

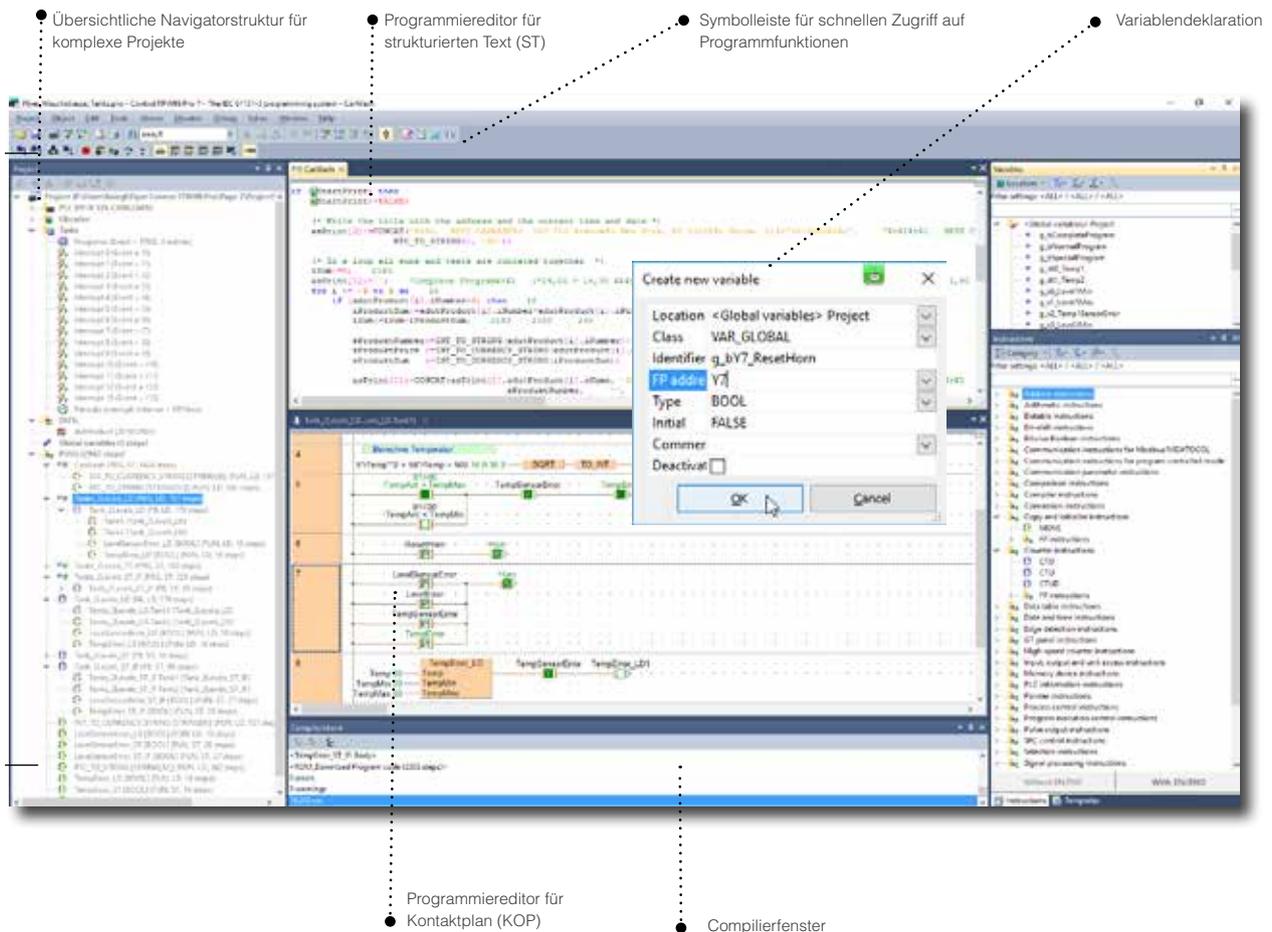
**Panasonic**

## **Control FPWIN Pro** SPS-PROGRAMMIERSOFTWARE



Ein Tool für alle Steuerungen von Panasonic

Control FPWIN Pro ist eine von Panasonic entwickelte Programmiersoftware, die dem weltweiten Standard IEC 61131-3 entspricht und für Kompatibilität und Wiederverwendbarkeit sorgt. Somit ist die einfache Portierung bewährter Programme und Software-Lösungen sichergestellt und der Anwender kann sein bereits erworbenes Know-how ohne Abstriche z.B. im Einsatz der neuen FP7-Serie nutzen.



## Niedrige Engineering-Kosten und kurze Time-to-Market

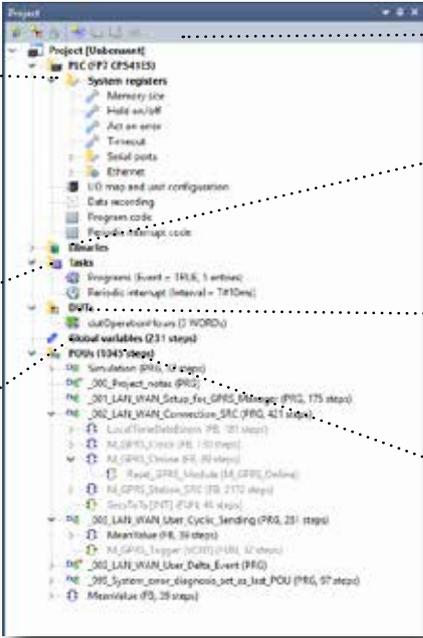
- Wiederverwendung von bewährten Softwareteilen und Programmmodulen
- Universalsoftware für skalierbare und langzeitverfügbare Hardware-Plattformen
- Einfache Lizenzierung

## Einfach erlernt – schneller am Ziel – kostengünstige Wartung

- Intuitive Benutzerführung dank übersichtlicher Navigatorstruktur und einfacher Projektverwaltung
- 5 verschiedene Programmiersprachen, Benutzeroberfläche in 8 Sprachen
- Mehrsprachige Unicode-Unterstützung
- Umfassende Ferndiagnose, Programmierung, Wartung und Überwachung per Ethernet, USB, RS232C-Schnittstelle oder Modem

## Der Navigator

Auch sehr komplexe Projekte werden übersichtlich und klar strukturiert im Navigator dargestellt. Mit einem einfachen Doppelklick lassen sich die Objekte öffnen.



**Systemregister:**

Hier kann die Hardwarekonfiguration der SPS an das Projekt angepasst werden, z. B. durch:

- › Anpassen der Zeitgeber/Zähler
- › Anpassen der selbsthaltenden Bereiche für interne Merker
- › Einstellungen für die COM-Schnittstelle

**Task-Pool:**

Programm- und Interrupt-Tasks werden hier aktiviert.

**Globale Variablen:**

Diese Variablen gelten für das gesamte Projekt.

**Symboleiste für die wichtigsten Funktionen.**

**Bibliotheken:**

Zum Speichern, Verknüpfen und Wiederverwenden von Funktionen und Funktionsbausteinen.

**Strukturierte Datentypen (SDT):**

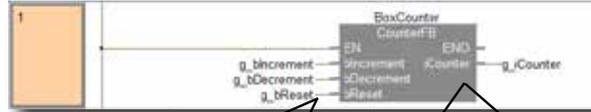
SDTs können für Rezepturen, Positionieraufgaben usw. definiert werden.

**Programm-Organisationseinheiten (POE):** Programme, Funktionen, und Funktionsbausteine werden in POEs verwaltet.

## Höhere Effizienz durch Wiederverwendung von Bausteinen

Die Wiederverwendung gespeicherter Bausteine erleichtert die Programmierung und Fehlersuche. Wir bieten Ihnen fertige Bibliotheken inklusive Online-Hilfe und Programmbeispielen für Standard- und Spezialanwendungen für alle SPSen an.

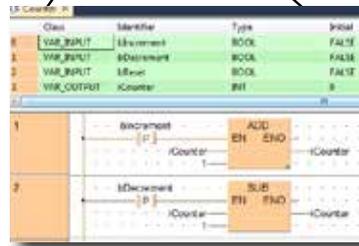
**Programmierung mit Funktionsbausteinen**



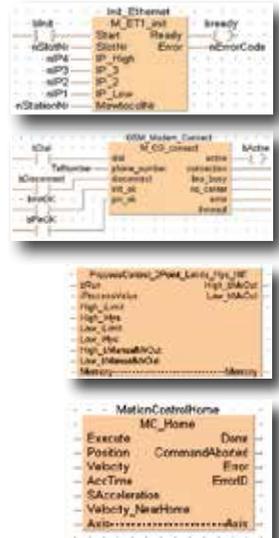
1. Ein- und Ausgänge definieren

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

2. Programm im Funktionsbaustein



**Funktionsbausteine, z. B.:**



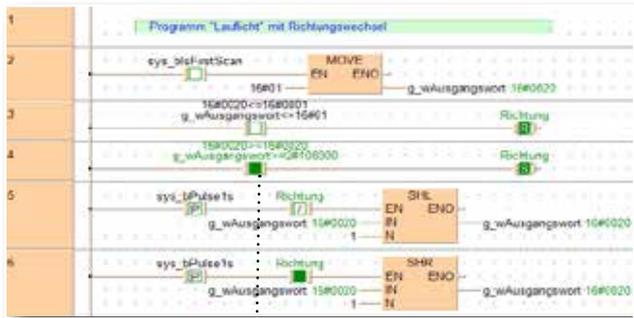
## Umfangreiche und leistungsstarke Bibliotheken kostenlos zum Herunterladen

Panasonic stellt einen über die Jahre gewachsenen Fundus an Funktionsbausteinen und Bibliotheken gratis zur Verfügung, die in weltweiter Zusammenarbeit entwickelt und weiter ausgebaut werden. Einige Beispiele unserer Bibliotheken:

- › Motion Control Bibliotheken für verschiedene Antriebe
- › Kommunikationsbibliotheken für zahlreiche Datenübertragungsprotokolle
- › Bibliotheken zur Konfiguration von Master und Slave für viele Feldbussysteme

Bitte besuchen Sie das Downloadcenter unserer Homepage [www.panasonic-electric-works.de](http://www.panasonic-electric-works.de) , dort erhalten Sie einen Überblick über alle verfügbaren Bibliotheken.

### Kontaktplan (KOP)



● Kontakt mit vergleichendem Ausdruck

### Strukturierter Text (ST)

```

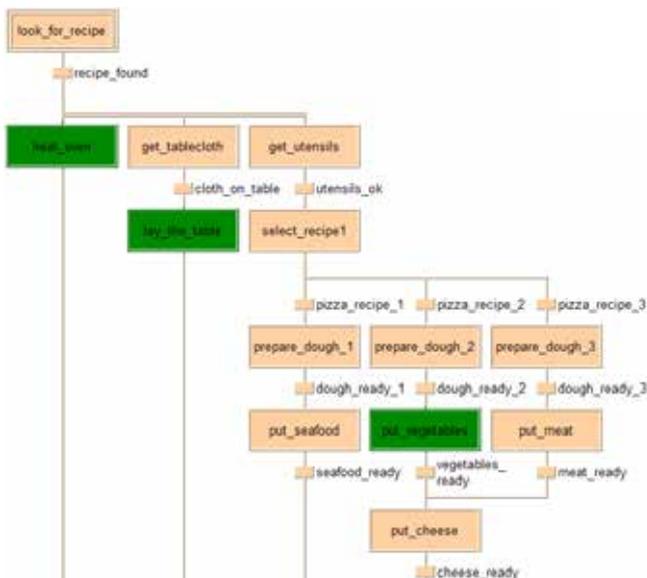
4) SPLIT_DT_INT
#If (!IsInstructionSupported('FP_SEC_TO_DTBIN')) #then
FP_SEC_TO_DTBIN(IN, dutDTBIN);
YEAR := dutDTBIN.Year_2digits+2000;
MONTH := dutDTBIN.Month;
DAY := dutDTBIN.Day;
HOUR := dutDTBIN.Hour;
MINUTE := dutDTBIN.Min;
SECOND := dutDTBIN.Sec;
#elseif (!IsInstructionSupported('DT2I_SEC_TO_DTBIN')) #then

iDaysInCurrentYear := DINT_TO_INT(diDaysAfter2001 - diDays1);
if (diDaysAfter2001 >= diDays2) then
YEAR := YEAR - 1;
iDaysInCurrentYear := DINT_TO_INT(diDaysAfter2001 - diDays2);
end_if;

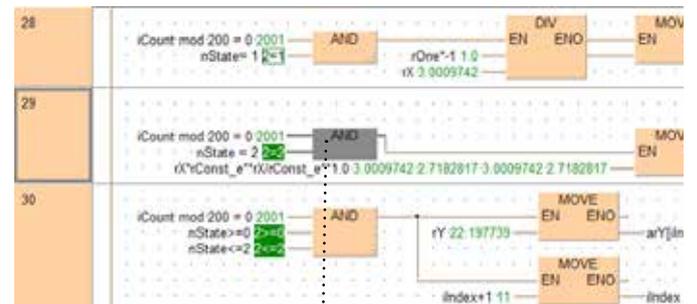
YEAR := YEAR + 2000;

MONTH := 13;
REPEAT
MONTH := MONTH - 1;
iDays3 := aDaysOfY365(MONTH);
if (MONTH > 2 and (YEAR Mod 4 = 0)) then
iDays3:=iDays3 + 1;
end_if;
UNTIL (iDays3<=iDaysInCurrentYear)
END_REPEAT;
    
```

### Ablaufsprache (AS)



### Funktionsbausteinsprache (FBS)



● Mathematischer Ausdruck am Eingang

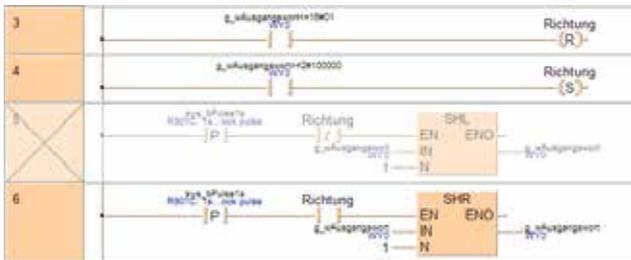
### Umfassendes Hilfesystem

Verschiedene Editoren (Anweisungsliste AWL, Funktionsbausteinsprache FBS, Kontaktplan KOP, Ablaufsprache AS, Strukturierter Text ST) erlauben es dem Entwickler, in der gewohnten Programmierumgebung zu arbeiten und den passenden Editor für seine Applikation zu wählen.

### Hilfreiche Quick-Infos

Quick-Infos am Mauszeiger liefern kontextabhängige Informationen (z.B. aktuelle Werte, Datentypen, Kommentare oder Adressen).

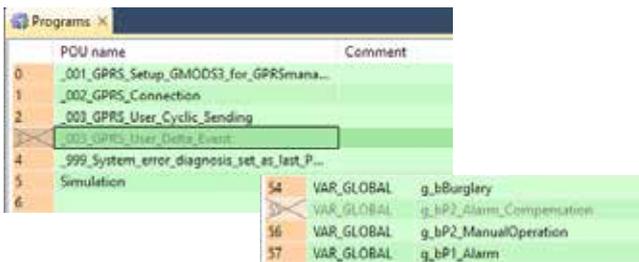
### Ein-/Ausschalten von Netzwerken Tasks und Variablen



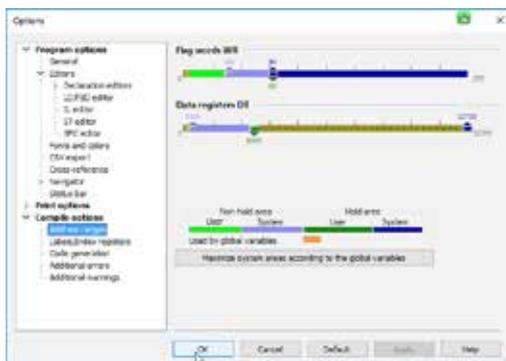
Einzelne Netzwerke lassen sich vor der Codegenerierung ein- oder ausschalten.

Deaktivierte Netzwerke werden im Netzwerk-Infofenster bzw. in der Netzwerkliste durchgekennzeichnet.

Ebenso können ganze Programmteile oder einzelne Variablen ein- oder ausgeschaltet werden.



### Leistungsfähige Compiler-Optionen



Speicherbereiche lassen sich per Schieber einstellen.

### Datenmonitor

LD-Monitor

ST-Monitor

Die Variablenwerte einer POE lassen sich im Online-Modus überwachen.

### FPTimeChart



Zahlreiche Zusatzfunktionen in Control FPWIN Pro garantieren maximale Effizienz von der Projektierung bis zum Feldbetrieb.

- Druckvorschau des Projekts
- Umfassende Online-Hilfe
- Übertragung vollständiger Projekte mit Kommentaren von der SPS auf den PC
- Rezeptureditor
- Komplexe Datentypen wie STRING und DATE für alle Steuerungen
- Konfigurierbare Farbeinstellungen für Programmcode und Oberfläche

## Mehrsprachige Unicode-Unterstützung

Dank der Unicode-Unterstützung von Control FPWIN Pro können Kommentare und die Namen von Variablen, Funktionen, Funktionsbausteinen und Programmen in jeder beliebigen Sprache eingegeben werden. Sämtliche Umlaute, Akzente und andere sprachspezifische Zeichen werden korrekt angezeigt. Spezielle Windows-Einstellungen sind hierfür nicht erforderlich, verwenden Sie einfach Ihre gewohnte Tastatur.

Class	Identifizier	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	Identifizier	Type	Initial	Comment
0	VAR 機器1	機器		機器
1	VAR 開始	BOOL	FALSE	開始
2	VAR 停止	BOOL	FALSE	停止
3	VAR 最大	REAL	100.0	最大
4	VAR 最小	REAL	200.0	最小

Class	Identifizier	Type	Initial	Comment
0	VAR 機器1	機器		機器
1	VAR 開始	BOOL	FALSE	開始
2	VAR 停止	BOOL	FALSE	停止
3	VAR 最大	REAL	100.0	最大
4	VAR 最小	REAL	200.0	最小
5	VAR 現在値	REAL	180.0	現在値 = 180.0

Class	Identifizier	Type	Initial	Comment
0	VAR 機器1	機器		機器
1	VAR 開始	BOOL	FALSE	開始
2	VAR 停止	BOOL	FALSE	停止
3	VAR 最大	REAL	100.0	Maximum value
4	VAR 最小	REAL	200.0	Minimum value
5	VAR 現在値	REAL	180.0	Maximum value
6	VAR 現在値	REAL	180.0	Minimum value
7	VAR 現在値	REAL	180.0	Output value
8	VAR 現在値	REAL	180.0	Alarm
9	VAR 現在値	REAL	180.0	Error
10	VAR 現在値	REAL	180.0	Reset the alarm

Class	Identifizier	Type	Initial	Comment
0	VAR 機器1	機器		機器
1	VAR 開始	BOOL	FALSE	開始
2	VAR 停止	BOOL	FALSE	停止
3	VAR 最大	REAL	100.0	Minimum value
4	VAR 最小	REAL	200.0	Maximum value
5	VAR 現在値	REAL	174.0	Maximum value
6	VAR 現在値	REAL	174.0	Minimum value
7	VAR 現在値	REAL	174.0	Output value
8	VAR 現在値	REAL	174.0	Alarm
9	VAR 現在値	REAL	174.0	Error
10	VAR 現在値	REAL	174.0	Reset the alarm

## Bedingte Kompilierung

„Bedingte Kompilierung“ ermöglicht es dem Anwender, die Ausführung von Preprozessor-Anweisungen und die Übersetzung bestimmter Programmteile vom Zutreffen einer Bedingung abhängig zu machen. Für diesen Zweck steht die Preprozessor-Anweisung #if zur Verfügung, die nach dem Muster der if-Konstruktion in C funktioniert.

Besonders bei der Fehlersuche erweist sich die #if-Anweisung für den Anwender als sehr hilfreich und nützlich, da somit dem Programmierer ermöglicht wird, ganze Programmteile von der Kompilierung auszunehmen.

Durch die bedingte Kompilierung können in Control FPWIN Pro 7 Programme mit neuen Features ohne Verzicht auf die Kompatibilität mit älteren Versionen, die diese Features nicht unterstützen, erstellt werden.

Zu den typischen Anwendungsmöglichkeiten der bedingten Kompilierung gehören:

- die Ausgabe eines Compiler-Fehlers bei bestimmten SPS-Typen
- Codegenerierung abhängig vom Vorhandensein einer Systemvariablen
- Codegenerierung, wenn eine Systemanweisung unterstützt wird in Abhängigkeit von der Aktivierung eines bestimmten Pulsausgabebaknals

Programmbeispiel: Ausgabe eines Compiler-Fehlers bei bestimmten SPS-Typen

```
(* 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;
```

## Software-Unterstützung

Die Software enthält in ihrer neuesten Generation noch mehr Befehle für eine effiziente Unterstützung der SPS-Hardware.

Zu den Innovationen dieser Version gehören viele neue, für die FP7 implementierte Features:

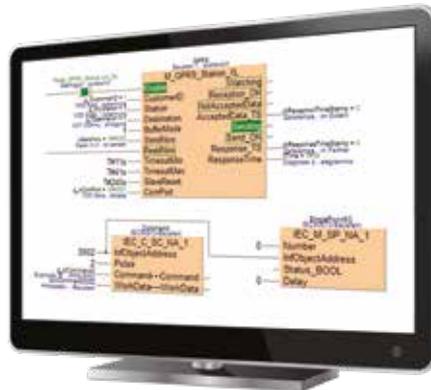
- › Echtzeituhr der SPS jetzt in der Software einstellbar
- › Volle Unterstützung des IEC-Standards durch POEs, Datentypen, Befehle usw.
- › Neue Familie von überladenen und datentypsicheren Befehlen für 32-Bit-Steuerungen (FP7) und 16-Bit-Steuerungen
- › Speicherkartenbefehle

Weitere Befehle für die Arbeit mit Analogwerten zur:

- › Skalierung
- › Mittelwertbildung
- › und einfachen Moduladressierung.

- › Arrays von strukturierten Datentypen
- › Aktivierung und Deaktivierung von Variablen
- › Als Eingang verwendbare Ausdrücke
- › Bedingte Compilierung
- › Kontakte mit vergleichenden Ausdrücken

Zusammen mit der FP7 vereinfachen die neuen Befehle die Datenverarbeitung noch weiter. Daten können per Ethernet-Kommunikation übermittelt oder auf SD-Karten gespeichert werden. Spezielle Protokoll- und Trace-Befehle dienen zur Überwachung von Daten und Prozessen.



## Kompetenz und Innovation durch langjährige Erfahrung

Konsequentes Qualitätsmanagement, zertifiziert nach ISO 90001, in allen Phasen der Entwicklung von der Konzeption bis zur Implementierung und Wartung hat bei uns oberste Priorität. Selbstverständlich erfüllt unser Programmiersystem die Anforderungen der IEC 61131-3.

Control FPWIN Pro 7, eine übersichtliche, intuitiv zu bedienende Software mit einfachem Software-Lizenzsystem.

- › FP OPC Server  
Die Standardschnittstelle für den Datenaustausch zwischen den Steuerungen der FP-Serie
- › FP Data Analyzer  
Das Softwareprogramm für das Erfassen und Anzeigen von SPS-Signalen
- › PCWAY  
Das Add-In für Microsoft Excel zur Datenüberwachung, -aufzeichnung und -visualisierung
- › Control FP Connect  
Das ActiveX-Steuerelement zur Integration von Panasonic SPSen in Anwendungen
- › Control Configurator MS  
Die Software zur schnellen Einrichtung von GSM-Alarmmeldesystemen
- › FP Web Designer  
Der Editor zum Erstellen von Webseiten und zur Visualisierung von Prozessdaten, die vom FP Web-Server gelesen wurden
- › FPGT Loader  
Die Software zur Übertragung kompletter Projekte sowohl auf Touch-Terminals als auch auf Steuerungen der FP-Serie

Produkt	Bestellnummer
Control FPWIN Pro Programmiersoftware, Version 7, Version für alle SPSen der FP-Serie	FPWINPRO7S
Control FPWIN Pro Upgrade auf die Version 7	FPWIN-PRO7S-UPGRADE

Dem Anwender stehen darüber hinaus ein über viele Jahre entstandener Satz an Funktionsbausteinen und Bibliotheken, der mit einem weltweiten Hintergrundwissen kontinuierlich weiterentwickelt wird, kostenlos zur Verfügung.

Besuchen Sie uns im Internet unter [www.panasonic-electric-works.com](http://www.panasonic-electric-works.com).

Hier finden Sie unsere umfangreichen Technologiebibliotheken und eine kostenlose FPWIN Pro 7 Demo Version (10.000 Schritte).



North America

Europe

Asia Pacific

China

Japan

## Panasonic Electric Works Europe AG

Deutschland:

Caroline-Herschel-Straße 100  
85521 Ottobrunn  
Tel. +49(0)89 45354-1000  
Fax +49(0)89 45354-2111  
info.peweu@eu.panasonic.com  
www.panasonic-electric-works.de

### Vertriebs- und Servicebüros:

Essen  
Frankfurt  
Freiburg  
Hamburg  
Köln/Düsseldorf  
Mannheim  
München  
Nürnberg  
Stuttgart

## Panasonic Electric Works Austria GmbH

Österreich:

Josef Madersperger Straße 2  
A - 2362 Biedermannsdorf  
Tel. +43(0)2236 26846  
Fax +43(0)2236 46133  
info.pewat@eu.panasonic.com  
www.panasonic-electric-works.at

### Vertriebs- und Servicebüros:

Oberösterreich  
Salzburg  
Steiermark  
Kärnten  
Tirol  
Vorarlberg

## Panasonic Electric Works Schweiz AG

Schweiz:

Grundstrasse 8  
CH-6343 Rotkreuz  
Tel. +41(0)41 7997050  
Fax +41(0)41 7997055  
info.pewch@eu.panasonic.com  
www.panasonic-electric-works.ch