

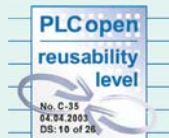
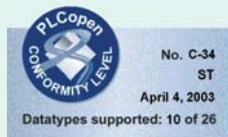
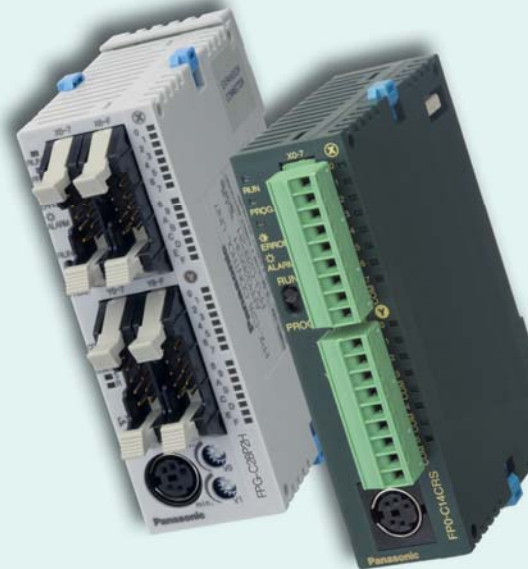
**Panasonic**  
ideas for life

# FPWIN Pro

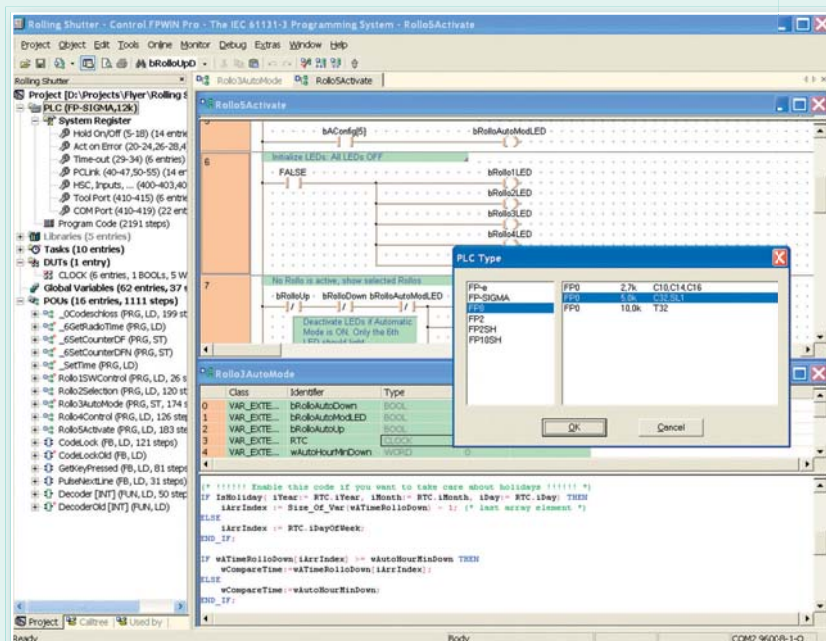
Software de programación  
de autómatas

Un único entorno de  
programación para  
todas tus aplicaciones

FPWIN Pro es el software de  
programación universal para todos  
los autómatas de Panasonic



El primer software del mundo en obtener  
el certificado Reusability Level ST



FPWIN Pro es el software de programación de Panasonic desarrollado según el estándar IEC 61131-3 (para Windows® 2000/XP/ Vista). Esta nueva versión es el resultado de la experiencia adquirida durante años. Panasonic es uno de los primeros fabricantes de PLCs en ofrecer un software de programación basado en el estándar IEC 61131-3, así como uno de los principales miembros de la organización internacional PLCopen.

The screenshot displays the FPWIN Pro software interface for a project named 'Rolling Shutter'. The interface includes a menu bar (Project, Object, Edit, Tools, Online, Monitor, Debug, Extras, Window, Help) and a toolbar. On the left, a project explorer shows the hierarchy of the project, including PLC (FP0,5k), Libraries, and various POU (Program Organization Unit) types like DUTs, POU (759 steps), and Tasks. The main workspace is divided into three sections:

- Variable Declaration Table:** A table with columns for Class, Identifier, Type, Initial, and Comment. It lists variables like iCounterDF, iCounterD..., and wYearMonth.
- Text Editor:** Contains structured text code for calculating parity and handling buffer overflow.
 

```
(* Calculate the parity,
bit 0..28, 29..35, 36..58 must have even number of long pulses *)
IF bOddNumber & bLongPulse THEN
  bOddNumber := FALSE;
ELSIF bLongPulse THEN
  bOddNumber := TRUE;
END_IF;

IF bSecArray[59] THEN (* Avoid buffer overflow
iSecCounter := 0; (* Here iSecCounter has t
END_IF; (* incremented from 59 to
```
- OP/FUN/FB Selection Dialog:** A dialog box for selecting functions from various libraries (ABS, ACOS, etc.).
- Ladder Logic Editor:** Shows a ladder logic diagram with rungs 14, 15, 16, and 17, featuring timers and interlocking logic for door operations.

Editor de programa en texto estructurado (ST)      Barra de menús con los iconos utilizados con más frecuencia      Declaración de variables

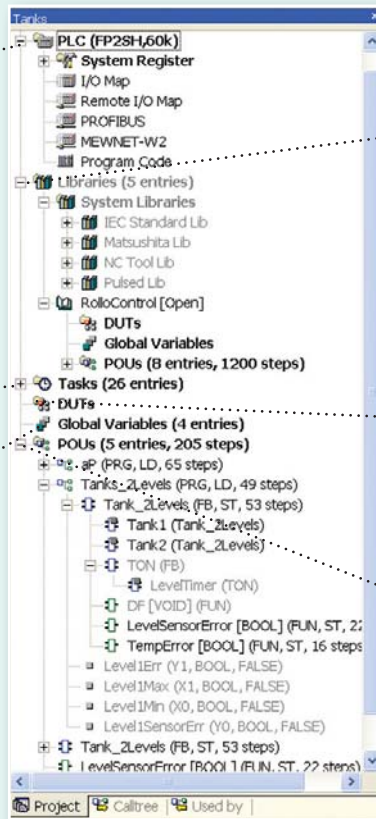
El explorador del proyecto proporciona una visión general del proyecto, incluso en programas muy complejos      Selección de funciones / bloques de funciones      Editor de programa en diagrama de contactos (LD)

## Características principales del FPWIN Pro

- ▶ Un único software para todos los PLCs de Panasonic.
- ▶ 5 lenguajes de programación: IL (Lista de instrucciones), LD (Diagrama de contactos), FBD (Bloques de función), SFC (Diagrama secuencial), ST (Texto estructurado).
- ▶ Entorno de programación en 6 idiomas diferentes: español, inglés, alemán, francés, italiano y japonés.
- ▶ Estructuración del proyecto mediante explorador de proyecto, diferentes unidades de programa (POUs) y tareas.
- ▶ Programación remota, mantenimiento y monitorización de estado vía Ethernet.
- ▶ Amplios comentarios y documentación online.
- ▶ Potente compilador para minimizar al máximo el tamaño del programa.
- ▶ Potentes herramientas de depuración y monitorización del estado actual del PLC.
- ▶ La nítida y clara impresión de la documentación del proyecto, así como el uso de bloques de funciones y de librerías de funciones, hacen que se reduzca enormemente el tiempo de programación y puesta en marcha de la aplicación.
- ▶ Simplifica la comprensión del proyecto gracias a la reutilización de funciones y bloques de funciones.

La sencilla representación gráfica y jerárquica del explorador del proyecto permite apreciar de forma rápida e intuitiva la estructura del proyecto. Para acceder a cualquier elemento del explorador simplemente hay que hacer doble-click sobre él.

### Explorador del FPWIN Pro



**Registro del sistema:**  
La configuración del PLC se puede adaptar mediante los registros del sistema.  
Ejemplos:  
- Cambiar el número de temporizadores/contadores  
- Configurar los datos de retención  
- Configuración de los puertos de comunicación

**Lista de tareas:**  
Habilita o deshabilita las diferentes POU's e interrupciones en la lista de tareas

**Variables globales:**  
Asignación y definición de las variables globales del proyecto.

**Librerías:**  
Puedes almacenar, enlazar y reutilizar las funciones o bloques de funciones en cualquier proyecto

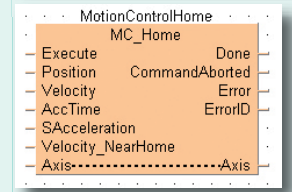
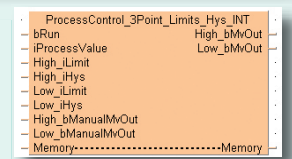
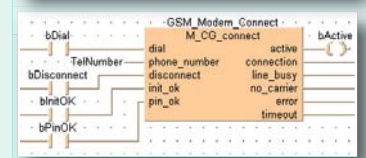
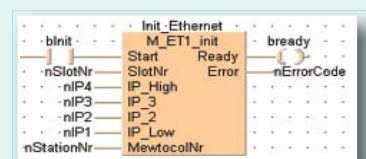
**DUT (Tabla de datos):**  
El programador puede definir las estructuras de variables para simplificar el uso de recetas, tablas de posicionamiento, etc.

**POU's (Unidad de Organización de Programa):**  
Los programas, funciones y bloques de función se organizan en POU's

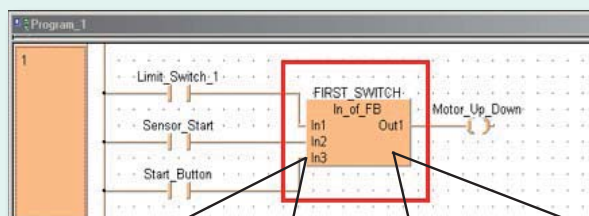
### Ahorro en el tiempo de programación y desarrollo mediante la reutilización de funciones y bloques de función.

Con el FPWIN Pro, Panasonic ofrece un nuevo concepto de utilización de las funciones y bloques de función existentes en una librería. El programador puede crear su propia librería o utilizar las ya existentes, tanto para aplicaciones estándar como especiales. La utilización de estas librerías reduce drásticamente el tiempo de desarrollo, permitiendo la reducción de costes. Todas las librerías de Panasonic incluyen una completa ayuda online así como ejemplos de programación.

#### Ejemplos de bloques de función



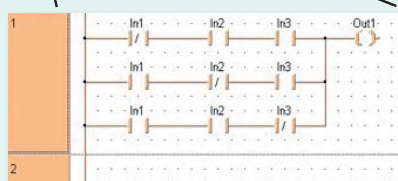
#### Programación mediante bloques de función



1. Definición de entradas y salidas

2. Programa existente dentro de la FB

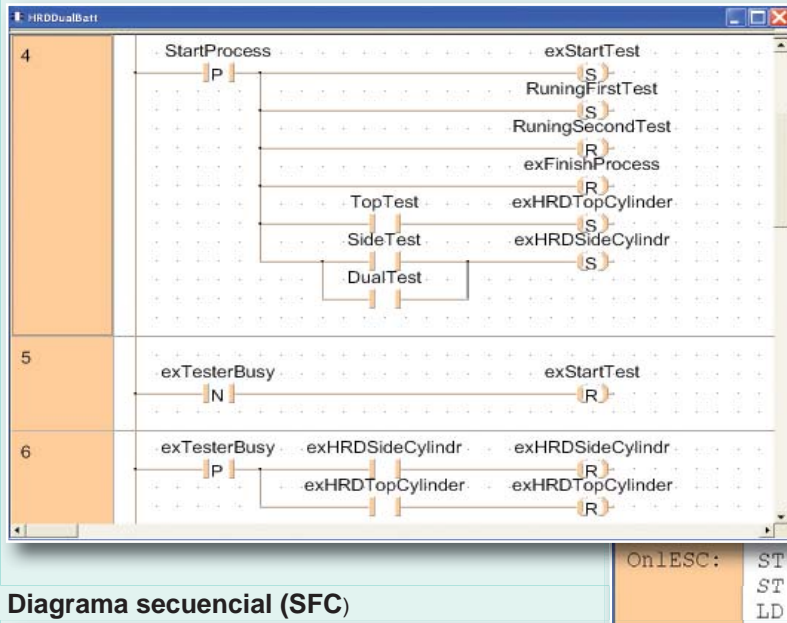
Class	Identifier	Type	Initial	Comment
VAR_INPUT	In1	BOOL	FALSE	
VAR_INPUT	In2	BOOL	FALSE	
VAR_INPUT	In3	BOOL	FALSE	
VAR_OUTPUT	Out1	BOOL	FALSE	
VAR				



# Sistema de programación basado en el estándar IEC 61131-3

Los diferentes lenguajes de programación reducen considerablemente el tiempo de desarrollo ya que permiten que el usuario elija el lenguaje con el que esté más familiarizado y que se adapte mejor en cada momento a su proyecto.

## Diagrama de contactos (LD)



## Lista de instrucciones (IL)

```

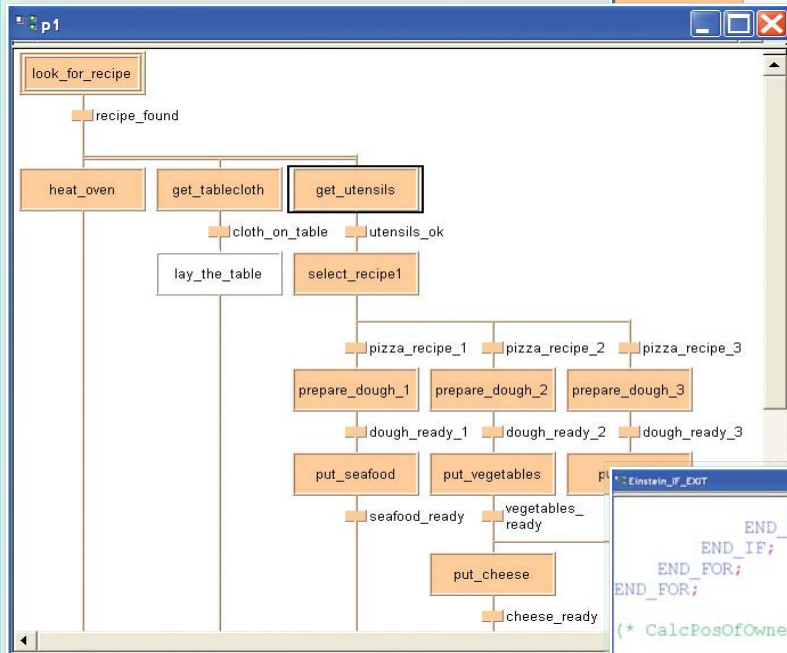
16#1B
TempBuf[1]
TRUE
4_TRNS TempBuf[0],1
WaitESC
TimVar
NxState

16#2B2B
TempBuf[1]
TempBuf[2]
TRUE
4_TRNS TempBuf[0],3
WaitCMD
TimVar
NxState

TRUE
ASC 'ATH &FE0', TempBuf[1]
16#0D
TempBuf[5]
TRUE
4_TRNS TempBuf[0],9

```

## Diagrama secuencial (SFC)



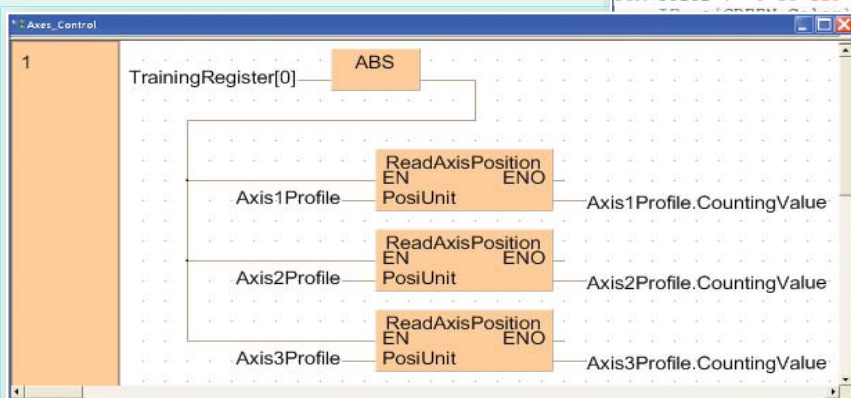
## Texto estructurado (ST)

```

END_IF;
END_FOR;
END_IF;
END_FOR;
END_FOR;
(* CalcPosOfOwnerOfFish *)
bFound:=FALSE;
FOR Color := 0 TO 119 DO
    IF a[WHITE,Color] THEN
        TO 119 DO
            [SH,Nation]=a[RED,Color] AND
            [GIAN,Nation]=0 AND
            [EGIAN,Nation]=a[BLUE,Color]+1 OR
            [Color]=a[NORWEGIAN,Nation]+1)
        nk := 0 TO 119 DO
            a[DANISH,Nation]=a[TEE,Drink] AND
            a[GREEN,Color]=a[COFFEE,Drink] AND
            a[MILK,Drink]=2
        EN
        FOR Cigarette := 0 TO 119 DO

```

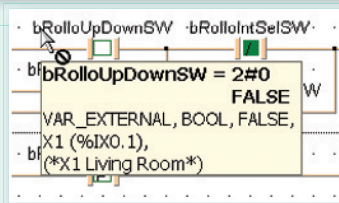
## Diagrama de bloques de funciones (FBD)



### Menús emergentes

Class	Identifier	Type
VAR_EXTERNAL	bRolloSelectSW	BOOL
VAR_EXTERNAL	bRolloUpDownSW	BOOL
VAR_EXTERNAL	bRolloAutoMode	BOOL
VAR_EXTERNAL	bRolloAutoDown	BOOL

Los menús emergentes proporcionan información del estado de variables y funciones haciendo innecesaria su búsqueda a través de menús.



### Funciones de monitorización

Monitorización en LD

Monitorización en ST

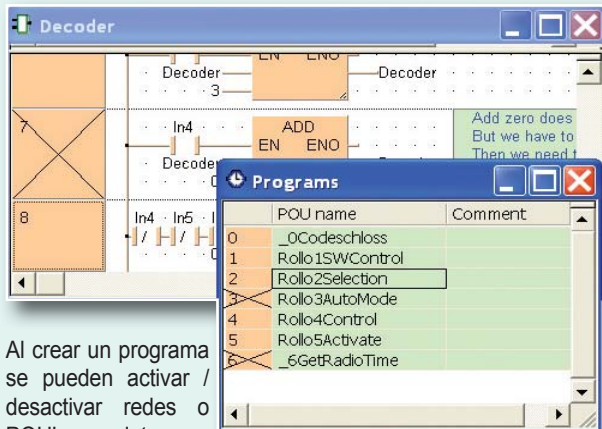
```

IF wTimeRolloDown !ArrIndex == rd
wCompareTime := wTimeRolloDown:
ELSE
wCompareTime := wAutoHourMinDown:
END_IF

* Compare move down time with cur:
bRolloAutoDown := (RTC.wHourMinute
***** Calculate if rollo needs to be moved up *****
)
Calculate up time (time in the morning when sun comes out *)
wAutoHourMinUp := GetUpDownTime (Day := RTC.iDay, iMonth := RTC.iMonth,
bGetUpTime := TRUE, iHighMinute := iMININTERP, 480
iLowMinute := iSUMMERIP, bSummerTime := bSummerTime);
* Get time to move up -> limit AutoHourMinDown time to Zeit_Up time *)
    
```

Al abrir una POU, se pueden monitorizar todas sus variables simultáneamente.

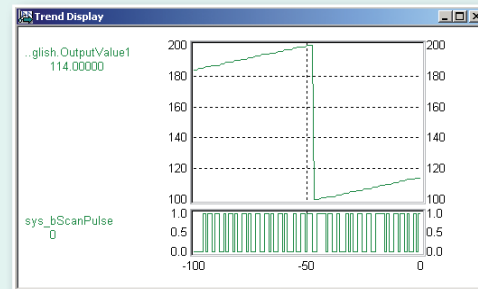
### Activación / desactivación de redes y tareas



Al crear un programa se pueden activar / desactivar redes o POU's completas.

El estado de desactivación de la red o POU se identifica por una "X".

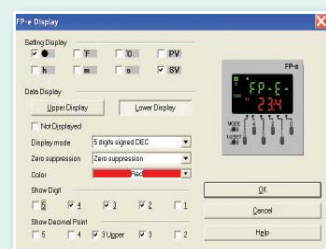
Monitorización de variables en gráficas de tendencia



Se puede monitorizar el estado de contactos y/o variables sobre un eje de tiempo. Podrás monitorizar hasta 16 variables en una misma ventana.

Dispone de gráficas de tendencia adicionales mediante el uso del software FP DATA ANALIZER.

### Menús de diálogos

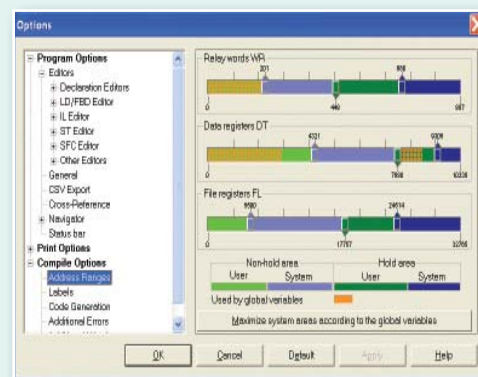


FPWIN Pro tiene menús de diálogo que permiten ahorrar tiempo en la configuración del PLC.

Ejemplo: configuración de la pantalla del FP-e.

Puede comprobar mediante una ventana de simulación la apariencia final de la pantalla del FP-e.

### Potentes opciones de compilación



Puede distribuir la memoria del automática de forma sencilla, desplazando los cursores a lo largo de una barra gráfica.

- El FPWIN Pro tiene una gran cantidad de funciones avanzadas que permiten reducir costes e incrementar la productividad desde el primer proyecto:
  - Impresión preliminar del proyecto
  - Carga de proyectos completos desde el PLC, incluyendo los comentarios
- Completa ayuda online
- Editor de recetas
- Tipos de datos complejos. Ejemplo: STRINGS, en todos PLCs
- Personalización de editores y del entorno con diferentes colores



## Función Multilenguaje mejorada

La versión 6 del FPWIN Pro ha sido desarrollada en Unicode (UTF-16), lo que permite definir variables, funciones, bloques de funciones y comentarios en cualquier lenguaje en todo el mundo. Ahora podrás utilizar diéresis, acentos y otros caracteres específicos de cada idioma. No requiere configurar su sistema operativo (Windows), simplemente utiliza el teclado personalizado para tu idioma.

	Class	Identifíer	Type	Initial	Comment
0	VAR	機器有効化	BOOL	FALSE	
1	VAR	機器1	機器		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

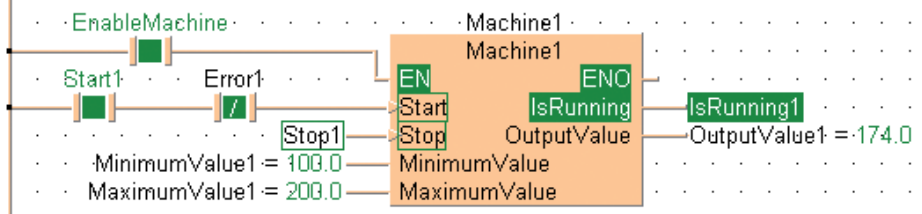


	Class	Identifíer	Type	Initial	Comment
0	VAR	MachineActivée	BOOL	FALSE	
1	VAR	Démarrer1	BOOL	FALSE	Start
2	VAR	Arrêter1	BOOL	FALSE	Stop
3	VAR	ValeurMinimum1	REAL	100.0	Minimum value
4	VAR	ValeurMaximum1	REAL	200.0	Maximum value

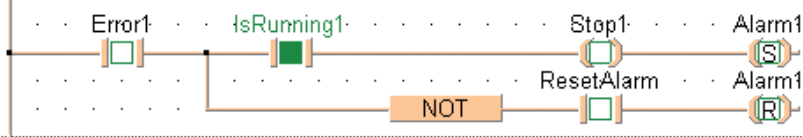
\* Après activation et s'il n'y a pas d'erreur, la machine peut passer en mode RUN en activant démarrer1 et arrêtée en activant Arrêter1.  
\* En mode RUN, la machine fonctionne entre les valeurs minimum et maximum.

	Class	Identifíer	Type	Initial	Comment
0	VAR	EnableMachine	BOOL	FALSE	
1	VAR	Start1	BOOL	FALSE	Start
2	VAR	Stop1	BOOL	FALSE	Stop
3	VAR	MinimumValue1	REAL	100.0	Minimum value
4	VAR	MaximumValue1	REAL	200.0	Maximum value
5	VAR	IsRunning1	BOOL	FALSE	Is running
6	VAR	OutputValue1	REAL	0.0	Output value
7	VAR	Alarm1	BOOL	FALSE	Alarm
8	VAR	Error1	BOOL	FALSE	Error
9	VAR	ResetAlarm	BOOL	FALSE	Reset the alarm
10	VAR	Machine1	Machine1		

\* After enabling and if there is no error the machine can be set to run mode by setting Start1 and can be stopped by setting Stop1.  
\* In run mode the machine works between the minimum and the maximum values.



\* If there is an error than the machine is stopped and an alarm is set.  
\* If there is no error the alarm can be reset.



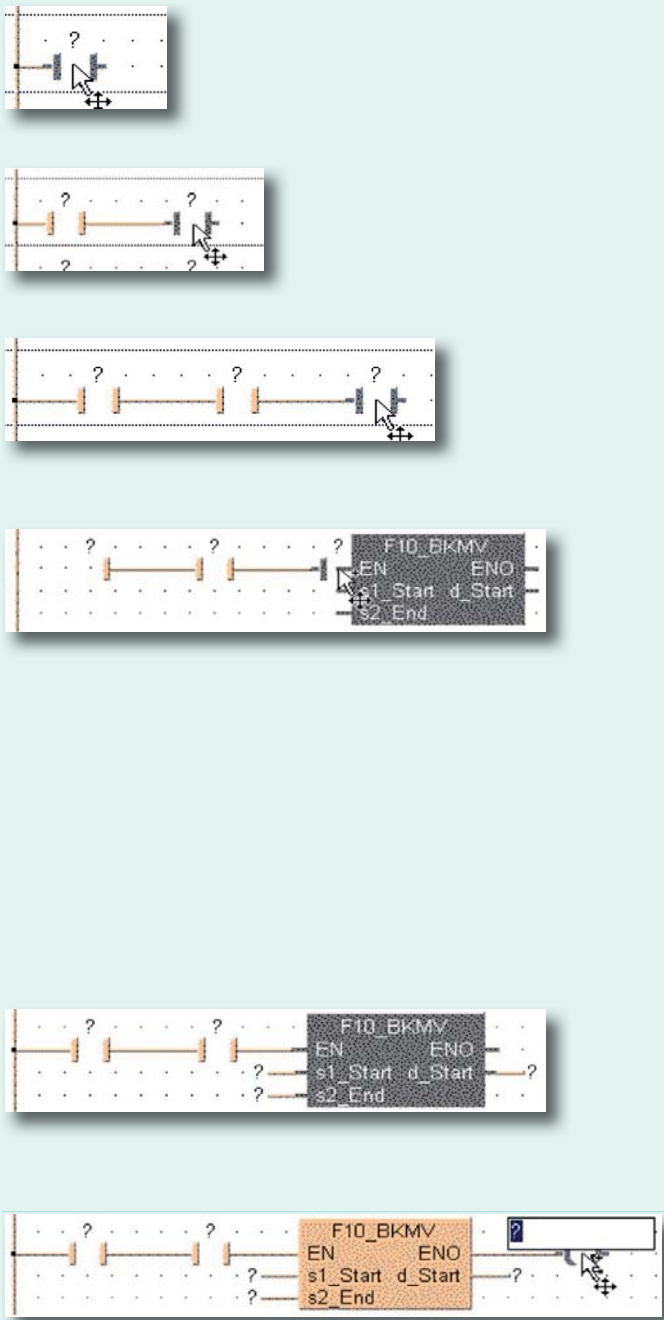
## Programación mediante teclado

Gracias a las nuevas funciones de uso de teclado y accesos directos a utilidades, aumenta la flexibilidad a la hora de utilizar el software. Ahora podrás trabajar solamente con el teclado o con combinaciones de teclado y ratón.

Especialmente desarrollado para editores como Diagrama de Contactos o Diagrama de Bloques de Función, se han implementado accesos directos a utilidades para estos editores y funciones de auto-conexión de bloques. Aquellos usuarios habituados al software de programación FP-Win GR encontrarán particularmente útiles estas mejoras.

Gracias a las nuevas mejoras se puede acceder por teclado a las siguientes funciones: funcionalidades accesibles desde el ratón, menús de selección, selección de las barras de herramientas, selección/inserción de elementos con líneas auto-conectables, mover/copiar/modificar elementos.

### Ejemplos de programación



**2**  
Pulsa 2:  
crear un nuevo contacto de entrada

**2**  
Pulsa 2:  
crear otro nuevo contacto de entrada

**F2**  
Pulsa F2:  
selección de OP/FUN/FB  
-> selección de función, instrucción



**Enter**  
Pulsa Enter:  
insertar la función o instrucción  
detrás del contacto

**3**  
Pulsa 3:  
crear un nuevo contacto de salida

De esta forma la flexibilidad de nuestro editor gráfico se ve incrementada gracias a la utilización del teclado.



# Años de experiencia que aseguran competencia e innovación

Nuestro experimentado equipo de desarrollo de software mantiene nuestro software de programación de PLCs a la cabeza en innovación y prestaciones. Mientras que otros fabricantes de software anuncian su conformidad con el estándar ISO9001, Panasonic lo integra en todos los pasos de desarrollo: desde arquitectura, definición de requisitos, diseño de especificaciones e implementación, hasta las etapas de pruebas y mantenimiento.



## VERSIÓN DEMO

Envíanos un e-mail solicitando una versión demo gratuita a: [info-es@eu.pewg.panasonic.com](mailto:info-es@eu.pewg.panasonic.com)

Producto	Referencia
Control FPWIN Pro 6 versión completa (compatible con todos los PLCs de Panasonic)	FPWINPROFEN6
Control FPWIN Pro 6 Actualización para versión completa (actualiza desde la Ver.3 o superior a la Ver.6)	FPWINPROFREN6

Librerías de funciones	Referencia
Librería Ethernet	NCL-ET1-LIB
Librería de control de procesos de temperatura	NCL-PTC-LIB
Librería de comunicación vía módem	NCL-CMEU-LIB
Librería de control de movimiento	NCL-MC-LIB
Librería Modbus, funcionalidad maestra y esclava	NCL-MODBUS-LIB
Control configurator MS	NCLCCMSLIB
Descarga otras muchas librerías con bloques de función específicos, incluyendo Maestro/Esclavo para Profibus/ DeviceNet/CANopen desde <a href="http://www.panasonic-electric-works.es">www.panasonic-electric-works.es</a>	

## Panasonic Electric Works

Contacte con nuestra oficina de ventas en:

### Europa

▶ Central	Panasonic Electric Works Europe AG	Rudolf-Diesel-Ring 2, 83607 Holzkirchen, Tel. (08024) 648-0, Fax (08024) 648-111, <a href="http://www.panasonic-electric-works.com">www.panasonic-electric-works.com</a>
▶ Austria	Panasonic Electric Works Austria GmbH PEW Electronic Materials Europe GmbH	Rep. of PEWDE, Josef Madersperger Str. 2, 2362 Biedermannsdorf, Tel. (02236) 26846, Fax (02236) 46133, <a href="http://www.panasonic-electric-works.at">www.panasonic-electric-works.at</a> Ennsstrasse 9, 4470 Enns, Tel. (07223) 883, Fax (07223) 88333, <a href="http://www.panasonic-electronic-materials.com">www.panasonic-electronic-materials.com</a>
▶ 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, <a href="http://www.panasonic-electric-works.nl">www.panasonic-electric-works.nl</a>
▶ República Checa	Panasonic Electric Works Czech s.r.o.	Průmyslová 1, 34815 Planá, Tel. 374 799 990, Fax 374 799 999, <a href="http://www.panasonic-electric-works.cz">www.panasonic-electric-works.cz</a>
▶ Francia	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, <a href="http://www.panasonic-electric-works.fr">www.panasonic-electric-works.fr</a>
▶ Alemania	Panasonic Electric Works Deutschland GmbH	Rudolf-Diesel-Ring 2, 83607 Holzkirchen, Tel. (08024) 648-0, Fax (08024) 648-555, <a href="http://www.panasonic-electric-works.de">www.panasonic-electric-works.de</a>
▶ Hungría	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, <a href="http://www.panasonic-electric-works.hu">www.panasonic-electric-works.hu</a>
▶ Irlanda	Panasonic Electric Works UK Ltd.	Dublin, Tel. (01) 4600969, Fax (01) 4601131, <a href="http://www.panasonic-electric-works.co.uk">www.panasonic-electric-works.co.uk</a>
▶ Italia	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, <a href="http://www.panasonic-electric-works.it">www.panasonic-electric-works.it</a> Piazza della Repubblica 24, 20154 Milano (MI), Tel. (02) 29005391, Fax (02) 29003466, <a href="http://www.panasonic-building-materials.com">www.panasonic-building-materials.com</a>
▶ Países Nórdicos	Panasonic Electric Works Nordic AB PEW Fire & Security Technology Europe AB	Sjöängsvägen 10, 19272 Sollentuna, Sweden, Tel. (08) 59476680, Fax (08) 59476690, <a href="http://www.panasonic-electric-works.se">www.panasonic-electric-works.se</a> Citadellsvägen 23, 21118 Malmö, Tel. (040) 6977000, Fax (040) 6977099, <a href="http://www.panasonic-fire-security.com">www.panasonic-fire-security.com</a>
▶ Polonia	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, <a href="http://www.panasonic-electric-works.pl">www.panasonic-electric-works.pl</a>
▶ 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
▶ España	Panasonic Electric Works España S.A.	Barajas Park, San Severo 20, 28042 Madrid, Tel. (91) 3293875, Fax (91) 3292976, <a href="http://www.panasonic-electric-works.es">www.panasonic-electric-works.es</a>
▶ Suiza	Panasonic Electric Works Schweiz AG	Grundstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Tel. (041) 7997050, Fax (041) 7997055, <a href="http://www.panasonic-electric-works.ch">www.panasonic-electric-works.ch</a>
▶ Reino Unido	Panasonic Electric Works UK Ltd.	Sunrise Parkway, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6LF, Tel. (01908) 231555, Fax (01908) 231599, <a href="http://www.panasonic-electric-works.co.uk">www.panasonic-electric-works.co.uk</a>

### Norte y Sudamérica

▶ Estados Unidos	PEW Corporation of America	629 Central Avenue, New Providence, N.J. 07974, Tel. 1-908-464-3550, Fax 1-908-464-8513, <a href="http://www.pewa.panasonic.com">www.pewa.panasonic.com</a>
------------------	----------------------------	---

### Asia Pacífico / China / Japón

▶ 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. (852) 2956-3118, Fax (852) 2956-0398
▶ Japón	Panasonic Electric Works Co., Ltd.	1048 Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8686, Japan, Tel. (06) 6908-1050, Fax (06) 6908-5781, <a href="http://www.mew.co.jp/e-acg/">www.mew.co.jp/e-acg/</a>
▶ Singapur	Panasonic Electric Works Asia Pacific Pte. Ltd.	101 Thomson Road, #25-03/05, United Square, Singapore 307591, Tel. (6255) 5473, Fax (6253) 5689

# Panasonic®