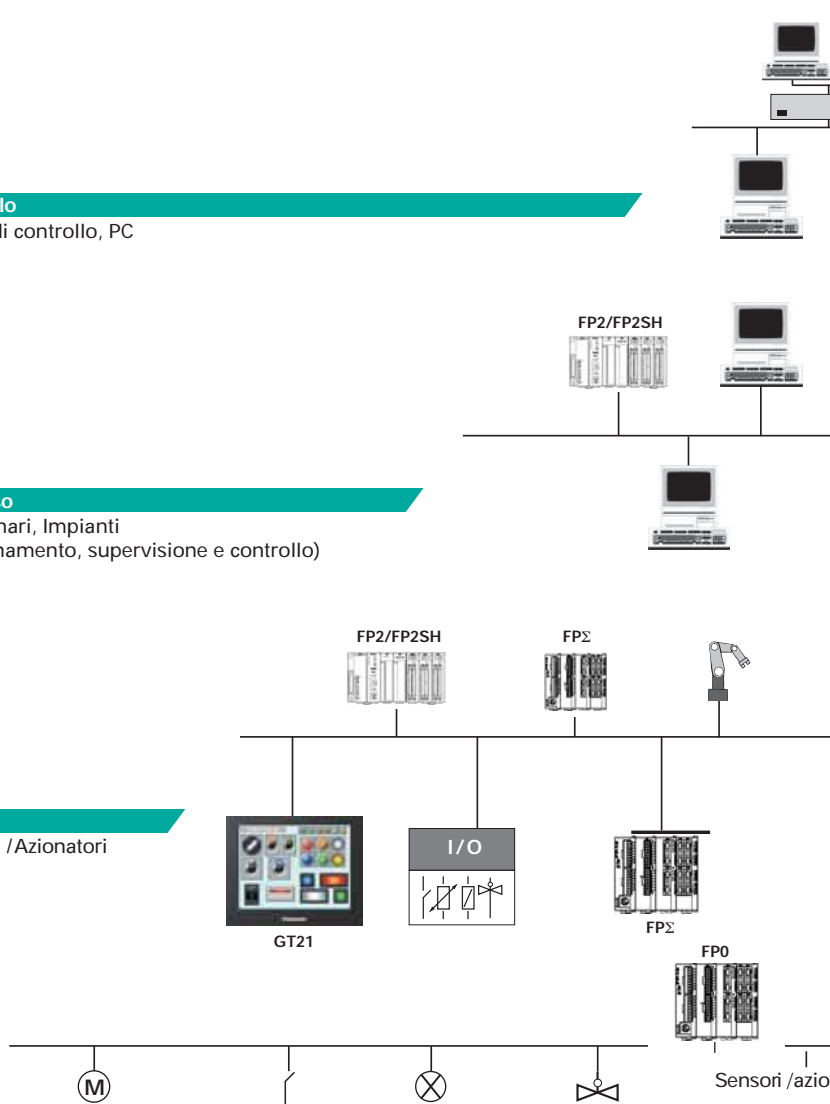
Centri di controllo, PC

Processo

Macchinari, Impianti
(funzionamento, supervisione e controllo)

Campo

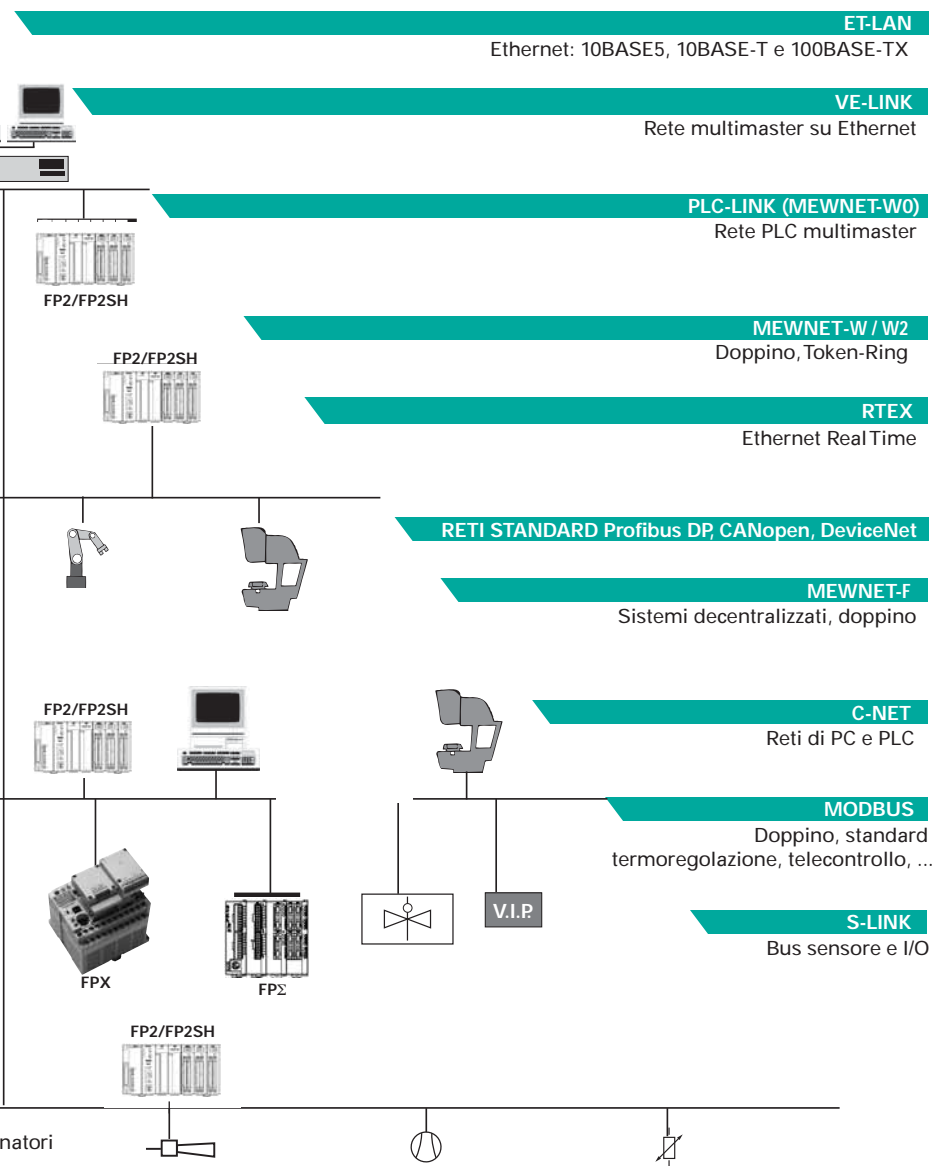
Sensori /Azionatori



Networking

Le reti dei PLC FP

comunicazione totale industriale



ET-LAN - Ethernet

Ethernet è la rete standard per l'ufficio e l'industria. I computer mainframe o semplici PC possono comunicare con FP2, FP2SH. ET-LAN è il sistema per scambiare grandi quantità di dati sulla rete di fabbrica.

Velocità: 10MBd, 100MBd
10 BASE 5, 10 BASE-T, 100 BASE-TX
Protocollo TCP/IP o UDP/IP.

VE LINK

Rete multimaster su Ethernet dedicata ai PLC FP2SH. Ideale per lo scambio veloce di una grande quantità di dati.

Velocità: 10Mbps
Numero max stazioni: 99 x 4 livelli
Distanza: 500m.

FP Web-Server

Permette di collegare tutti i PLC serie FP a Ethernet. Offre un accesso remoto dal PC utilizzando un browser qualsiasi ad esempio MS Internet Explorer o Netscape.

IEC60870 Communicator

Basato sullo stesso hardware di FP Web-Server. Con l'unità IEC Communicator il telecontrollo è basato sul PLC serie FP e secondo lo standard IEC60870-5.

FP Modem-EU

Modem analogico per operazioni di comunicazione, monitoraggio e controllo con funzioni di alto livello. Permette l'accesso a reti locali via modem.

CANopen

È possibile accedere attraverso bus CANopen a dispositivi come moduli I/O, drive, sensori o PLC di diversi produttori, basati su protocollo standard. La velocità di elaborazione è selezionabile da 10kbit/s a 1Mbit/s.

DeviceNet

DeviceNet è un sistema di rete semplice e standardizzato per l'installazione a basso costo di componenti FA come fincorsa, valvole, drive o pannelli operatori. Sono disponibili 3 diverse velocità di elaborazione: 125,250, 500Kbit/s.

PROFIBUS

Per la comunicazione a basso livello nelle industrie. Lo standard europeo EN50170 garantisce la compatibilità di tutti i dispositivi certificati. Centinaia di compagnie offrono più di 2000 prodotti con interfacce Profibus.

C-NET

Rete per computer

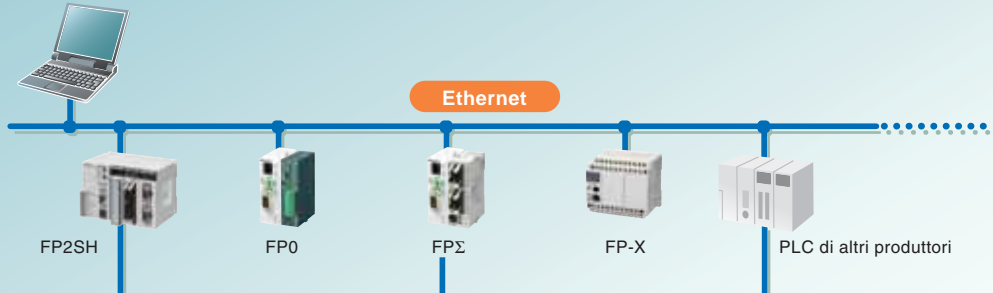
Rete a basso costo basate sul sistema master/slave per la comunicazione tra computer e PLC.

Velocità: 9.6/19.2KBd
Max. numero di stazioni: 32
Max. distanza: 1.2km
Max. distanza fra le stazioni: 1.2km

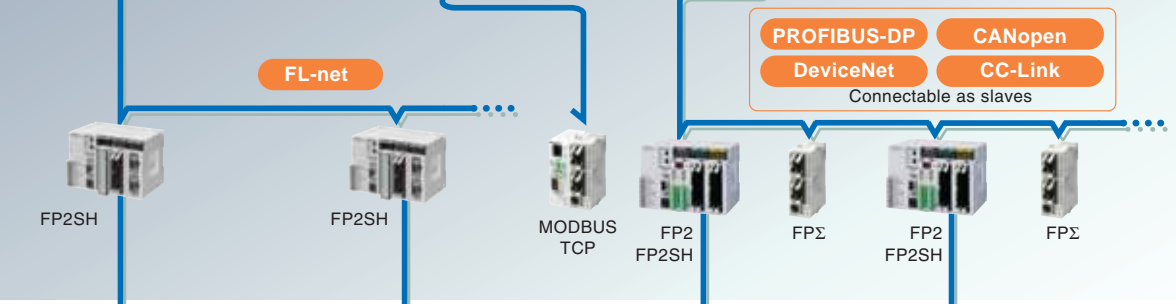


Networking

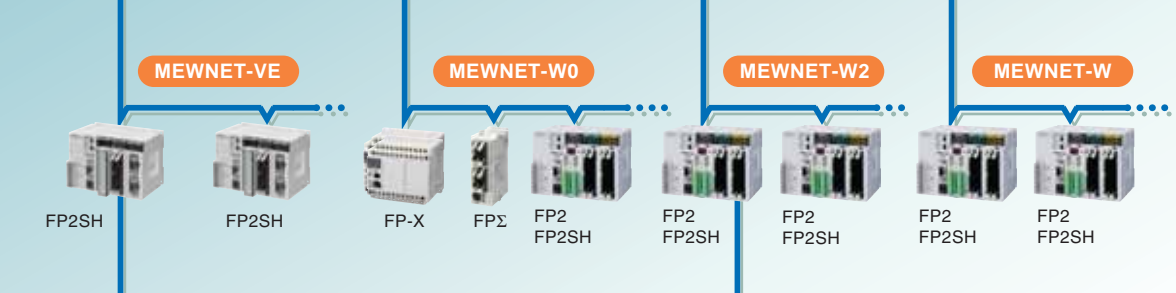
Ethernet (Informazioni)



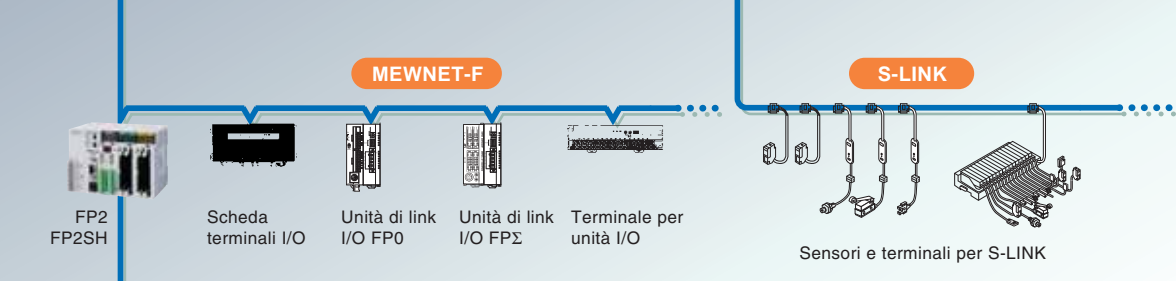
Reti in campo aperto (Controllo)



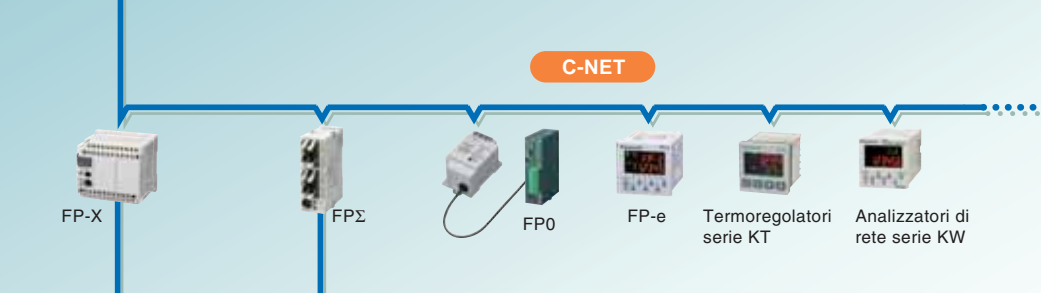
Protocollo Panasonic PLC link (Controllo)



I/O Remoti (Elaborazione di bit)



C-NET (RS485) comunicazione seriale 1:N



RS232C comunicazione seriale 1:1





FP WEB-SERVER

Lan/Intranet/Internet e Telecontrollo – Comunicazione M2M

■ COMUNICAZIONE GLOBALE

Grazie al modulo FPWEB SERVER è possibile collegare tutti i PLC serie FP ad Ethernet (locale o remota), senza influenzare il programma residente nel Controllore.

Viene assegnato semplicemente un indirizzo IP all'FPWEB SERVER e si collega il PLC all'FPWEB SERVER via interfaccia seriale RS232C.

Un browser standard, per es. MS Internet Explorer, può essere utilizzato per accedere da un qualunque PC in rete ai dati del Plc. La configurazione dell'unità si esegue facilmente con il tool FP WEB CONFIGURATOR ordinabile separatamente.

Le principali caratteristiche di FP Web-Server:

Web-Server:

- Dati PLC presentati come pagine HTML
- Accesso via browser Internet standard
- Impostazione/modifica dati PLC tramite pagine HTML
- Protezione accesso con diversi livelli di password
- Libreria di applet JAVA

Email:

- Invio di e-mail di testo con file Excel allegati (dati del PLC)
- Accesso a server email via rete locale LAN o rete remota Internet
- Testi e indirizzi predefiniti o gestiti dinamicamente dal PLC

RS232C device server:

- Conversione trasparente Ethernet <-> RS232C per il protocollo Mewtocol
- Tunnelling dati trasparente su RS232C via Ethernet
- Accesso alla programmazione e alla visualizzazione del PLC via Ethernet

Modem / Ethernet gateway:

- FP WEB SERVER è collegabile via modem a reti dedicate e non, in particolare alla rete GPRS, per un agevole accesso wireless al Plc da rete Internet
- Accesso remoto a multipli nodi in una rete locale Ethernet (funzione gateway)
- Gestione password da remoto

Comunicazione Modbus TCP

- Supporta protocollo Modbus TCP in modalità server e client per un PLC
- Supporta protocollo Modbus TCP in modalità server per più PLC
- Supporta connessioni Modbus TCP in modalità server per unità slave Modbus-RTU
- Supporta connessioni Modbus TCP in modalità client per unità master Modbus-RTU
- Supporta Modbus TCP interfacce master o slave per un PLC

Altre funzioni:

- Invio file in formato XML per scambio dati del PLC
- Funzioni di sincronizzazione orologio/calendario da server in rete locale o remota

Codice	
FP Web-Server	FPWEB2
Licenza per aggiornare FPWEBSEVER con il protocollo IEC60870	IEC60870LIS
FP Web Configurator Tool	FPWEBTOOL2D

I vantaggi di FP Web-Server:

- utilizza la rete LAN/Intranet esistente, e quindi si riduce il cablaggio
- permette l'utilizzo del browser standard del PC (non è necessario un software di visualizzazione/supervisione)
- permette il controllo e il monitoraggio remoto del Plc (modalità server)
- permette la programmazione remota del Plc
- invia messaggi di allarme via email
- invia e richiede dati a PC e Plc (modalità client)



■ IEC60870 COMMUNICATOR

Tramite il protocollo IEC 60870-5, implementato sullo stesso hardware dell'FPWEB SERVER, è possibile il telecontrollo dei PLC serie FP secondo lo standard più affidabile e sicuro disponibile. Le stazioni remote possono essere facilmente connesse ai sistemi di supervisione o alle principali stazioni centrali di telecontrollo. IEC60870 COMMUNICATOR supporta sia comunicazioni IEC 60870-5-101 via RS232C o modem sia comunicazioni IEC 60870-5-104 via Ethernet, il tutto in un unico modulo.

Specifiche	
Dimensioni	25 x 90 x 64mm
Tensione d'esercizio	24VDC (10.8 to 26.4VDC)
Consumo di corrente	75mA
LED	Power, COM Ethernet connection, COM data exchange
Temperatura ambiente	0 to +55°C
Connessione Ethernet	Ethernet-COM: 100 BaseTX (via RJ 45 connector)
Connessione a PLC	PLC COM: RS232C (via 3-pin Phoenix screw terminal)
Connessione Modem	Modem COM: RS232C (via 9-pin SUB-D with RTS, CTS)
Protocolli e Standard	TCP/IP, UDP/IP, DHCP, FTP, TELNET, HTTP, SMTP, PPP, XML IEC60870-5-101, IEC60870-5-104 Modbus-TCP
Memoria Flash	8 MB
Memoria RAM	8 MB
Conformità agli Standard	CE, UL, cUL

FP MODEM-EU

Telecontrollo

Tutti i Plc Serie FP sono predisposti per la funzionalità modem, che li rende naturalmente aperti ad ogni tipo di connessione remota sia essa via linea telefonica analogica (PSTN), via rete GSM (connessione wireless con il Plc per scambio dati e messaggi SMS, programmazione remota, supervisione...), o linea di comunicazione dedicata

FP Modem-EU

FP MODEM-EU espande le possibilità di connessione di tutti i PLC serie FP sia per la comunicazione PLC<->PLC, sia per quella PLC<->PC con software SCADA, fornendo la massima garanzia di compatibilità. Tutti i PLC serie FP sono predisposti per la connessione via modem, sfruttando i driver di comunicazione Mewtocol disponibili in tutti i più importanti software Scada. In alternativa si possono utilizzare driver universali come MEWTOCOL OPC SERVER che supportano interfacce software Windows quali OPC o DDE. Le librerie utente, sviluppate per il software di programmazione FPWinPro (IEC 61131), rendono semplice l'integrazione delle funzioni di comunicazione nei programmi PLC, riducendo i tempi di programmazione ed i costi di sviluppo; si possono, per esempio, evitare errori e inefficienze sfruttando la collaudata libreria di blocchi funzione Panasonic NCL-CM-LIB (gestione completa del modem e delle sue funzionalità), ricca anche di programmi esempio creati da programmatori esperti.

Caratteristiche principali del modem industriale FP MODEM-EU:

- dimensioni ultra compatte
- tensione d'esercizio 24VDC
- montabile su barra DIN da 35mm

Specifiche	
Dimensioni	25 x 90 x 64 mm
Tensione d'esercizio	24V DC (da 16.6 a 26.4V DC)
Assorbimento nominale	ca. 90mA / max. 120mA
LED	Alimentazione, DCD (rilevamento portante)
Temperatura ambiente	da 0 a +55°C
Connessione a PLC, PC o FP Web-Server	RS232C (femmina Sub-D 9-pin)
Connessione a rete telefonica	Jack RJ12 e cavo RJ12 - RJ12, adattatore nazionale non incluso
Connessione rilevamento portante	Porta terminale a vite Phoenix a 3 pin
Correzione errori	V.42, LAPM, MNP4
Compressione dati	V.42bis e MNP5
Metodo chiamata	Frequenza, toni
Controllo funzionamento	Comandi AT estesi, compatibile Hayes
Modi operativi	Selezione automatica, V.17, V.21, V.22, V.23, V.22bis, V.27, V.29, V.32, V.32bis
Velocità DTE (RS232C baud rate)	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Velocità di trasmissione	14400 bps, da 300 (V.21) a 57600 bps (compressione V.32bis e V.42bis, a seconda del tipo di dato)
Conformità agli standard	CTR21 per PSTN, EN60950 Sicurezza elettrica, CTR15 per linea dedicata, EN 50082-2 Immunità E.M. industriale, CE, EN50081-1 emissione E.M. domestica
Codice	FPMODEMEUD

Nota: per ulteriori dettagli sulle avanzate soluzioni di telecontrollo Panasonic, si veda la brochure "Telecontrollo Panasonic"

Funzioni operative speciali:

- Linea dedicata (peer to peer) con velocità di trasmissione regolabile (distanza massima 20 Km)
 - Linea dedicata in multidrop secondo specifica V.23 (1200 bps, distanza massima 20 Km)
 - Uscita DCD per la connessione all'ingresso digitale di un PLC
 - Funzione di invio toni DTMF e funzione di ricezione toni DTMF (telecontrollo semplificato direttamente tramite tasti del telefono fisso o cellulare)
 - Invio Fax in ASCII (testo gestito dinamicamente dal Plc)
 - Decoder CLIP per l'identificazione del chiamante
 - Protezione tramite password e funzione di call-back
- Usando in combinazione FP WEB SERVER ed FP MODEM-EU, sono disponibili numerose importanti funzionalità di telecontrollo (per dettagli vedere FPWebServer).
Il modem, certificato e conforme allo standard CTR21, può essere utilizzato in tutti i paesi dell'Europa occidentale.



Control Configurator MS e libreria GSM:

Il nuovo software "Control Configurator MS" compreso di libreria GSM per FPWinPro permette la gestione con qualunque PLC FP, di messaggi SMS in uscita e in entrata.

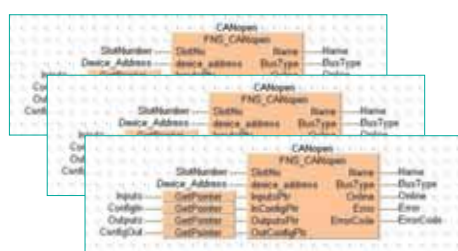


Reti standard

Unità "Flexible Network" (Master e Slave)

Le unità "Flexible Network" sono moduli di rete Master e Slave potenti utilizzati con i PLC serie FP2/FP2SH e FPΣ (Sigma). Cambiando i cassette intelligenti è possibile collegarsi a vari sistemi di rete slave senza dover modificare la piattaforma hardware.

I cassette sono disponibili per tre sistemi bus: PROFIBUS, DeviceNet e CANopen. Altri cassette arriveranno in futuro.



Librerie di "Function Block" già pronte per un utilizzo immediato



Specifiche FNS (Flexible Network Slave):

Sistemi bus	PROFIBUS	DeviceNet	CANopen
Baud rate	<ul style="list-style-type: none"> Rilevamento automatico baud rate da 9.6 kbaud a 12Mbaud 	<ul style="list-style-type: none"> Rilevamento automatico baud rate da 125kbps a 500kbps 	<ul style="list-style-type: none"> Rilevamento automatico baud rate da 10kbps a 1Mbps
Isolamento	Bus elettronici isolati galvanicamente	Bus elettronici isolati galvanicamente	Bus elettronici isolati galvanicamente
Tipi di connessione	DP-V0: dati di processo accessibili ciclicamente da rete PROFIBUS come dati I/O	<ul style="list-style-type: none"> Connessioni cicliche COS (Cambio di stato) Connessioni Bit strobe Connessioni "polled" Connessioni "explicit" 	PDO (Oggetto dati di processo) Sistema di connessioni: <ul style="list-style-type: none"> Sistema ciclico Sistema aciclico COS Connessioni via timer
Max. I/O	76 word per I/O (a gruppi di 1, 2 o 4 word per unità)	Per es. per connessioni cicliche: 128 word in qualsiasi direzione	128 words (per TPDOs e RPDOs)
Altre caratteristiche	Supporto diagnostico	<ul style="list-style-type: none"> UCMM CIP parametro oggetto Supporto diagnostico 	Supporto diagnostico

Rete PROFIBUS

Modulo PROFIBUS DP - PLC Slave e I/O remoti

Il modulo PROFIBUS DP può funzionare sia come unità di interfaccia slave DP per la CPU, sia come nodo remoto al quale si possono collegare diversi I/O remoti. Utilizzando i DIP switch si possono selezionare le due modalità:

Logica distribuita:

Unità di interfaccia DP-Slave. Si collega la CPU FPΣ (Sigma), FP0 e FPX con le eventuali unità di espansione, alla rete PROFIBUS.

I/O remoti:

Si collegano fino a 3 unità di espansione "tipo FP0" (senza CPU) alla rete PROFIBUS.

Sia in modalità logica distribuita che in modalità I/O remoti, l'unità può essere collegata a qualsiasi PLC master dotato di interfaccia di comunicazione PROFIBUS DP, rendendola totalmente indipendente dai PLC Panasonic.



FP0DPS2

RTEX

Rete multiasse di servoazionamenti

■ Nuovo sistema Servo Real-Time Ethernet per azionamenti Minus A4N

Le nuove schede assi di posizionamento RTEX per PLC FPΣ (Sigma) e FP2 PLC si collegano ai servoazionamenti Minus A4N. Il bus di collegamento si basa su standard Ethernet 100MHz e garantisce prestazioni elevatissime e consente una semplificazione dell'installazione.

■ Principali vantaggi

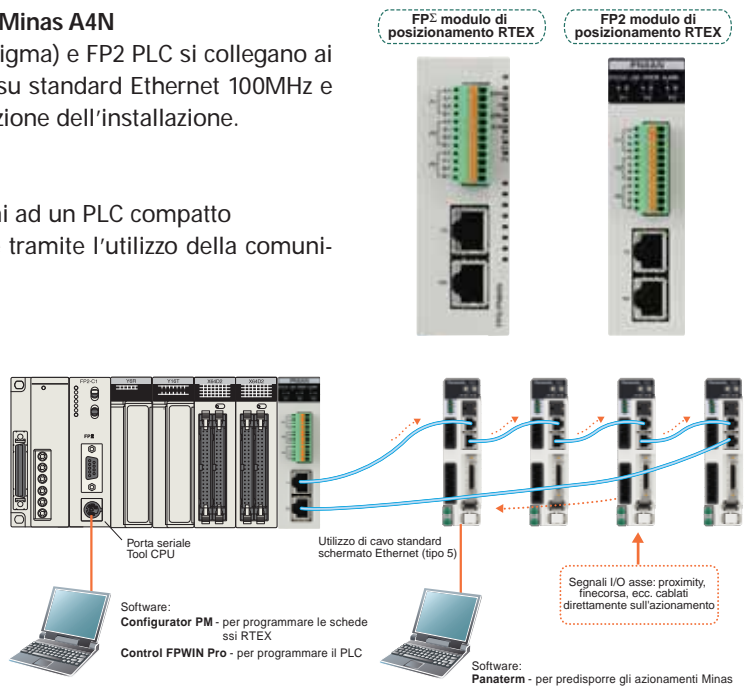
- Primo al mondo a collegare una rete servo ad alte prestazioni ad un PLC compatto
- Permette un controllo preciso del posizionamento multiasse tramite l'utilizzo della comunicazione a 100Mbps
- L'utilizzo di cavi Ethernet standard riduce i costi di cablaggio
- La gamma comprende unità da 2 assi, da 4 e da 8 assi
- Il software Configurator PM permette il supporto totale delle schede assi RTEX dalla configurazione alla messa in servizio ed il monitoraggio.
- Comprendono un ingresso "manual pulser" per operazioni di jog e teach-in (predisposizione manuale di quote).

■ Configurazione del sistema RTEX

Numero di schede assi RTEX installabili:

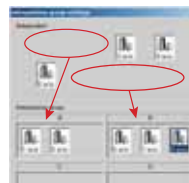
FPΣ : 2 unità

FP2 : 14 unità (limitate unicamente dal consumo di corrente)



■ Software Configurator PM per RTEX

Il software Configurator PM fornisce un semplice e potente supporto a partire dalla configurazione (setup degli assi, dei parametri, creazione tabelle profili, JOG, ritorno a zero, monitoraggio dati, ecc.) fino alla messa in servizio, riducendo notevolmente i tempi necessari per predisporre il sistema.



Raggruppare gli assi nel gruppo di interpolazione tramite un semplice trascinato "drag and drop" degli assi interessati.



■ Specifiche dei Posizionatori Multiasse RTEX

		2 assi		4 assi		8 assi		
Specifiche dell'unità	P/N FPΣ/FP2	FPGPN2AN	FP2PN2AN	FPGPN4AN	FP2PN4AN	FPGPN8AN	FP2PN8AN	
	Positioning control functions	Metodo di controllo	PTP Control, Cursor Path (CP) Control					
		Interpolazione	Lineare 2/3 assi • circolare 2 assi • spirale 3 assi					
		Unità di misura	Impulsi / μm / pollici / gradi					
		Posizioni	600 punti per ogni asse					
		Backup	I parametri e i file dati possono essere salvati nel FlashROM					
		Accelerazione/decelerazione	Lineare / S-curve					
		Tempi di acc./decelerazione	Da 0 a 10,000ms (unità da 1ms) impostabili separatamente					
	Range di posizionamento	(da -1,073,741,823 a 1,073,741,823 impulsi) incrementale o assoluto						
	Funzioni di controllo	Supportata tramite funzione JOG						
Ritorno a zero	Metodo di ricerca	Ricerca di zero DOG						
	Velocità	Settaggio libero						
Altre funzioni	Ingresso impulsi (Pulser)							
	Uscita codice ausiliario, uscita contatto ausiliario							
	Dwell time							
Specifiche di connessione	Velocità di comunicazione	100Mbps						
	Cavo	Cavo standard LAN (schermato categoria 5e)						
	Connessione	Ad anello						
	Ciclo di comunicazione/numero partecipanti	0.5ms: Max. 8 assi/sistema (ciclo di comando: 1ms)						
Distanza di trasmissione	Tra partecipanti: 60m; lunghezza totale: 200m							



S-LINK Rete di I/O remoti

Collegamento diretto a rete di I/O remoti S-Link

S-LINK collega 128 I/O utilizzando un cavo a due linee di segnale. Flessibilità nel cablaggio con la connessione a "T" multi-drop.

■ PLC Panasonic master di rete S-Link

Il controllo della rete S-LINK tramite PLC serie FP garantisce il massimo vantaggio in termini di flessibilità, potenza di calcolo e funzionalità a disposizione.

Il controllo da PLC può essere fatto direttamente dalla CPU oppure dalle schede di espansione.

■ MODELLI DISPONIBILI



FP0-SL1
Unità CPU con S-Link



FP2-C1SL
Unità CPU con S-LINK
(2 interfacce master)



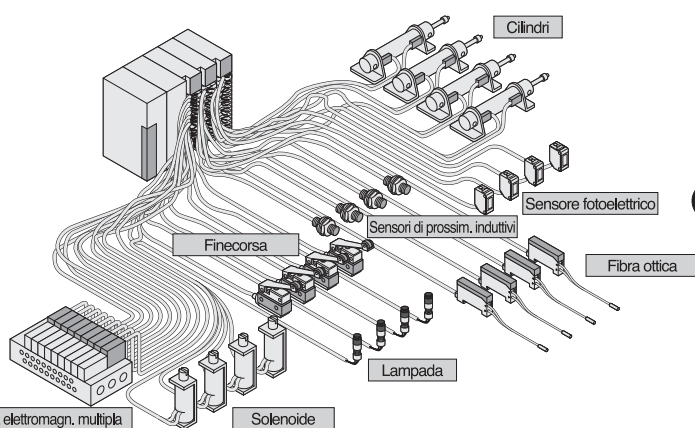
FPGSL
Unità di espansione per
PLC FPΣ



FP2SL2
Unità di espansione per
PLC FP2/FP2SH

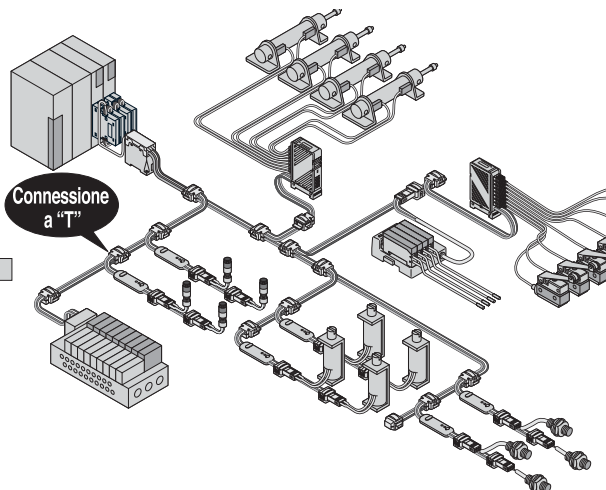
• Soluzione attuale

Cablaggio punto a punto: costi elevati, possibilità di errore nei cablaggi.



• Soluzione che noi proponiamo

La connessione a "T" S-LINK riduce i tempi di cablaggio dell'intero sistema (struttura ad albero).



■ AMPIA GAMMA DI I/O REMOTI DA 1; 2; 4; 8; 16 PUNTI



Alimentatori Panasonic

Alimentatori 24VDC

Caratteristiche

► DIMENSIONI RIDOTTE:

- Alimentatore FP0-PSA2: 90x60x30.4mm
- Alimentatore FP-PS24-050: 115x75x42mm

► MAX. CORRENTE IN USCITA:

- Alimentatore FP0-PSA2: 0.7A (24VDC)
- Alimentatore FP-PS24-050: 2.1A (24VDC)

► INGRESSO MULTITENSIONE:

- da 85 a 265VAC

► PROTEZIONE:

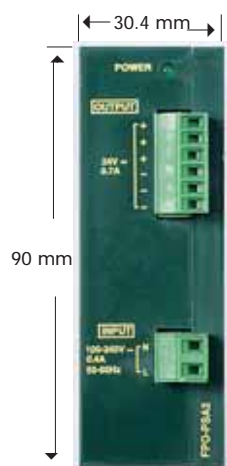
- contro sovratensione, sovracorrente e surriscaldamento...

► OMOLOGAZIONI

- (UL/cUL, EN, marchio CE)

► MONTAGGIO SU BARRA DIN

- Montaggio laterale per alimentatore FP0-PSA2



FP Power Supply
FP0-PSA2



FP Power Supply
FP-PS24-050 E

CARATTERISTICHE OPERATIVE		
Codice:	FP0-PSA2	FP-PS24-050E
Lato primario:		
Tensione nominale	115 / 230VAC	
Intervallo tensione nominale	da 85 a 265VAC	
Frequenza nominale	50 / 60Hz	
Intervallo frequenza nom.	da 40 a 70Hz	
Corrente di spunto	< 50A a 55°C	< 50A a 25°C / < 70A a 55°C
Assorbimento	145mA (a 230VAC con corr. in uscita 0.7A)	400mA (a 230VAC e corr. in uscita 2.1A)
Protezione sovratensione	presente	
Lato secondario:		
Tensione uscita nominale	24VDC	
Intervallo tensione uscita nom.	da 23.5V a 24.5VDC	
Corrente nominale uscita	0.7A	2.1A
Intervallo corrente nom. uscita	da 0 a 0.7A	da 0 a 2.1A
Ripple uscita	< 60mV _{pp}	< 240mV _{pp}
Protezione corto circuiti	elettronico, con modalità di riavvio automatico	continuo
Protezione sovratensione	presente	
Protezione sovraccarico	presente (spegnimento a min. 0.8A)	presente (spegnimento a min. 3.5A)
Tempo di mantenimento	min. 20ms a 230VAC	min. 110ms a 230VAC
Segnale di potenza OK	-	presente

CARATTERISTICHE GENERALI		
Temperatura ambiente	da 0°C a +55°C	
Temperatura stoccaggio	da -20°C a +70°C	
Umidità ambiente	da 5 a 95% senza condensa	
Umidità stoccaggio	da 5 a 95% senza condensa	
Resistenza alle vibrazioni	da 10 a 55Hz, 1 ciclo/min.: doppia ampiezza di 0.75mm, 10 min. su 3 assi	
Resistenza agli urti	10g min., 4 volte su 3 assi	
Vita operativa	7 anni a carico nominale e temperatura ambiente di 25°C, 20000 h a 55°C con operazioni a carico pieno/continuo	
Montaggio	barra DIN o modulo con piatto di attacco laterale per FP0	barra DIN
Dimensioni	90 x 60 x 30.4mm	115 x 75 x 42mm
Connettore ingresso lato AC	connettore MC, 2 pin	2 pin
Connettore uscita lato DC	connettore MC, 6 pin, 3 pin per "+" e 3 pin per "-"	5 pin, 2 pin per "+" e 2 pin per "-"; 1 pin Potenza OK
Stato display	LED (verde) sul lato frontale per indicazioni di tensioni sul secondario	

CONFORMITÀ OPERATIVE		
EMC	EN 50082-2, EN50082-1, EN 50081-2, EN 50081-1	EN 55011/B, EN 55022/B, EN 61000-4-2, -4-3, -4-4, -4-5, -4-6, -4-11
LVD	EN 60950, EN 50178 (sovratensione categoria 3)	EN 60950, EN 50178 (sovratensione categoria 2)
Altre	UL 508, UL 1950, cUL, CAN/CSA-C22.2 No. 950.95	
Protezione	IP30	IP20 esterno/IP67 interno

NOTE:

- 1) Una minima distanza di montaggio tra alimentazione e CPU è necessaria per permettere la dissipazione del calore.
- 2) Per il montaggio laterale sono necessarie 2 clip blu; codice di ordinazione: 677-021-17101 (1pezzo) per FP0-PSA2
- 3) Una minima distanza di montaggio tra alimentatore FP-PS24-050E e altri dispositivi è necessaria per la dissipazione del calore/freddo.



Control FPWIN Pro

Strumento di programmazione conforme allo standard internazionale IEC61131-3

Control FPWIN Pro è il software di programmazione Panasonic conforme allo standard internazionale IEC61131-3 (per Windows 98, NT V4.0, 2000, ME, XP, Vista).

Questa nuova versione è il risultato dell'esperienza pluriennale di Panasonic, primo produttore ad offrire un software di programmazione IEC61131-3 ed uno dei membri principali dell'organizzazione internazionale PLCOpen.

Le variabili di ingresso ed uscita vengono definite una volta nella lista variabili globali

Riutilizzo di funzioni salvate in librerie

Navigatore con struttura ad albero delle funzioni in uso fornisce una panoramica anche dei progetti più complessi

Assegnazione automatica indirizzi multipli da compilatore

Tipo di programmazione con dati semplici e complessi

Programmazione tramite diagramma funzioni

Un'istruzione per diversi tipi di dati (overloaded instructions sovraccaricate)

La possibilità di assegnare nomi composti delle variabili le rende autoesplicative.

Editor SFC (Sequential function chart) permette la visualizzazione semplice dei processi

Finestre supplementari per il monitoraggio e la foratura delle variabili.

Funzioni speciali per il controllo dell'editor SFC da un altro programma

Nomi combinati per accesso indipendente da PLC su registri dati speciali per es. RTC

Strutturazione con selezione delle dichiarazioni

Utilizzo di loop per scorrere i dati

Gestione semplice di formule ed espressioni matematiche

Editor ST (testo strutturato) per programmazioni complesse

Utilizzo di STRINGHE per analizzare i dati

oppure per creare altre stringhe formattate in uscita

FPWIN Pro versione completa supporta tutti i PLC serie FP

Codici	
Con manuale in inglese	FPWINPROFEN6
Con manuale in tedesco	FPWINPROFDE6

FPWIN Pro versione ridotta supporta FP-e, FP0, FPX, FPSIGMA

Codici	
Con manuale in inglese	FPWINPROSEN6
Con manuale in tedesco	FPWINPROSDE6

Caratteristiche principali

- Un software per tutti i PLC serie FP
- 5 linguaggi di programmazione (lista istruzioni, ladder, blocchi funzione, SFC, testo strutturato) disponibili per tutti i PLC
- Unità strutturate di organizzazione programmi, gestione funzioni e progetti
- Riutilizzo di funzioni e blocchi funzione per un notevole risparmio di tempo nella programmazione e debugging
- Funzioni di monitoraggio e diagnostica online
- Forzatura /spegnimento contatti I/O via PC
- Comunicazione via modem, via rete Ethernet per programmazione in remoto, diagnostica ed altri servizi
- Commenti e documentazione online creata man mano con il programma
- 6 lingue supportate: inglese, tedesco, francese, italiano, spagnolo e giapponese

CD Demo completo gratuito





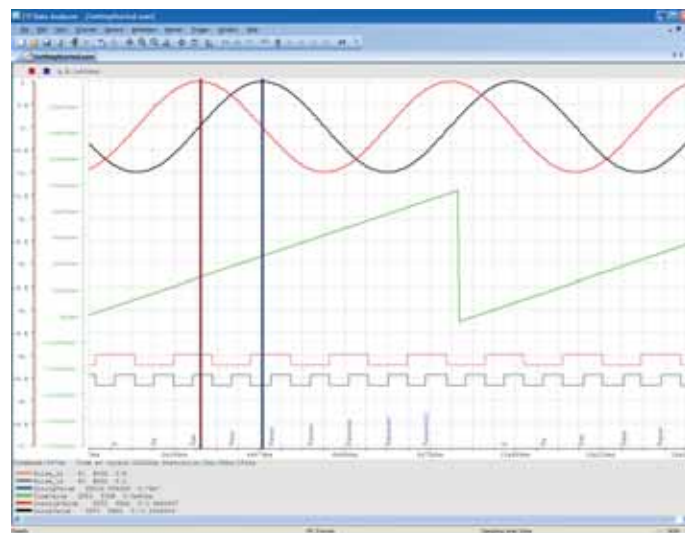
FP Data Analyzer

Letture e visualizzazione di dati di un PLC

FP Data Analyzer è uno strumento software per l'acquisizione, l'analisi logica e la visualizzazione di dati registrati su canali multipli connessi ai PLC Panasonic. Il software è uno strumento "stand-alone", pertanto non è necessario installare un altro software per utilizzare FP Data Analyzer.

FP Data Analyzer può essere collegato a tutti i PLC Panasonic attraverso il Manager MEWNET integrato, per es. via una qualsiasi porta COM. L'analisi e la registrazione in remoto di PLC, sensori, azionatori ecc... via LAN o modem è solo una questione di secondi.

Inoltre non soltanto i PLC possono essere analizzati con FP Data Analyzer! Attraverso l'interfaccia integrata OLE è anche possibile inviare all'alyzer campioni dal software di elaborazione immagini P400.



Codice

FP Data Analyzer Software	AFPS04510D
---------------------------	------------

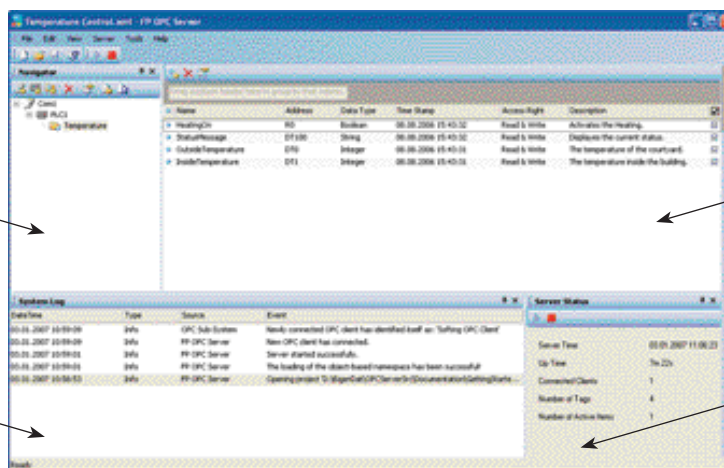
FP OPC Server

Connessione standardizzata a software SCADA/HMI

- OPC Server Panasonic permette il trasferimento avanzato di dati tra applicazioni che supportano lo standard universale OPC DA (v1-v3) e PLC Panasonic della serie FP.

Scheda navigatore mostra la struttura gerarchica dei canali, dispositivi e tag raggruppati.

Scheda registro di sistema visualizza informazioni, avvertenze e messaggi di errore.



Scheda tag mostra gli elementi tag in un elenco. Selezionando più righe le modifiche vengono applicate a tutti gli elementi selezionati.

Scheda di stato del server visualizza le informazioni di stato relative all'applicazione server, cioè ora del server, tempo di connessione, client collegati e numero di tag.

Codici

Software FP OPC Server con una licenza	AFPS03510D
Licenza FP OPC Server (aggiuntiva)	AFPS03517D



Control CommX

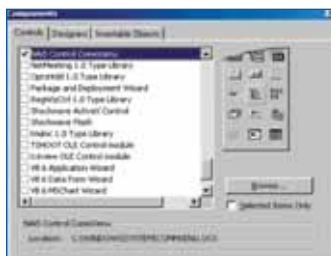
Connessione in tecnologia OCX

Collega la tua applicazione in Visual Basic ai PLC Panasonic

■ CARATTERISTICHE

- Non è necessario conoscere i protocolli di comunicazione dei PLC Panasonic (MEWTOCOL). I programmi di comunicazione si possono realizzare facilmente inserendo un "CONTROL" in una finestra "FORM".
- È possibile la connessione via modem o Ethernet, semplicemente inserendo un comando.
- L'applicazione ed il software Panasonic possono comunicare contemporaneamente.
- I tempi di inizializzazione si riducono notevolmente utilizzando software Panasonic.

■ PROCESSO DI SETUP



Setup iniziale in Visual Basic



Configurazione comunicazione



Registro dei vari tipi di comunicazione



Programmazione

Codici

Licenza COMMX + chiave USB	AFW20031
Chiave USB aggiuntiva	AFW1033

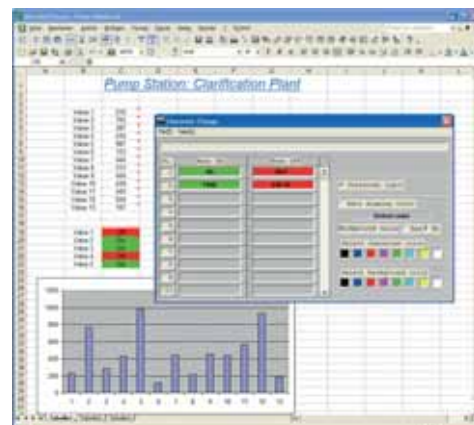
PCWAY

Software per il monitoraggio e memorizzazione dati basato su Excel

PCWAY è l'unico software "add-in" per Microsoft Excel. Con PCWAY, è possibile visualizzare i dati del PLC di un foglio di Excel, anche in formato animato. È possibile visualizzare anche le informazioni come dati accumulati su un file. Per avviare il task interno si può utilizzare un trigger quale un relé o un evento. Quando il trigger cambia da OFF a ON, si attiva il task dell'elaborazione interna.

■ CARATTERISTICHE

- Visualizzazione in tempo reale dell'area di memoria nella cella di Excel
- Modifica area memoria PLC direttamente dalla cella di Excel
- Salvataggio su file e visualizzazione dei dati del PLC
- Inizializzazione automatica Macro in Excel
Combinando le macro con PCWAY, è possibile generare automaticamente report o modificare i colori delle tabelle basate su informazioni del PLC.
- Funzione E-mail
PCWAY monitorizza i relé interni del PLC ed invia informazioni ad un PC o ad un cellulare via e-mail quando il relé interno varia da OFF a ON.



Codici

Pacchetto software PCWAY + chiave USB	AFW10031
Chiave USB aggiuntiva	AFW1033

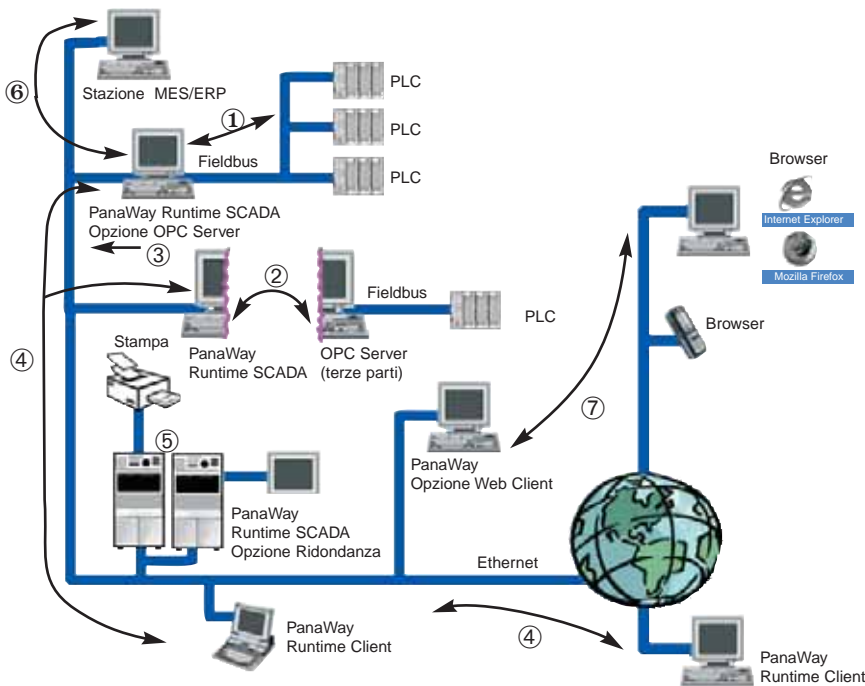
PanaWay

Software SCADA/HMI

“PanaWay” è il nuovo software SCADA/HMI di ultima generazione che valorizza qualsiasi informazione del campo.

Il pacchetto PanaWay è concepito per soddisfare con semplicità le esigenze tecniche ed economiche nello sviluppo di soluzioni SCADA/HMI.

Flessibile per l'utilizzo in svariati settori e applicazioni, le potenzialità che dimostra Panaway vanno dal semplice Point to Point come interfaccia HMI, rivolto a costruttori di macchinari o automazioni, espandendosi verso una rete Ethernet per controllo di processi complessi, fino ad arrivare al telecontrollo per le Utility con particolari sinergie all'applicazione con prodotti Factory Automation di Panasonic.



- 1) PanaWay comunica con il campo attraverso Driver diretti
- 2) PanaWay in modalità OPC Client offre la connettività per l'interscambio dati con un OPC Server nell'interfacciarsi al campo
- 3) PanaWay in modalità OPC Server permette l'accesso di altri OPC Clients.
- 4) Interscambio informazioni tra PanaWay Runtime Client con PanaWay Runtime Scada
- 5) PanaWay con funzione Ridondanza permette la continuità di funzionamento in caso di avaria, ed il backup dati
- 6) Scambio dati con applicativi MES/ERP
- 7) PanaWay runtime con funzione Web Client permette la visualizzazione dell'applicativo da qualsiasi Browser Internet



HMI - Interfaccia Uomo / Macchina

Touch screen grafici Serie GT

■ Pannelli operatore serie GT

I pannelli operatore Touch Screen Serie GT si distinguono per l'estrema compattezza, qualità e design uniti ad una estrema semplicità di programmazione.

Sono disponibili in versioni da 3" fino a 5,7" con display monocromatico, colore STN e TFT.

Si prestano a completare il pacchetto motion, dando all'utente la possibilità di programmare il PLC Panasonic utilizzando il medesimo collegamento (seriale o USB/Ethernet) del pannello GT.

- Trend Grafici.
- Ricette.
- Multilingua (fino a 16 lingue).
- Lista/storico allarmi.
- Multi protocollo (collegabile a diversi PLC).
- Fonts True Type.
- Passthrough (programmazione PLC Panasonic attraverso la porta del GT).
- Protezione frontale IP65.
- Certificazioni CE/UL/cUL.



GT32M
5.7" display monocromatico



GT32T
5.5" display a colori



GT11
4" display monocromatico (3 colori di sfondo)



GT21
4.7" display a colori



GT01 / GT01R
3" display monocromatico (3 colori di sfondo)



GT05
3.5" display monocromatico (3 colori di sfondo)
3.5" display a colori

Factory Automation

Panorama dei prodotti Panasonic

COMPONENTI FA

La gamma dei componenti Panasonic per la Factory Automation comprende temporizzatori, contaimpulsi, contaore e finecorsa



SERVOAZIONAMENTI

I servoazionamenti Panasonic consentono alte prestazioni di motion control applicate a quasi tutti i tipi di macchine.



SENSORI

SUNX è il marchio dei nostri sensori. Offriamo una gamma talmente ampia di prodotti che potete trovare la giusta soluzione per ogni Vostra esigenza.



INVERTER

Facili da utilizzare, i nostri inverter sono ultra compatti e realizzano soluzioni economicamente convenienti dal semplice controllo della velocità a sofisticate applicazioni di motion control.



MARCATORI LASER

SUNX: una gamma completa di sistemi per la marcatura laser. Veloci e precisi per marcare qualsiasi tipo di materiale dalla carta al vetro, dalle resine plastiche al metallo. Il rivoluzionario sistema generato in fibra (FAYb) si distingue dai sistemi tradizionali per la qualità e i costi di gestione ridotti.



SISTEMI DI VISIONE

Panasonic offre una completa gamma di sistemi di visione di alta qualità. Dal sensore di visione semplice al sistema top è assicurato il 100% della qualità nel controllo di processo.



Nord America

Europa

Asia Pacifico

Cina

Giappone

Panasonic Electric Works

Rete di assistenza globale:

Europa		
▶ Headquarters	Panasonic Electric Works Europe AG	Rudolf-Diesel-Ring 2, 83607 Holzkirchen, Tel. (08024) 648-0, Fax (08024) 648-111, www.panasonic-electric-works.com
▶ Austria	Panasonic Electric Works Austria GmbH PEW Electronic Materials Europe GmbH	Rep. of PEWDE, Josef Madersperger Str. 2, 2362 Biedermansdorf, Tel. (02236) 26846, Fax (02236) 46133, www.panasonic-electric-works.at Ennsafenstraße 9, 4470 Enns, Tel. (07223) 883, Fax (07223) 88333, www.panasonic-electronic-materials.com
▶ Benelux	Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.	De Rijn 4, (Postbus 211), 5684 PJ Best, (5680 AE Best), Netherlands, Tel. (0499) 372727, Fax (0499) 372185, www.panasonic-electric-works.nl
▶ Czech Republic	Panasonic Electric Works Czech s.r.o.	Průmyslová 1, 34815 Planá, Tel. 374 799 990, Fax 374 799 999, www.panasonic-electric-works.cz
▶ France	Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.	French Branch Office, B.P. 44, 91371 Verrières le Buisson CEDEX, Tel. 01 60135757, Fax 01 60135758, www.panasonic-electric-works.fr
▶ Germany	Panasonic Electric Works Deutschland GmbH	Rudolf-Diesel-Ring 2, 83607 Holzkirchen, Tel. (08024) 648-0, Fax (08024) 648-555, www.panasonic-electric-works.de
▶ Hungary	Panasonic Electric Works Europe AG	Magyarországi Közvetlen Kereskedelmi Képviselet, 1117 Budapest, Neumann János u. 1., Tel. 06 1 482 9258, Fax 06 1 482 9259, www.panasonic-electric-works.hu
▶ Ireland	Panasonic Electric Works UK Ltd.	Dublin, Tel. (01) 4600969, Fax (01) 4601131, www.panasonic-electric-works.co.uk
▶ Italy	Panasonic Electric Works Italia s.r.l. PEW Building Materials Europe s.r.l.	Via del Commercio 3-5 (Z.I. Ferlina), 37012 Bussolengo (VR), Tel. (045) 6752711, Fax (045) 6700444, www.panasonic-electric-works.it Piazza della Repubblica 24, 20154 Milano (MI), Tel. (02) 29005391, Fax (02) 29003466, www.panasonic-building-materials.com
▶ Nordic Countries	Panasonic Electric Works Nordic AB PEW Fire & Security Technology Europe AB	Sjöängsvägen 10, 19272 Sollentuna, Sweden, Tel. (08) 59476680, Fax (08) 59476690, www.panasonic-electric-works.se Citadellsvägen 23, 21118 Malmö, Tel. (040) 6977000, Fax (040) 6977099, www.panasonic-fire-security.com
▶ Poland	Panasonic Electric Works Europe AG	Przedstawicielstwo w Polsce, Al. Krakowska 4/6, 02-284 Warszawa, Tel. 22 338-11-33, Fax 22 338-12-00, www.panasonic-electric-works.pl
▶ Portugal	Panasonic Electric Works España S.A.	Portuguese Branch Office, Avda Adelino Amaro da Costa 728 R/C J, 2750-277 Cascais, Tel. (21) 4812520, Fax (21) 4812529
▶ Spain	Panasonic Electric Works España S.A.	Barajas Park, San Severo 20, 28042 Madrid, Tel. (91) 3293875, Fax (91) 3292976, www.panasonic-electric-works.es
▶ Switzerland	Panasonic Electric Works Schweiz AG	Grundstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Tel. (041) 7997050, Fax (041) 7997055, www.panasonic-electric-works.ch
▶ United Kingdom	Panasonic Electric Works UK Ltd.	Sunrise Parkway, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6 LF, Tel. (01908) 231555, Fax (01908) 231599, www.panasonic-electric-works.co.uk
Nord-Sud America		
▶ USA	PEW Corporation of America	629 Central Avenue, New Providence, N.J. 07974, Tel. 1-908-464-3550, Fax 1-908-464-8513, www.pewa.panasonic.com
Asia Pacifico / Cina / Giappone		
▶ China	Panasonic Electric Works (China) Co., Ltd.	Level 2, Tower W3, The Towers Oriental Plaza, No. 2, East Chang An Ave., Dong Cheng District, Beijing 100738, Tel. (010) 8518-5988, Fax (010) 8518-1297
▶ Hong Kong	Panasonic Electric Works (Hong Kong) Co., Ltd.	RM1205-9, 12/F, Tower 2, The Gateway, 25 Canton Road, Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong, Tel. (0852) 2956-3118, Fax (0852) 2956-0398
▶ Japan	Panasonic Electric Works, Ltd.	1048 Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8686, Japan, Tel. (06) 6908-1050, Fax (06) 6908-5781, www.mew.co.jp/e-acg/
▶ Singapore	Panasonic Electric Works Asia Pacific Pte. Ltd.	101 Thomson Road, #25-03/05, United Square, Singapore 307591, Tel. (06255) 5473, Fax (06253) 5689

Panasonic®

Panasonic Electric Works Italia srl

Via del Commercio, 3/5 Z.I. Ferlina - 37012 Bussolengo (Verona) - Tel. 045 6752711 - Fax 045 6700444
info-it@eu.pewg.panasonic.com www.panasonic-electric-works.it