

Panasonic

Control FPWIN Pro

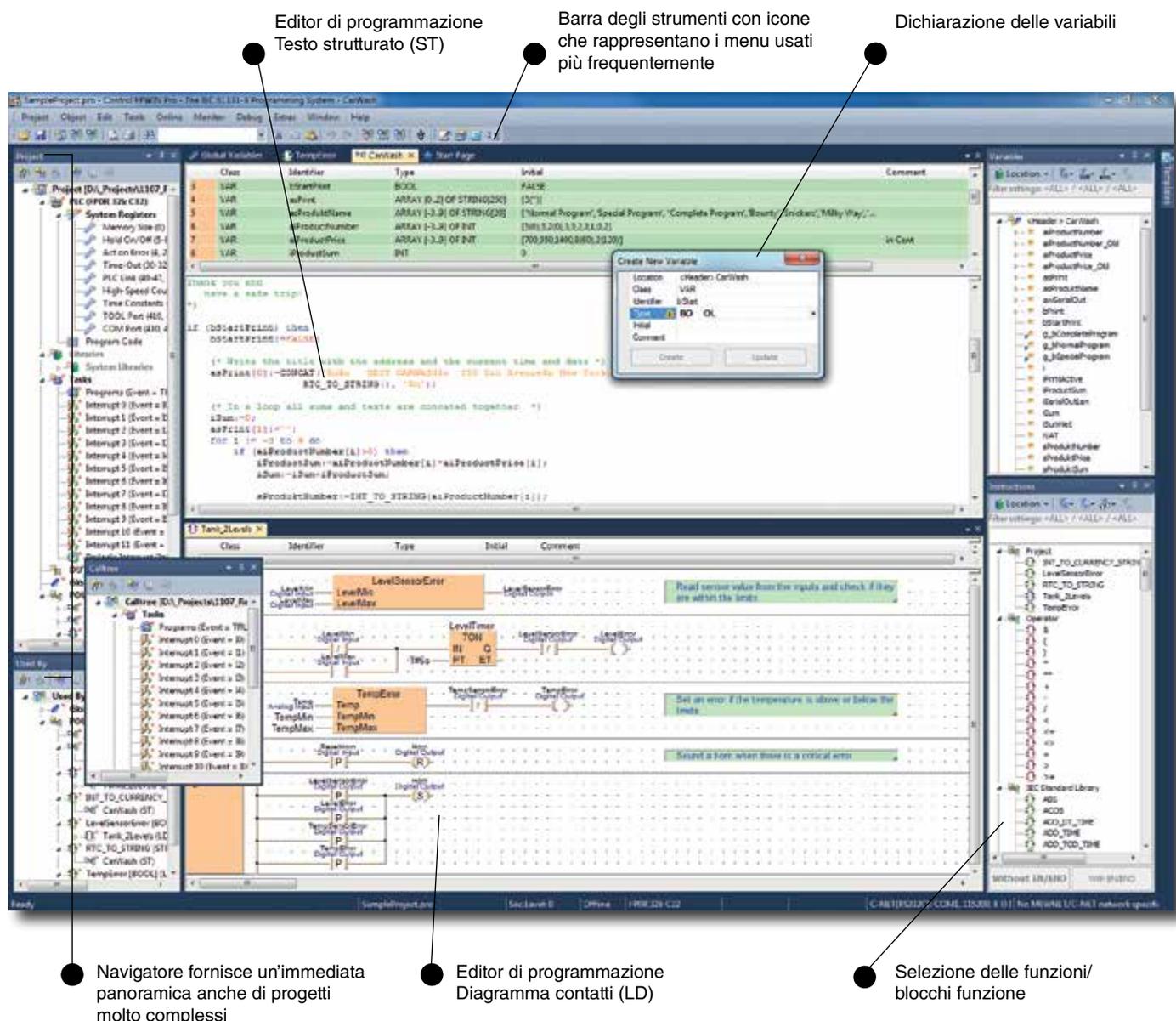
SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE PER PLC: UN TOOL PER TUTTE LE APPLICAZIONI



Control FPWIN Pro è il software universale per tutti i PLC Panasonic

Control FFWIN Pro: sistema di programmazione IEC 61131-3

Control FFWIN Pro è il software di programmazione realizzato da Panasonic in conformità con lo standard internazionale IEC 61131-3, un tool che supporta 5 diversi linguaggi di programmazione tra cui il testo strutturato ST certificato Reusability level (riusabilità) secondo PLCopen.



Bassi costi di ingegnerizzazione e breve time to market

- Unico ambiente di sviluppo per tutti i PLC serie FP Panasonic
- Riutilizzo di progetti realizzati con le versioni precedenti a garanzia dell'investimento a lungo termine
- Riutilizzo di funzioni e blocchi funzioni per risparmiare tempo e costi di engineering

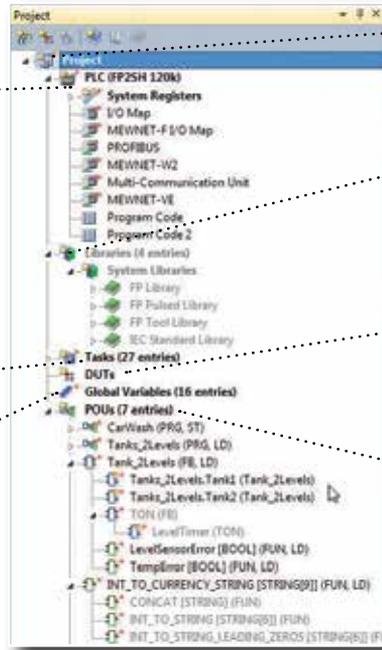
Programmazione intuitiva e rapida

- Interfaccia di programma facile da apprendere ed utilizzare, efficiente menu di navigazione e help online
- 5 diversi linguaggi di programmazione (IL, LD, FBD, SFC, ST)
- Suite di sviluppo multilingua. Supporto Unicode (UTF-16)
- Programmazione remota, simulazione del progetto, servizi e diagnostica via Ethernet, USB, interfaccia RS232C o modem

Control FPWIN Pro – Gestione strutturata dei progetti

La rappresentazione grafica gerarchica del progetto nel navigatore fornisce una chiara visione d'insieme anche di progetti molto complessi. Per accedere a qualsiasi oggetto del progetto basta semplicemente un doppio click.

Il navigatore



- Barra degli strumenti per le funzioni principali.
- Librerie: Le funzioni e i blocchi funzione esistenti possono essere memorizzati, collegati e riutilizzati nel progetto
- Tipo unità dati (Data Unit Type DUT): il programmatore può definire DUT per ricette, tabelle di posizionamento ecc.
- All'interno della POU si trovano: programmi, funzioni e blocchi funzione.

Registri di sistema: ●
La configurazione hardware del PLC può essere abilitata attraverso i registri di sistema.
Esempi:
– Modifica timer/contatori
– Modifica aree di memoria ritentive e non ritentive
– impostazione delle porte

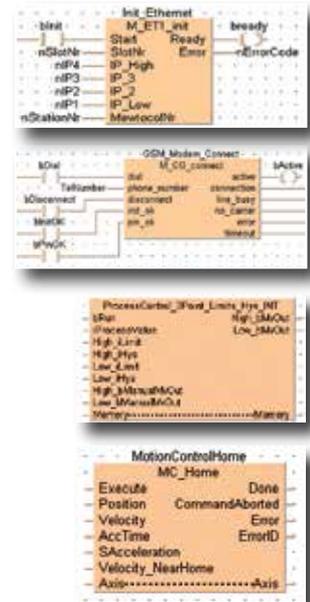
Lista dei Task: ●
task di programma e di interrupt possono essere abilitati nella lista dei Task

Variabili globali: ●
assegnazione e definizione di variabili globali per l'intero progetto.

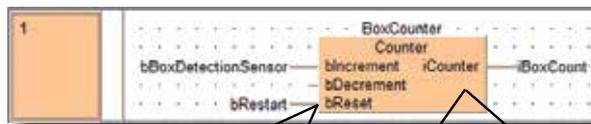
Aumento dell'efficienza grazie al riutilizzo di funzioni e blocchi funzione

Il riutilizzo di funzioni e blocchi funzione già fatti, fa risparmiare tempo nella programmazione e nel debugging. Il programmatore può crearsi una propria libreria o utilizzare le librerie già disponibili. Le librerie includono anche un file di help online completo ed esempi di programmazione per routine standard e applicazioni speciali.

Esempi di blocchi funzione:



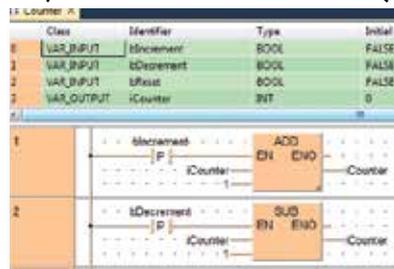
Programmazione blocchi funzione



1. Definizione di ingressi e uscite

2. Programmazione all'interno di un blocco funzione

| Class | Identifier | Type | Initial | Co |
|-------|------------|------------|---------|-------|
| 0 | VAR_INPUT | bIncrement | BOOL | FALSE |
| 1 | VAR_INPUT | bDecrement | BOOL | FALSE |
| 2 | VAR_INPUT | bReset | BOOL | FALSE |
| 3 | VAR_OUTPUT | iCounter | INT | 0 |



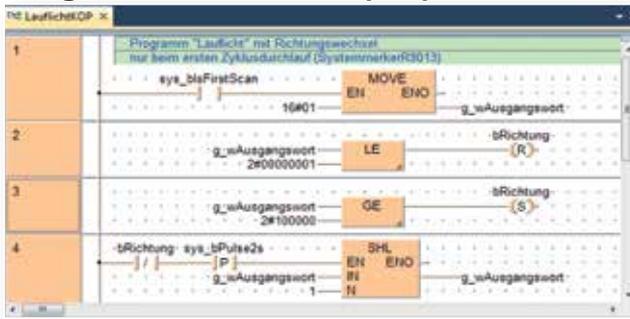
Librerie complete e potenti realizzate da esperti d'automazione

Gli esperti Panasonic mettono a disposizione delle librerie e Function Block gratuite "ready to use" (realizzate nello standard IEC61131) che consentono ai programmatori di ridurre i tempi di sviluppo. Sono disponibili librerie per il controllo degli azionamenti, per il controllo di processo e temperatura, per la comunicazione, ad esempio:

La **libreria di Control FPWIN Pro_Web-Server** permette di utilizzare rapidamente e facilmente le funzioni del modulo FP Web-Server come l'invio di e-mail, servizi FTP, connessioni PPP o la sincronizzazione dell'orologio via NTP.

La **libreria Control FPWIN Pro_Motion Control** rende immediato l'utilizzo delle schede assi.

Diagramma contatti (LD)



Lista istruzioni (IL)

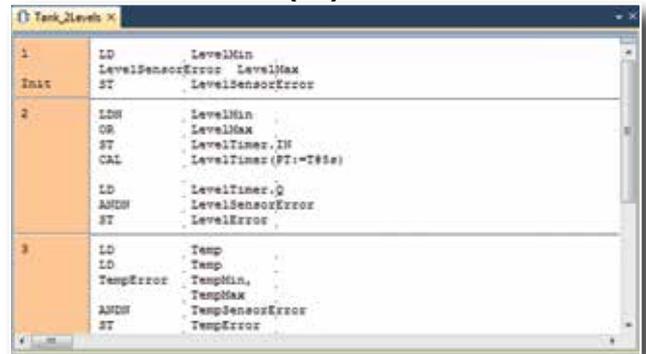
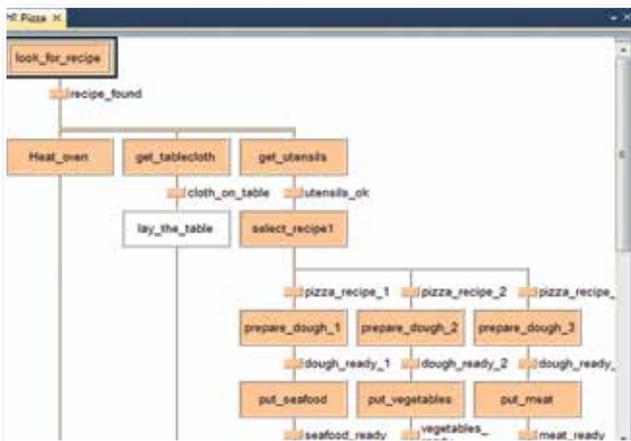


Diagramma sequenziale (SFC)



Testo strutturato (ST)

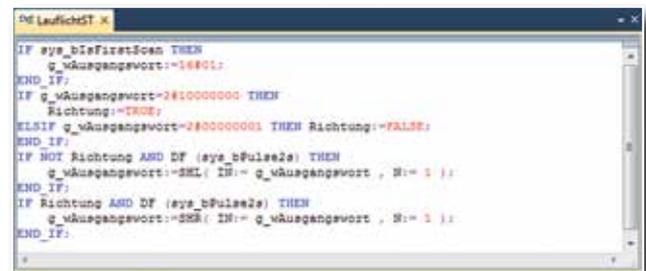
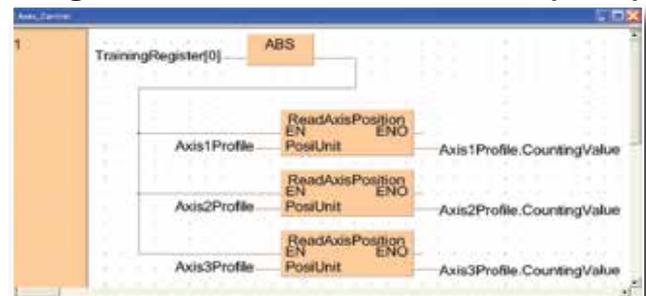
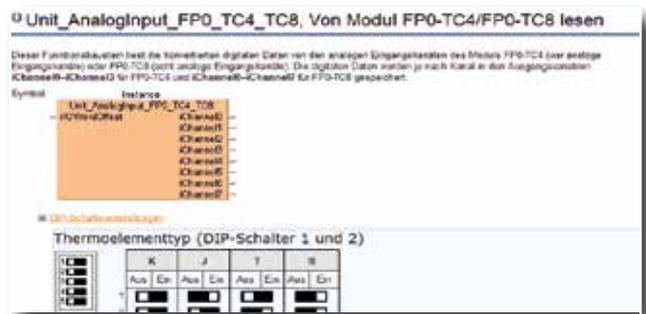


Diagramma a blocchi funzione (FBD)



Potenti editor di programma

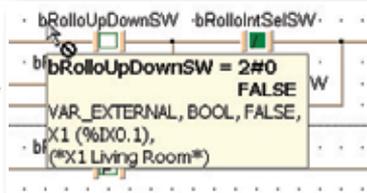
La flessibilità nella scelta degli editor (lista istruzioni IL, diagramma blocchi funzione FBD, diagramma contatti LD, diagramma sequenziale SFC, testo strutturato ST) riduce notevolmente i tempi di programmazione, permettendo di utilizzare il linguaggio più familiare o il più adatto alla struttura del progetto.



Informazioni rapide (Tooltip)

| Class | Identifier | Type |
|--------------|----------------------|-------|
| VAR_EXTERNAL | bRolloSelectSW | BOOL |
| VAR_EXTERNAL | bRolloUpDownSW | BOOL |
| VAR_EXTERNAL | bRolloSelectSW = 2#0 | FALSE |
| VAR_EXTERNAL | bRolloUpDownSW = 2#0 | FALSE |

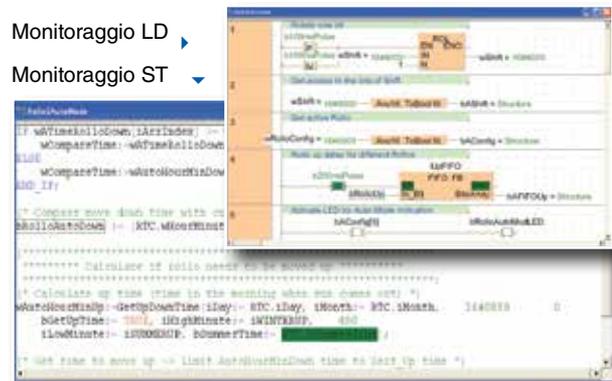
I Tooltip forniscono rapidamente le informazioni contestuali come tipo di dato, commenti o indirizzi.



Funzioni di monitoraggio

Monitoraggio LD

Monitoraggio ST



Quando si apre un progetto sullo schermo, le variabili di una POU possono essere monitorate in modalità "online".

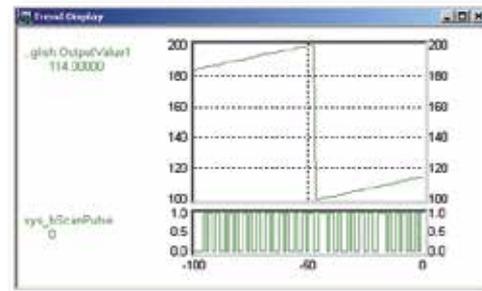
Attivare e disattivare parti e Task di programma



Si possono attivare o disattivare parti di programma con un semplice click.

La porzione del programma disattivato viene indicato in un'area specifica tramite una "X". Funzione utile in fase di creazione del progetto o di debug.

Grafico di trend e andamenti temporali



Le condizioni dei contatti e/o i valori delle variabili possono essere visualizzati su un asse temporale. In una finestra si possono visualizzare fino a 16 contatti o variabili.

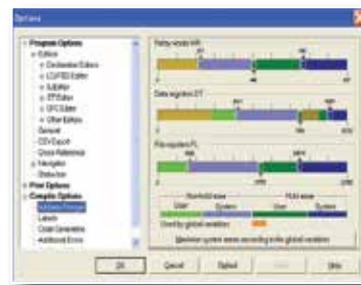
Per una diagnostica approfondita è disponibile un tool gratuito il FP Data Analyzer che consente di analizzare e il trace dei dati del PC in tempo reale

Finestre di dialogo per una configurazione immediata



FPWIN Pro offre finestre di dialogo facili da usare per una configurazione efficiente del PLC. Ad esempio per il PLC FPE è possibile controllare in anteprima le impostazioni nel display all'interno della finestra di dialogo.

Potenti opzioni di compilazione



È possibile definire le aree di memoria del PLC dedicate semplicemente regolando i cursori.

Control FFWIN Pro offre una grande varietà di funzioni avanzate supplementari che permettono di risparmiare sui costi di sviluppo, aumentare la produttività dalla pianificazione del progetto iniziale all'attività di programmazione quotidiana.

- Anteprima di stampa del progetto completo
- Help Online per un rapido supporto
- Upload di progetti PLC completi anche di commenti
- Editor di ricette
- Tipi di dati complessi, per es. STRINGHE, DUT, ARRAY per tutti i PLC
- Identificazione con colori diversi nella programmazione con testo strutturato
- Personalizzazione dell'ambiente di programmazione

Avanzato supporto multilingua

Control FPWIN Pro supporta la codifica Unicode, si possono quindi definire i nomi delle variabili, delle funzioni, dei blocchi funzione, dei commenti e dei programmi in qualsiasi lingua. Inoltre tutte le dieresi, accenti ed altri caratteri particolari delle varie lingue vengono visualizzati correttamente. Non è necessario cambiare le impostazioni di Windows; è sufficiente usare la tastiera personalizzata per la propria lingua.

The screenshot displays the software interface with several windows showing variable declarations and ladder logic diagrams in different languages.

| Class | Identif. (Italian) | Type | Initial | Comment |
|-------|--------------------|------|---------|---------|
| 0 | VAR 機器有効化 | BOOL | FALSE | |
| 1 | VAR 機器1 | 機器 | FALSE | 機器 |
| 2 | VAR 開始1 | BOOL | FALSE | 開始 |
| 3 | VAR 停止1 | BOOL | FALSE | 停止 |
| 4 | VAR 最大1 | REAL | 100.0 | 最大 |

| Class | Identif. (English) | Type | Initial | Comment |
|-------|--------------------|------|---------|---------------|
| 0 | VAR MachineActive | BOOL | FALSE | |
| 1 | VAR Démarrer1 | BOOL | FALSE | Start |
| 2 | VAR Arrêter1 | BOOL | FALSE | Stop |
| 3 | VAR ValeurMinimum1 | REAL | 100.0 | Minimum value |
| 4 | VAR ValeurMaximum1 | REAL | 200.0 | Maximum value |

The diagrams show ladder logic for machine control, including functions like 'Machine1', 'Machine2', and 'Machine1' with various inputs (Start, Stop, Error) and outputs (IsRunning, Alarm). Comments in multiple languages describe the machine's operation and safety protocols.

Compilazione condizionale

Con la compilazione condizionale, il programmatore può inserire delle condizioni per la generazione del codice in fase di compilazione. Il codice programma del PLC può quindi variare sulla base del valore di un'espressione costante (es: tipo di PLC utilizzato, memoria programma disponibile, etc...) pur partendo dallo stesso codice sorgente.

La compilazione condizionale si attiva mediante il comando #if. L'istruzione #if è molto utile perché permette di generare solo il codice necessario riducendo in questo modo i passi di programma.

Fra le possibili applicazioni tipiche della compilazione condizionale troviamo:

- generazione di un errore di compilazione nel caso si impiegano PLC per cui non sono supportate le funzionalità utilizzate all'interno del codice
- creazione di codice diverso a seconda del tipo di PLC utilizzato in relazione al valore di una variabile di sistema
- creazione di codice solo nel caso sia supportata una data istruzione di sistema che dipende dall'attivazione di un determinato canale di uscita ad impulsi

Esempio di programmazione: generazione di un errore in compilazione nel caso di PLC non supportato

```
(* Check the current plc type and output a compiler error *)
#if ((SYS_CURRENT_PLC AND (SYS_FP2 OR SYS_FP2SH))<>0) #then
    OutputCompilerError('Wrong PLC type FP2, FP2SH');
#end if;
```

Supporto software

L'ultima release del software FPWIN Pro 7, oltre a confermare le specificità esistenti della versione precedente, ha introdotto nuove funzioni trasversali per tutti i PLC Serie FP chiamate FP_ che permettono una programmazione ad alto livello indipendente dal tipo di PLC.

Inoltre, integra diverse funzioni per la nuova piattaforma PLC Serie FP7:

- Nuova finestra per l'impostazione di data e ora
- Istruzioni per l'utilizzo della memoria SD card
- Flessibilità nell'assegnazione degli indirizzi dell'unità di espansione
- Tutte le funzioni IEC sono supportate dal PLC FP7
- Simulatore programma per il PLC FP7 con operazioni di debug
- Wizard e configuratori integrati per l'utilizzo delle diverse funzionalità disponibili sulla porta ethernet (EtherNet/IP, FTP, Http Client, Web Server, Email)

I programmi realizzati con FPWIN Pro 6 o versioni precedenti sono riutilizzabili nel Control FPWIN Pro 7, salvaguardo in questo modo la piena compatibilità con i progetti esistenti.

Inoltre, un programma sviluppato per i PLC compatti FP0R/FPX/FPX0/FPΣ e modulari FP2 può essere convertito e utilizzato, con piccoli aggiustamenti, nel PLC FP7.



Strumenti software e di diagnostica

- FP OPC Server
L'interfaccia standard che permette il trasferimento avanzato di dati tra applicazioni OPC Client e PLC della serie FP
- FP Data Analyzer
Lo strumento software per la lettura e la visualizzazione grafica dei dati residenti sul PLC
- PCWAY
Add-in per Microsoft Excel per monitorare, registrare e visualizzare i dati del PLC
- Control FP Connect
Il controllo ActiveX per connettere la propria applicazione (lato PC) ai PLC e GT Panasonic
- Control Configurator MS
Lo strumento software per un rapido set up dei messaggi da allarme via GSM
- FP Web Designer
L'editor per creare siti web e per visualizzare i dati elaborati e raccolti dal modulo FP Web-Server
- FPGT Loader
Il tool per l'upload e il download di progetti per i pannelli GT e PLC Serie FP senza disporre dei specifici software di programmazione (GTWIN e FPWIN Pro)
- FP Web Creator
Editor grafico basato su tecnologia HTML5 per realizzare le pagine Web utente per il PLC FP7 e il contatore di energia serie KW2M-X

Control FPWIN Pro e librerie

Molti anni di esperienza assicurano competenza e innovazione

Il nostro personale altamente qualificato garantisce un software di programmazione dei PLC all'avanguardia. Mentre altre aziende pubblicizzano la loro conformità a ISO 9001, noi la utilizziamo come norma inderogabile in tutte le fasi di sviluppo, dall'architettura alla definizione delle richieste, alle specifiche, al design, all'implementazione, ai test e alla manutenzione. Naturalmente il nostro sistema di programmazione è perfettamente conforme ai requisiti dello standard IEC 61131-3.

Control FPWIN Pro 7 è un software intuitivo ed efficiente.

| Prodotto | Codice di ordinazione | Librerie "ready to use" | Codice |
|--|-----------------------|---|--------|
| Software di programmazione Control FPWIN Pro, versione 7, per tutti i PLC della serie FP | FPWINPRO7S | Control configurator MS (gestione SMS) | Free |
| | | Funzioni FP Web Server | Free |
| | | Inseguitore solare | Free |
| | | IEC60870 | Free |
| Control FPWIN Pro upgrade dalla versione 6.x alla versione 7 | FPWINPRO7S-UP-GRADE | Controllo di processo e temperatura | Free |
| | | Modbus, funzionalità master/slave | Free |
| | | Profibus/DeviceNet/CANopen | Free |
| | | Moduli di posizionamento FP7 (PP0xx) | Free |
| | | Libreria motion FP7 e Minas A5 (RS232C) | Free |
| | | Libreria motion RTEK | Free |

Le presenti e ulteriori librerie possono essere scaricate dal sito web www.panasonic-electric-works.it.

Visitate il nostro sito www.panasonic-electric-works.com/it/

Qui trovate le nostre librerie complete e la versione Basic del software FP Win Pro 7, ambiente di sviluppo perfettamente funzionante con la sola limitazione nel numero di passi programma (10K passi). La versione supporta tutti i PLC Serie FP, FP7 incluso.

Panasonic Electric Works

Please contact our Global Sales Companies in:

| Europe | | |
|---------------------------|---|--|
| ▶ Headquarters | Panasonic Electric Works Europe AG | Robert-Koch-Straße 100, 85521 Ottobrunn, Tel. +49 89 45354-1000, Fax +49 89 45354-2111, www.panasonic-electric-works.com |
| ▶ Austria | Panasonic Electric Works Austria GmbH | Josef Madersperger Str. 2, 2362 Biedermannsdorf, Tel. +43 (0) 2236-26846, Fax +43 (0) 2236-46133 www.panasonic-electric-works.at |
| | Panasonic Industrial Devices Materials Europe GmbH | Ennsafenstraße 30, 4470 Enns, Tel. +43 (0) 7223 883, Fax +43 (0) 7223 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. +31 (0) 499 372727, Fax +31 (0) 499 372185, www.panasonic-electric-works.nl |
| ▶ Czech Republic | Panasonic Electric Works Europe AG, organizační složka | Administrative centre PLATINIUM, Veveří 3163/111, 616 00 Brno, Tel. +420 541 217 001, Fax +420 541 217 101, www.panasonic-electric-works.cz |
| ▶ France | Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V. | Succursale française, 10, rue des petits ruisseaux, 91370 Verrières Le Buisson, Tél. +33 (0) 1 6013 5757, Fax +33 (0) 1 6013 5758, www.panasonic-electric-works.fr |
| ▶ Germany | Panasonic Electric Works Europe AG | Robert-Koch-Straße 100, 85521 Ottobrunn, Tel. +49 (0) Tel. +49 (0) 45354-1000, Fax +49 (0) 45354-2111, www.panasonic-electric-works.de |
| ▶ Hungary | Panasonic Electric Works Europe AG | Magyarországi Közvetlen Kereskedelmi Képviselet, 1117 Budapest, Neumann János u. 1., Tel. +43 2236 26846-25, Mobile: +36 20 264 9896, Fax +43 2236 46133, www.panasonic-electric-works.hu |
| ▶ Ireland | Panasonic Electric Works UK Ltd. | Irish Branch Office, Dublin, Tel. +353 (0) 14600969, Fax +353 (0) 14601131, www.panasonic-electric-works.co.uk |
| ▶ Italy | Panasonic Electric Works Italia srl | Via del Commercio 3-5 (Z.I. Ferlina), 37012 Bussolengo (VR), Tel. +39 0456752711, Fax +39 0456700444, www.panasonic-electric-works.it |
| ▶ Nordic Countries | Panasonic Electric Works Europe AG Panasonic Eco Solutions Nordic AB | Filial Nordic, Knarrarnäsgatan 15, 164 40 Kista, Sweden, Tel. +46 859476680, Fax +46 859476690, www.panasonic-electric-works.se |
| ▶ Poland | Panasonic Electric Works Polska sp. z o.o. | Jungmansgatan 12, 21119 Malmö, Tel. +46 40 697 7000, Fax +46 40 697 7099, www.panasonic-fire-security.com |
| ▶ Spain | Panasonic Electric Works España S.A. | ul. Wofoska 9A, 02-583 Warszawa, Tel. +48 22 338-11-33, Fax +48 22 338-12-00, www.panasonic-electric-works.pl |
| ▶ Switzerland | Panasonic Electric Works Schweiz AG | Barajas Park, San Severo 20, 28042 Madrid, Tel. +34 913293875, Fax +34 913292976, www.panasonic-electric-works.es |
| ▶ United Kingdom | Panasonic Electric Works UK Ltd. | Grundstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Tel. +41 (0) 41 7997050, Fax +41 (0) 41 7997055, www.panasonic-electric-works.ch Sunrise Parkway, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6 LF, Tel. +44 (0) 1908 231555, Fax +44 (0) 1908 231599, www.panasonic-electric-works.co.uk |