

Número	ITE0120002
Título	Configuración de Puertos. FPWEB Server
Versión	1.0

0. Sobre Este Documento

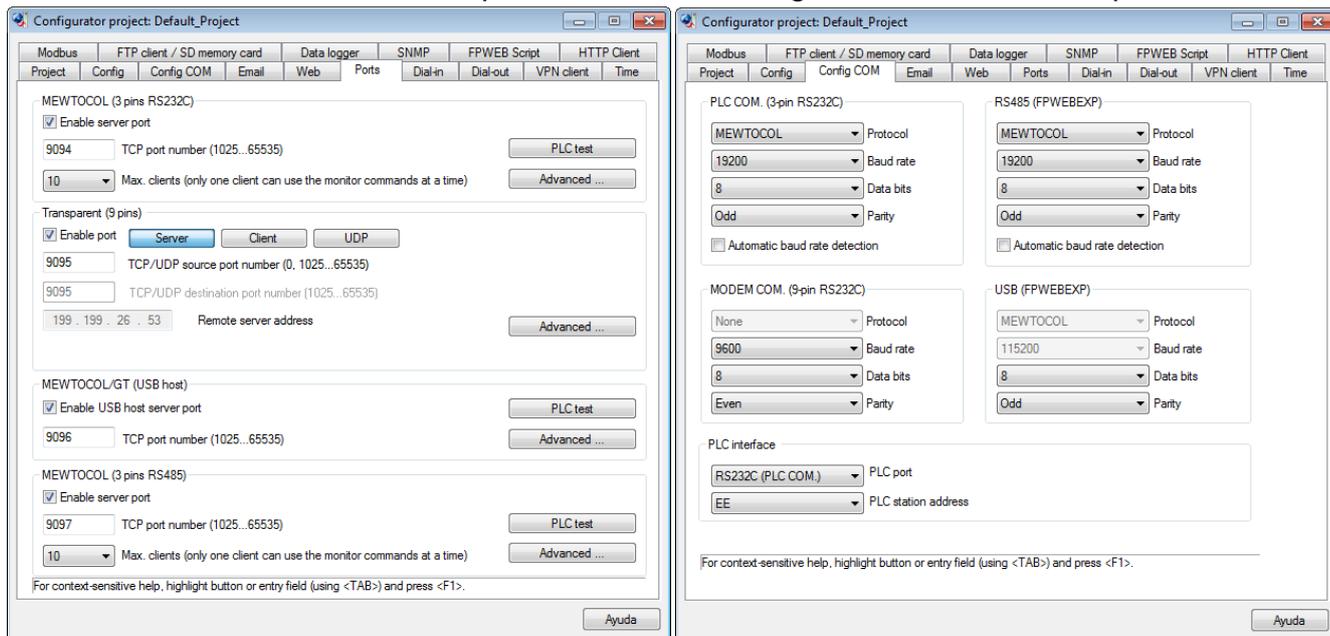
Este documento tiene como único objetivo el facilitar la ejecución de las funciones más comunes. En ningún caso, este documento tiene carácter oficial ni se podrá responsabilizar a Panasonic por las erratas o información errónea contenida en el mismo. Panasonic declina toda responsabilidad por el uso de este documento.

1. Introducción

El FPWEB Server puede actuar como un conversor de interfaz Ethernet-Serie, en modo servidor o cliente.

De esta manera, todos los datos recibidos a través del puerto Ethernet, por ejemplo, desde un ordenador, se enrutan al puerto deseado (RS232, RS485 o USB) y viceversa, es decir, todos los datos recibidos en el puerto serie se transmiten de vuelta al ordenador vía Ethernet. En esta configuración, el FP Web-Server sería el servidor “**Server**” y el PC un cliente “**Client**”.

En este documento veremos las posibilidades de configuración de todos sus puertos:



NOTA: Un posible ejemplo de aplicación sería el uso de dos unidades del FPWEB Server, configurados sus puertos como transparentes (servidor y cliente), para unir dos PLCs a través de la red propia de Panasonic denominada Enlace a PLC.

2. Configuración de Puertos – Pestaña [Ports]

Existen las siguientes posibilidades:

a) Comunicación MEWTOCOL con el PLC – MEWTOCOL o MODBUS (3 pines RS232C)

- Si se selecciona RS232C (PLC COM) en la pestaña correspondiente de **Config COM**, la comunicación con el PLC se llevará a cabo a través del puerto de 3 pines RS232C del FPWEB Server.
- El puerto TCP/IP definido por defecto es el 9094. Es configurable.
- Es posible la conexión de hasta 10 clientes simultáneamente (TCP/IP)
- El protocolo de intercambio de datos es el MEWTOCOL o MODBUS.



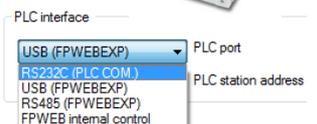
b) Puerto Transparente – Transparent (9 pines)

- Al actuar como un conversor o puerto transparente RS232C ↔ Ethernet es posible la conexión de cualquier dispositivo.
- El puerto TCP/IP definido por defecto es el 9095. Es configurable.
- Permite un único cliente (TCP/IP o UDP/IP).
- Puede usar cualquier tipo de protocolo.



c) USB de la expansión del FPWEB Server – MEWTOCOL/GT (USB host)

- Dependiendo de la configuración seleccionada en la pestaña correspondiente de **Config COM**, la comunicación con el PLC se llevará a cabo a través del puerto USB de la Unidad de Expansión.
- Si en dicha configuración se selecciona RS232C(PLC COM.) o RS485(FPWEBEXP), el puerto USB podrá ser usado para comunicarse a una GT o a un PLC (directamente, excepto el FP0R o a través de una pantalla GT).
- El puerto TCP/IP definido por defecto es el 9096. Es configurable.
- Es posible la conexión de hasta 10 clientes simultáneamente (TCP/IP)
- El protocolo de intercambio de datos es el MEWTOCOL.



NOTA: Si se activa la opción de servidor PPP o de email y un modem se encuentra conectado en el puerto transparente a tal propósito, la comunicación transparente no será posible debido a que el puerto ya se encontraría en uso.

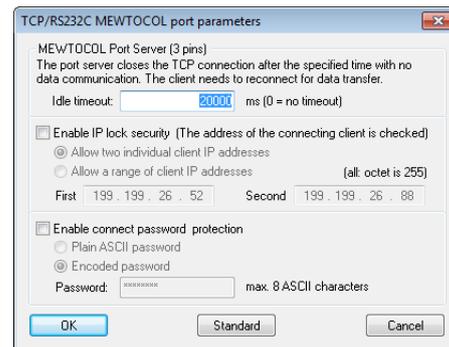
d) Comunicación MEWTOCOL con el PLC – MEWTOCOL o MODBUS (3 pines RS485)

- Si se selecciona RS485 (FPWEBEXP) en la pestaña correspondiente de **Config COM**, la comunicación con el PLC se llevará a cabo a través del puerto RS485 de la Unidad de Expansión “FPWEB EXP”.
- El puerto TCP/IP definido por defecto es el 9097. Es configurable.
- Es posible la conexión de hasta 10 clientes simultáneamente (TCP/IP)
- El protocolo de intercambio de datos es el MEWTOCOL o MODBUS.



En todos los apartados existen opciones avanzadas de configuración.

En dicho cuadro de diálogo es posible la parametrización de los tiempos de espera, la selección de la dirección IP de los clientes que poseen permisos de conectividad con nuestro servidor y la protección con contraseña.



Además es posible, menos en la opción de puerto transparente, el chequeo de la comunicación con el autómatas, a través del botón **PLC Test**. Se recomienda siempre realizar esta opción para descartar problemas de cableado o errores en la configuración de los parámetros de comunicación entre PLC y FPWEB.

Una correcta conectividad daría como resultado el siguiente cuadro de diálogo:



3. Parámetros de Comunicación – Pestaña [Config COM]

El FPWEB Server recibe los datos (desde páginas HTML, dispositivos MEWTOCOL, peticiones email, etc.) desde el puerto RS232C definido en la opción **PLC COM (3-pin RS232)**. Opcionalmente la expansión del FPWEB Server puede ser usada para dicha recepción de datos vía USB o del puerto RS485.

La configuración respectiva a los puertos RS232/USB/RS485 se realiza en esta sección y ha de ser similar a la del dispositivo a conectar.

En el caso de un PLC, podrían ser los siguientes:

No	Nombre del elemento	Datos
412	Modo de Comunicación	Esclavo MEWTOCOL-COM [Computer-Link]
410	Número de estación	1
415	Velocidad	115200
413	Lóngitud de datos de envío	8 bits
413	Paridad de envío	Impar
413	Bits de parada de envío	1 bit
413	Caracter de Inicio de trama	Sin STX
413	Caracter de fin de trama/condición de f...	CR

Es decir, se han de ajustar los valores de comunicación relativos al protocolo a utilizar (MEWTOCOL o MODBUS RTU), así como los parámetros de velocidad de transmisión, bits de datos y paridad.

Las direcciones MODBUS RTU son las asociadas a los dispositivos conectados. Es decir, el módulo FPWEB Server las trata de un modo totalmente transparente.

Véase el manual asociado al equipo en particular para mayor información.

NOTA: Si se activa la opción [Automatic baud rate detection](#) – Detección automática de la velocidad de transmisión, el módulo detectará automáticamente la misma en un rango de 1200 a 115200.

[Automatic baud rate detection](#)

En el apartado PLC Interface es posible seleccionar qué puerto presenta la conectividad con el autómata.

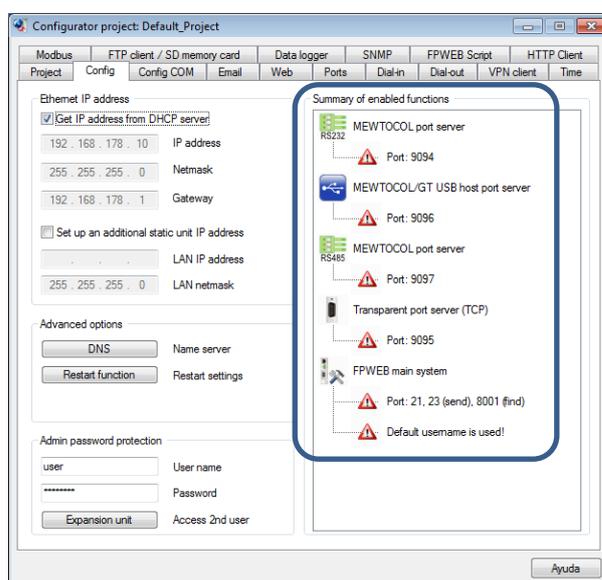
Seleccionar dicha opción según se haya habilitado el puerto correspondiente en la pestaña [Puertos – Ports]



NOTA: Si se activa la opción **FPWEB internal control** – Control Interno FPWEB, el módulo actuará sin necesidad del uso de un autómata programable y las funcionalidades configuradas afectarán sólo al mismo.

Para mayor información véanse los informes técnicos asociados a dicha funcionalidad, ITE12007*.

Una vez finalizada la parametrización de los puertos, en la pestaña Config aparecerá un resumen de las funcionalidades y puertos usados.



4. Acceso al FPWEB desde una red WAN

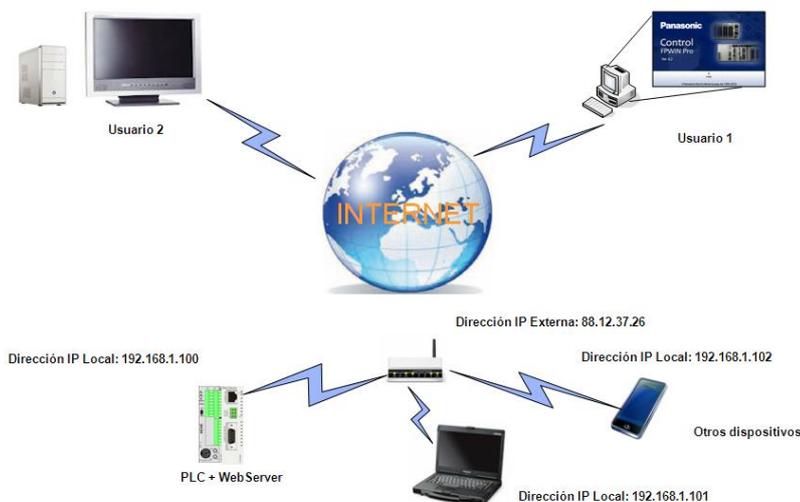
Hasta el momento se ha explicado cómo acceder al FPWEB para visualizar sus páginas web y cómo acceder al PLC a través de Ethernet. Ahora bien, todo esto se complica un poco más cuando se quiere acceder al FPWEB de forma externa ya que requiere unos conocimientos mínimos de informática los cuales se van a tratar en este punto.

Para poder programar el FPWEB de forma remota, poder intercambiar ficheros vía FTP, programar el PLC y ver páginas web es necesario “enrutar” los puertos correspondientes a la dirección IP local del FPWEB.

Estos puertos son:

- **Puerto HTTP:** Es el puerto 80 por defecto. Para cambiarlo por favor póngase en contacto con el Departamento Técnico de Panasonic
- **Puerto FTP:** Es el puerto 21
- **Puerto TELNET:** Es el puerto 23
- **Puerto de programación PLC:** Por defecto es el 9094

Cómo punto de partida se a utilizar una red del tipo que se puede ver a continuación:



Para poder acceder desde una red externa al FPWEB Server, es necesario disponer de una conexión DSL con una IP fija, o contratar algún servicio externo para la gestión de IPs dinámicas.

Para que cada uno de los usuarios pueda realizar la acción deseada es necesario enrutar los puertos anteriormente comentados. Esto se ha de realizar en el router haciendo lo que se conoce como NAT (Network Addressing Table), y dependerá del modelo de router. A continuación se muestra la realización de dicha NAT para la red indicada:

Server Name	External Port Start	External Port End	Protocol	Internal Port Start	Internal Port End	Server IP Address	Remote Host	Enable/Disable	Remove
	80	80	TCP/UDP	80	80	192.168.0.100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9094	9094	TCP/UDP	9094	9094	192.168.0.100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	21	21	TCP	21	21	192.168.0.100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	23	23	TCP	23	23	192.168.0.100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De esta forma, cualquiera de los usuarios podría visualizar las páginas web escribiendo en el explorador de Internet: 88.12.37.26:80.

Nota: En este caso no sería necesario escribir el “:80”, es decir el número de puerto ya que el 80 es el puerto HTTP por defecto. Si el número de puerto especificado en la NAT fuese distinto, sería obligatorio especificar el número del puerto.

Esto se repite en el 1. Yo no lo pondría aquí.

Ayúdenos a Mejorar

Si lo desea puede ponerse en contacto con nosotros en la siguiente dirección de correo:

soporte.tecnico@eu.panasonic.com

Si desea realizar cualquier consulta sobre este informe que no le haya quedado claro, indicar una errata, corregir la información o simplemente evaluar la utilidad de este informe, le rogamos que incluya en el asunto del mail el número del mismo (ejemplo ITE001).

Así mismo, estaremos encantados de atender sus solicitudes sobre futuros informes o acciones que considere que Panasonic debería realizar por lo que le ruego utilice este mail como buzón de sugerencias.