

# **GUÍA RÁPIDA DE PROTOCOL-MACRO PROVISIONAL**

INFOPLC.NET

**ESTE MANUAL CONTIENE:**

**1.- INSTALACIÓN**

**2.- MANUALES DEL PROTOCOLO  
PROVISIONAL DE : E5\_N**

Esta Guía Rápida describe cómo instalar los protocolos actualizados en su C200Hα con la nueva versión de tarjeta de comunicación ; C200HW-COM04/05/06-EV1 y cómo utilizar el PROTOCOLO PROVISIONAL de :

- Controlador de temperatura : la serie E5\_N

## 1.- INSTALACIÓN

### ■ Preparación

Primero prepare su PLC, tarjeta de comunicación y cable de acuerdo con el manual de "Commnications Board" (Cat. No. W304-E1) de manera que se pueda comunicar con su ordenador.

### ■ Instalación de PST

Después instale el "Protolol Support Tool" en su ordenador. De la manera que se explica en el manual de este software (Cat. No. W319-E1)

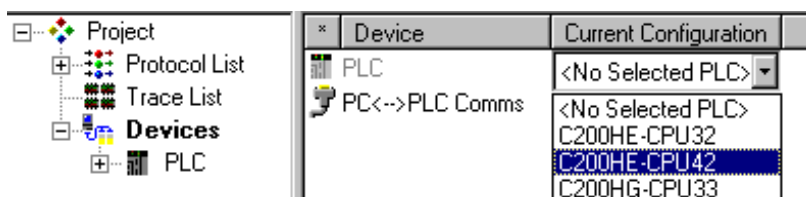
### ■ Actualización de los protocolos

Ahora transmita a PLC los protocolos actualización. Son unos protocolos actualizados para sustituir los que ya están cargados en la tarjeta de comunicación.

¡ Utilice los protocolos de la última versión !

La manera de cargar en la tarjeta es la siguiente :

1. Prepare la conexión de su PC con PLC como indica el manual de "Protocol Support Tool" y arranque el PLC.
2. Arranque PST.EXE
3. Inserte el disquete de POWER-UP PST II en la disquetera A.
4. >FILE>OPEN y seleccione la disquetera A.
5. Abra el fichero POWERUP2.PSW
6. Configure el proyecto seleccionando el tipo de su PLC.  
>Project>Device y doble clic izquierdo sobre "Current Configuration".



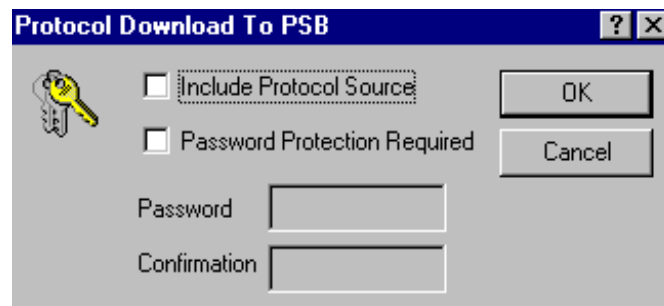
7. Seleccione los protocolos deseados.  
>Project>Protocol List y con las teclas SHIFT o CONTROL y botón izquierda de ratón.

* Protocol Name	Seq Start	Seq End	Type
Controller (E5_K read) *	000	049	User
Controller (E5_K write) *	050	099	User
Temp Controller (E5ZE read) *	100	149	User
Temp Controller (E5ZE write) *	150	199	User
Temp Controller (E5_N, J) *	200	249	User
Controller (ES100 ) *	250	299	User

8. Cargar los protocolos seleccionados a PLC.  
>File>Download Protocols to PSB o pulsar el icono :



Es probable que, por la limitación de memoria de tarjeta de comunicación, **no se puedan transmitir todos los protocolos de la lista**. Por eso es importante seleccionar sólo los protocolos necesarios y también la opción "NO INCLUIR las fuentes de protocolo" al transmitir que por defecto aparecerá como incluida en el siguiente diálogo.



9. Cuando termine la transmisión ya están actualizados los protocolos.

## 2.- Protocolo provisional de E5\_N

Este protocolo complementa el antiguo protocolo de controlador de temperatura de la serie E5\_J para dar soporte a la nueva serie E5\_N. Este protocolo se tratará como un protocolo provisional hasta que actualicen de la tarjeta de comunicación.

Este protocol-macro provisional se basa en el nuevo protocolo de comunicación estándar de OMRON: CompoWay/F. Sin embargo, el controlador serie E5\_N tiene una compatibilidad superior de comandos frente a E5\_J, con lo cual el protocolo preparado para la serie E5\_J es también válido para E5\_N.

Consulte también las páginas 200 a 217 del manual de "Communications Board"

### PV Read (CW/F) (Secuencia Nº 218)

Lee el valor presente (PV) y lo almacena en una palabra especificada.

#### Asignación de la palabra de Enviado ( 2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras de enviado (4 dígitos en BCD)	<b>0002</b> (fijo)
+1	Nº de unidad del controlador (2 dígitos en BCD)	00 a 99 (El número por defecto, por parte de controlador es "01".)

#### Asignación de la palabra de Recibido ( 3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	Reservado (0003)
+1 a +2	Valor de consigna (SP)  (doble palabra en hexadecimal)	FFFFFF831hex. a 0000270F hex. (-1999 a 9999)  Ejemplo : 1000 +1 = 03E8 +2 = 0000 Ejemplo : -100 +1 = FF9C +2 = FFFF

### SP Read (CW/F) (Secuencia Nº 219)

Lee el punto de consigna (SP) y lo almacena en una palabra especificada.

#### Asignación de la palabra de Enviado ( 2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras de enviado (4 dígitos en BCD)	<b>0002</b> (fijo)
+1	Nº de unidad del controlador (2 dígitos en BCD)	00 a 99 (El número por defecto, por parte de controlador es "01".)

#### Asignación de la palabra de Recibido ( 3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	Reservado (0003)
+1 a +2	Punto de consigna (SP)	FFFFFF831hex. a 0000270F hex. (-1999 a 9999)

	(doble palabra en hexadecimal)	Ejemplo : 1000 +1 = 03E8 +2 = 0000 Ejemplo : -100 +1 = FF9C +2 = FFFF
--	--------------------------------	--

**MV Read (CW/F)****(Secuencia Nº 220)**

Lee la variable manipulada (MV) en el control estándar y lo almacena en una palabra especificada.

**Asignación de la palabra de Enviado ( 2º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras de enviado (4 dígitos en BCD)	<b>0002</b> (fijo)
+1	Nº de unidad del controlador (2 dígitos en BCD)	00 a 99 (El número por defecto, por parte de controlador es "01".)

**Asignación de la palabra de Recibido ( 3º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	Reservado (0003)
+1 a +2	Variable manipulada (MV) (doble palabra en hexadecimal)	FFFFFFCE hex. a 0000041A hex. (-5.0 a 105.0)

**Status Read****(Secuencia Nº 221)**

Lee el código de Status de un equipo y lo almacena en una palabra especificada. Tener en cuenta que la asignación de bits de información se difiere al código de status que se consigue con las secuencias de E5\_J ; Nº 212, Nº 214 o Nº215.

**Asignación de la palabra de Enviado ( 2º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras de enviado (4 dígitos en BCD)	<b>0002</b> (fijo)
+1	Nº de unidad del controlador (2 dígitos en BCD)	00 a 99 (El número por defecto, por parte de controlador es "01".)

**Asignación de la palabra de Recibido ( 3º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas	Reservado (0003)
+1	Status (d0 a d15)	d0 : Sobrecorriente de calentador d1 : Retención del corriente d2 : Error transformador corriente d3 :  d4 : d5 : Overflow de display d6 : Error de entrada d7 :  d8 : Salida calor

		d9 : Salida frío d10 : Salida HB d11 :  d12 : Salida alarma 1 d13 : Salida alarma 2 d14 : Salida alarma 3 * d15 :
+2	Status (d16 a d31)	d16 : d17 : d18 : d19 :  d20 : Modo RAM d21 : Datos no salvado a EEPROM d22 : Altos niveles de programación d23 : AT en ejecución  d24 : STOP d25 : Escritura por comunicación d26 : d27 :  d28 : d29 : d30 : d31 :

\* Alarma 3 sólo es accesible por comunicación y no es operable en el menú de programa del controlador.

## SP Write (CW/F)

### (Secuencia Nº 222)

Renueva el punto de consigna del controlador. Si éste está trabajando en el modo multi-SP, se renovará sobre el banco de consigna seleccionado.

#### Asignación de la palabra de Enviado ( 2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras de enviado (4 dígitos en BCD)	<b>0004</b> (fijo)
+1	Nº de unidad del controlador (2 dígitos en BCD)	00 a 99 (El número por defecto, por parte de controlador es "01".)
+2 a +3	Punto de consigna (SP)  (doble palabra en hexadecimal)	FFFFFF831hex. a 0000270F hex. (-1999 a 9999)  Ejemplo : 1000 +1 = 03E8 +2 = 0000 Ejemplo : -100 +1 = FF9C +2 = FFFF

#### Asignación de la palabra de Recibido ( 3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas	Reservado

NO devuelve ningún dato.

**C1 Area Read (Secuencia Nº 223)**

Lee un dato del área C1 y lo almacena en una palabra especificada.

**Asignación de la palabra de Enviado ( 2º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras de enviado (4 dígitos en BCD)	<b>0003</b> (fijo)
+1	Nº de unidad del controlador (2 dígitos en BCD)	00 a 99 (El número por defecto, por parte de controlador es "01".)
+2	Dirección de dato (4 dígitos en BCD)	Ver la tabla de datos del área C1

**Asignación de la palabra de Recibido ( 3º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	Reservado (0003)
+1 a +2	Dato leído (doble palabra en hexadecimal)	Ver la tabla de datos del área C1

**Tabla de datos del área C1 de E5\_N**

Direc.	Variable	Rango de dato
0000	Habilitación de los niveles Operación / Ajuste	00000000 (h) : Sin protección 00000001 (h) : Nivel de ajuste inhabilitado 00000002 (h) : Sólo cambio SP 00000003 (h) : Sólo visualización
0001	Habilitación de los niveles Inicial / Comunicación / Avanzada	00000000 (h) : Sin protección 00000001 (h) : Nivel Avanzada Inhabilitado 00000002 (h) : Nivel Inicial / Com. Inhabilitado
0002	Protección de cambio	00000000 (h) : OFF 00000001 (h) : ON
0003	SP	del límite inferior al límite superior de SP
0004	Alarma 1	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-1999 a 9999)
0005	Límite superior de alarma 1	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-1999 a 9999)
0006	Límite inferior de alarma 1	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-1999 a 9999)
0007	Alarma 2	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-1999 a 9999)
0008	Límite superior de alarma 2	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-1999 a 9999)
0009	Límite inferior de alarma 2	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-1999 a 9999)
000A	Alarma 3 *	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-1999 a 9999)
000B	Límite superior de alarma 3 *	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-1999 a 9999)
000C	Límite inferior de alarma 3 *	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-1999 a 9999)
000D	Corriente HB	00000000(h) a 000001F4(h) (0.0 a 50.0)
000E	SP 0 de multi-SP	del límite inferior al límite superior de SP
000F	SP 1 de multi-SP	del límite inferior al límite superior de SP
0010	SP 2 de multi-SP	del límite inferior al límite superior de SP
0011	SP 3 de multi-SP	del límite inferior al límite superior de SP
0012	Compensación de entrada	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-1999 a 9999)
0013	Compensación superior	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-1999 a 9999)
0014	Compensación inferior	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-1999 a 9999)
0015	Banda proporcional	00000001(h) a 0000270F(h) (0.1 a 999.9)
0016	Tiempo integral	00000000(h) a 00000F9F(h) (0 a 3999)
0017	Tiempo derivada	00000000(h) a 00000F9F(h) (0 a 3999)
0018	Coeficiente de frío	00000001(h) a 0000270F(h) (0.01 a 99.99)
0019	Banda muerta	FFFFF831(h) a 0000270F(h) (-199.9 a 999.9)
001A	Histerénesis de calor	00000001(h) a 0000270F(h) (0.1 a 999.9)
001B	Histerénesis de frío	00000001(h) a 0000270F(h) (0.1 a 999.9)

\* Alarma 3 sólo es accesible por comunicación y no es operable en el menú de programa del controlador.

**C1 Area Write****(Secuencia Nº 224)**

Escribe un dato del área C1. Para que sea operativa esta instrucción hace falta que, por parte del controlador, esté habilitada la escritura por comunicación.

**Asignación de la palabra de Enviado ( 2º operando PMCR)**

Address	Contenido	Dato
+0	Número de palabras de enviado (4 dígitos en BCD)	<b>0005</b> (fijo)
+1	Nº de unidad del controlador (2 dígitos en BCD)	00 a 99 (El número por defecto, por parte de controlador es "01".)
+2	Dirección de dato (4 dígitos en BCD)	*Ver la tabla de datos del área C1.
+3 a +4	Dato a escribir (doble palabra en hexadecimal)	*Ver la tabla de datos del área C1.

**Asignación de la palabra de Recibido ( 3º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas	Reservado

NO devuelve ningún dato.

**Run/Stop (CW/F)****(Secuencia Nº 225)**

Conmuta el modo Run y Stop.

**Asignación de la palabra de Enviado ( 2º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras de enviado (4 dígitos en BCD)	<b>0003</b> (fijo)
+1	Nº de unidad del controlador (2 dígitos en BCD)	00 a 99 (El número por defecto, por parte de controlador es "01".)
+2	Modo (2 dígitos en BCD)	00 : Run 01 : Stop

**Asignación de la palabra de Recibido ( 3º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas	Reservado

NO devuelve ningún dato.

**AT execute / Cancel (CW/F) (Secuencia Nº 226)**

Ejecuta Autotuning o lo cancela

**Asignación de la palabra de Enviado ( 2º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras de enviado (4 dígitos en BCD)	<b>0003</b> (fijo)
+1	Nº de unidad del controlador (2 dígitos en BCD)	00 a 99 (El número por defecto, por parte de controlador es "01".)
+2	Modo (2 dígitos en BCD)	00 : Cancelar Autotuning 01 : Ejecutar Autotuning

**Asignación de la palabra de Recibido ( 3º operando PMCR)**



Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas	Reservado

NO devuelve ningún dato.

**Communication Writing (CW/F) (Secuencia Nº 227)**

Habilita o inhabilita escribir datos por comunicación.

**Asignación de la palabra de Enviado ( 2º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras de enviado (4 dígitos en BCD)	<b>0003</b> (fijo)
+1	Nº de unidad del controlador (2 dígitos en BCD)	00 a 99 (El número por defecto, por parte de controlador es "01".)
+2	Modo (2 dígitos en BCD)	00 : Inhabilitado 01 : Habilitado

**Asignación de la palabra de Recibido ( 3º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas	Reservado

NO devuelve ningún dato.

**Multi-SP (CW/F) (Secuencia Nº 228)**

Selecciona uno de los puntos de consigna multi-SP cuando el controlador tiene esta función habilitada.

**Asignación de la palabra de Enviado ( 2º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras de enviado (4 dígitos en BCD)	<b>0003</b> (fijo)
+1	Nº de unidad del controlador (2 dígitos en BCD)	00 a 99 (El número por defecto, por parte de controlador es "01".)
+2	Modo (2 dígitos en BCD)	00 : SP 0 01 : SP 1 02 : SP 2 03 : SP 3

**Asignación de la palabra de Recibido ( 3º operando PMCR)**

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas	Reservado

NO devuelve ningún dato.