

Panasonic Electric Works España, S.A. San Severo, 20, Barajas Park, 28042 Madrid, España Tel.:+34 902 414 140 • Fax: +34 913 292 976

Número	ITE0120040
Título	FPWEB. Data Logger. Configuración
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. Descripción

Gracias a la expansión del FPWEB Server, es posible crear de una forma muy rápida y sencilla, ficheros CSV (Excel) que contengan el histórico de datos y almacenarlos en tarjetas SD estándar de mercado. No se requieren conocimientos de programación.

El FPWEB Server puede recopilar datos de equipos con protocolo Mewtocol (protocolo de Panasonic) o de estaciones Modbus RTU tales como medidores de energía, sensores de temperatura/humedad, controladores de temperatura o incluso autómatas programables e incluso a través de diferentes interfaces de comunicaciones



NOTA: Para poder utilizar esta nueva funcionalidad del FPWEB Server, es necesario utilizar:

- Versión 2.3 del software FPWEB Server Configurator
- Versión de firmware del FPWEB Server 1.4 o posterior
- Expansión del FPWEB Server y tarjeta SD



2.- Características Técnicas

La funcionalidad Data Logger del FPWEB Server permite crear ficheros de datos (CSV) con fecha y hora para su posterior tratamiento y estudio.

El FPWEB Server recoge los datos de los diferentes dispositivos y los almacena en una memoria interna hasta que son volcados a la tarjeta SD

La función Data Logger permite:

Máximo 16 ficheros de datos (16 ficheros CSV) Máximo 50 variables por cada fichero de datos Máximo 160 variables entre todos los ficheros de datos Máximo 100 registros por variable de buffer intermedio en el FPWEB Server

3.- Descripción Función Data Logger

Mediante esta nueva funcionalidad, el FPWEB Server es capaz de realizar un histórico de datos de forma automática de diferentes dispositivos con protocolo Mewtocol o Modbus RTU.

Para configurar correctamente el FPWEB Server es necesario seguir los siguientes pasos:

1.- Pestaña CONFIG

Configure la IP del FPWEB Server, DNS (si lo desea) y nombre de usuario y contraseña del FPWEB Server según la red donde se vaya a insertar el sistema.



Nota: El nombre de usuario y contraseña es el utilizado por el FPWEB server para proteger su acceso. Por defecto su valor es **user** en ambos campos. Si se modifican estos valores, para descargar un nuevo proyecto al FPWEB server será necesario previamente identificarse con el nombre de usuario y contraseña. También es necesario este dato cuando se quiere acceder con un software exterior como el **FileZilla Client** (muy útil para comprobar que los ficheros se han almacenado correctamente en la tarjeta SD)



2.- Pestaña CONFIG COM

Configure los protocolos de comunicaciones con los dispositivo a conectarse, así como los parámetros de comunicación para que coincidan con los de los dispositivos.

Protect Config Config COM Email Web Pate Darlon Darlon Darlon PLC COM, Gyin R5232C) VSR (PWEEDR)P VSR (PWEEDR)P MEWTOCOL Photocol 19200 Baudrate B Darlon bits MeWTOCOL Photocol 19200 Baudrate B Darlon bits MeWTOCOL Photocol 19200 Party MeWTOCOL Photocol 19200 Baudrate B Darlon bits Odd Party R545 (FPWEEDR)P None Party MODBUS RTU Protocol 57600 Blaudrate B Date bits None Party Date bits Date bits Dod Party Party Party	Modbus	FTP client / S	D memory card	Da	ta logger	SNMP	FPV	VEB Script	Cloud
PLC COM, (Bpin R5232C) USB (PWEBEXP) MEWTOCOL Protocol 19200 Baud rate 8 Data bta Odd Party MODEM COM, (Bpin R5232C) None Protocol 57600 Baud rate 8 Data bta MoDEM COM, (Bpin R5232C) MoDEMLS RTU None Protocol 57600 Baud rate 0dd Party PLC riterface (2) Adomatic baud rate detection (BS2322, (PLC COM) PLC riseface (2) Adomatic baud rate detection (BS232, (PLC COM)	Project Cor	nfig Config C	:OM Email	Web	Ports	Dial-in	Dial-out	VPN client	Time
NEWTDOOL Photocol 13200 Baud rate 8 Data bits Odd Party MODEM COM, (spin RS232C) RS45; FPWEBEXP None Protocol 57600 Baud rate 8 Data bits None Party PLC interface Image: PLC prot RS232C; PLC COM) PLC port	PLC COM. (3	pin RS232C)			USB (FPWEB	EXP)			
19200 ● Baud rate 8 ● Data bits 0dd ● Party MODEM COM, Gein RS23CC None None ● Potocol 57600 ● bata bits 0x3d ● Data bits 157600 ● bata bits None ● Party PLC interface PLC interface PLC interface PLC interface PLC interface PLC interface PLC interface PLC interface PLC interface PLC interface PLC interface PLC interface PLC interface	MEWTOCO	L 🔻	Protocol		MEWTOCO	Č.	- Proto	col	
8 → Data bits Odd ← Party MODEM COM. (Spin R522C) R5426 (FPWEBEXP) None ← Party Mone ← Party PLC interface Ø Adomatic baud rate detection [R5232C (PLC OM) PLC station address	19200	-	Baud rate		115200		- Baud	rate	
Odd ◆ Party MODEM COM, (Spin R5232C) R5485 (FPWEBEXP) None Protocol S7600 Baud rate Baud rate	8	•	Data bits		8		🕶 Data	bits	
MODEM COM. (PpH R5232C) None	Odd	÷	Parity		Odd		 Parity 		
None Protocol 57600 Baudrate 8 Data bits None Party PLC interface Image: State detection If S222C (PLC COM) PLC ptot EE PLC station address	MODEM COM	M. (9-pin RS232C	:)		RS485 (FPW)	EBEXP)			
57600 \$7600 Baul rate 8 Data bits 0 None Party 0 PLC Interface Image: State Address PLC Interface Image: State Address	None	Ŧ	Protocol		MODBUS R	TU	• Proto	col	
Image: Second secon	57600			7	57600		- Bauc	Irate	
None Party PLC interface I Automatic baud rate detection R12322 (PLC COM) PLC station address	8	-	Data bits		8		- Data	bits	
PLC interface 2 Activatic baud rate detection R52322 (PLC DOM) → PLC ptot EE → PLC station address	None	*	Parity		Odd		▼ Parity	, I	
EE	PLC interface Automatic RS232C (PL	: baud rate detec .C COM.) →	tion PLC port						
	EE	-	PLC station add	tress					
	p or context-ser	isuve rielp, highli	grit bottori or entr	y neid (us	ng < rAb2) ar	iu piess <r 1.<="" td=""><td>60) </td><td></td><td></td></r>	60) 		
For context-sensarive neip, nigringini oution or entry neio (USINg <1Ab>) and press <+1>.									

Nota: El apartado PLC interface se utiliza para asignar ordenes al FPWEB Server. En relación con el Datalogger, la orden más común que se le puede dar es la de enviar los ficheros almacenados en la SD (vía FTP, vía Cloud, vía mail,...). El envío de los ficheros se puede realizar controlándolo mediante un PLC o con la función de Stand Alone (control interno propio del FPWEB Server). En cualquier caso, tanto para el método de envío (mail, FTP,...) como para el controlador de la función (PLC o Stand Alone) existe un documento explicativo de cómo realizarlo. En este documento se especifica exclusivamente como crear ficheros en la SD.

3.- Pestaña Ports

Habilite los puertos que desee utilizar. La función de Logger no depende del número de clientes configurados ni del número de puerto de acceso

Modbus	FT	P client / SD mer	mory card	Data	logger	SNMP	FPWE	B Script	Cloud
Project	Config	Config COM	Email	Web	Ports	Dial-in	Dial-out	VPN client	Tim
MEWTO	COL (3 pir	ns RS232C)							
🗸 🕅 Enat	ole server p	ort							
9094	TC	P port number (10	02565535)	(PLC test	
3	✓ Ma	x. clients (only on	e client can	use the mo	nitor comm	ands at a time) [Advanced	
Transpa	rent (9 nins	1							
Enat	ole port	Server	Client		LIDP	1			
9095			Caera	in 1005 c	CCOC)				
5055		UHYUUH source (port number	(U, 1020t	10000]				
9095	T	CP/UDP destinal	tion port nun	nber (1025	.65535)				
199.	199.26	. 53 Rem	ale contrat a	A CONTRACTOR OF A CONTRACTOR O					
			ote server a	Idress				Advanced	
			ule server a	Idress				Advanced	
MEWTO	COL/GT (USB host)	ute server a	Idress				Advanced	
MEWTO	DCOL/GT (USB host) st server port	ule server a	Idress				Advanced PLC test	
MEWTO Enat	DCOL/GT (ble USB ho	USB host) st server port P port number (1)	02565535)				Advanced PLC test Advanced	
MEWTO Enat 9096 MEWTO	DCOL/GT (ble USB ho TC DCOL (3 pir	USB host) st server port P port number (1) ns RS485)	02565535)				Advanced PLC test Advanced	
MEWTO	DCOL/GT (ble USB ho TC DCOL (3 pir ble server p	USB host) st server port P port number (1) ns RS485) port	02565535)				Advanced PLC test Advanced	
MEWTO 9096 MEWTO Ø Enat 9097	DCOL/GT (ble USB ho TC DCOL (3 pir ble server p TC	USB host) st server port IP port number (1) ns RS485) wort P port number (10	02565535 02565535					Advanced PLC test Advanced PLC test	
MEWTC Pope MEWTC MEWTC 9097 1	DCOL/GT (ole USB ho TC DCOL (3 pin ole server p TC Ma	USB host) st server port P port number (1) is RS485) port P port number (10 ix, clients (only on	02565535 02565535 02565535) ie client can) use the mo	unitor comm	ands at a time		Advanced PLC test Advanced PLC test Advanced	
MEWTC 9096 MEWTC 9097 1	DCOL/GT (ole USB ho DCOL (3 pir DCOL (3 pir Dle server p TC V Ma	USB host) st server port P port number (1) is RS485) iont P port number (10 ix. clients (only on	02565535 02565535 02565535) ie client can) use the mo	initor comm	ands at a time		Advanced PLC test Advanced PLC test Advanced	

Nota: Aunque en el Puerto de 3 pines RS232 y de 3 pines RS485 ponga como título MEWTOCOL, estos puertos pueden trabajar en modo Modbus RTU si así se ha configurado en la pestaña CONFIG COM



3.- Pestaña Data Logger

Estudiaremos esta pestaña por partes. No olvide habilitar la función para que se ejecute

Filipeca	Config	Config COM	Email	Web	Ports	Dial-in	Dial-out	VPN client	Tim
Modbus	FT	P client / SD me	emory card	Data	logger	SNMP	FPWE	B Script	Cloud
SD memo V Enab R 2A R 2B R 2C R 2D	SD memory card control: V Enable SD memory card control R 2A Output during write R 2B Stop writing R 2C Output when error occurs R 2D Notify when SD card has little space					igs: able file contri ne delay: 1 I flags: WR 5	ol 0 [s] 8		1
Logger sk V Read	ettings: I PLC clock midnight r column title separator o	k (redundancy o ecord to previou e: [character: [f NTP time s us day 3 lines colum , (comma)	ync) n title	• Log1	iomat: [Ŧ
CSV file :									

3.1.- Apartado SD Memory Control

Al habilitar esta opción, se configura en el FPWEB Server que relés del PLC deseamos utilizar para recibir información sobre el estado de la tarjeta SD

SD memory	SD memory card control:					
🔽 Enable	SD memory card control					
R 2A	Output during write					
R 2B	Stop writing					
R 2C	Output when error occurs					
R 2D	Notify when SD card has little space					

La información recibida es la siguiente:

Escribiendo en SD, Finalizada la escritura en SD, Error detectado, Poco espacio en SD

Esta función sólo tiene sentido cuando existe un PLC que ha de controlar el histórico de datos. El FPWEB Server actuará sobre el PLC conectado al puerto seleccionado en PLC Interface de la pestaña CONFIG COM.

Si no existe un PLC o no se desea recibir esta información, deshabilite el control de la memoria SD

3.2.- Apartado File Settings

Habilitar el control del fichero, al igual que antes, sólo tiene sentido si se conecta un PLC al FPWEB server para controlar los históricos de datos

File settings:	
Enable file control	
Poll time delay: 10	[8]
Control flags: WR 5	8

Panasonic

Por defecto el área de control son las palabras WR5 a la WR8 (desde el relé R50 hasta el R8F). Las funciones de estos relés son:

Función	Descripción
Interrumpir Logger.	Si se activa por el PLC se interrumpe la captura de datos y generación de
PLC 🗲 FPWEB	fichero
Generando Nuevo Fichero.	El FPWEB La pasa a ON cuando está creando un nuevo fichero de
FPWEB 🗲 PLC	datos. Se utiliza para saber el número del fichero generado en el PLC
Borrar Buffer datos.	Si se activa por el PLC, se borra el buffer de datos capturados por el
PLC 🗲 FPWEB	FPWEB Server (y todavía no guardados en fichero)
Buffer Borrado	El FPWEB Server lo pone a ON cuando ha borrado los datos de su
FPWEB → PLC	buffer, bien por forzarlo en el PLC o por haberlos escrito en SD

Nota: Cada relé del área especificada anteriormente, tiene una de las cuatro funciones anteriores. Dado que se pueden generar un máximo de 16 ficheros con la funcionalidad de Data Logger, se requieren de 4*16 relés. Para saber exactamente que relé realiza cada acción y sobre qué número de fichero, consulte la ayuda online del FPWEB Configurator

3.3.- Apartado Configure log files

Configure log files

Este botón nos da acceso a las pantallas de configuración de los ficheros a crear con los datos del histórico

Al pulsar el botón se abre la ventana de selección de fichero a generar. Recuerde que la función de data Logger acepta un máximo de 16 ficheros

No. File name	Trigger	Record cache	Log file setu
0	Disabled	60	
1	Disabled	60	
2	Disabled	60	
3	Disabled	60	Log file dele
4	Disabled	60 😑	
5	Disabled	60	
6	Disabled	60	~
7	Disabled	60	Сору
8	Disabled	60	-
9	Disabled	60 🛄	Paste
10	Disabled	60	
11	Disabled	60	
12	Disabled	60 🖃	
٠	III	•	

Cada fichero puede contener datos de diferentes estaciones e incluso de diferentes puertos de comunicación.

Los configuración de los diferentes ficheros de datos se pueden copiar y pegar para simplificar configuraciones sucesivas

Recuerde las características que han de cumplir los ficheros en cuanto a su capacidad descritas en el apartado 2 de este documento.

Panasonic

Al seleccionar sobre un fichero de datos, se abre la ventana de configuración de datos

Pestaña Log File Details

Se configura el formato del fichero que se va a generar en la tarjeta SD

	Log file details: New File0
	Log file details Logging device
	File name New: FileD
	Trigger type Disabled 👻
	File splitting
	Preset interface
	COM interface RS232C (PLC COM.)
	PLC station address EE Copy address to all records
	Trigger setting
	Start time 0:00:00 - End time 0:00:00 -
	No. of logs 1
	Cycle 120 sec
	Condition R 901E Notify of completion R 12
	Caching log data
	No. of records 60 V Creating file (command from PLC)
	Max. no. of files 99 Condition store R 13
	Aceptar Cancelar
File Name: Trigger Type: File splitting: Preset Interface: Trigger Setting:	Nombre del Fichero Cuando se desea capturar de los datos y se guardan en el buffer interno del FPWEB Cíclico (ej. Cada 15 minutos) A una hora determinada (ej. 12:00:00) Condición (ej. Cuando se active el R0 del PLC) Generar un fichero al día, al mes, a la semana, al año, Puerto de comunicaciones a utilizar. Se utiliza para que sea el puerto por defecto de los datos que se desean adquirir. Posteriormente veremos que cada dato puede pertenecer a una estación diferente o puerto distinto Depende de lo seleccionado en Trigger Type Ajuste el intervalo de tiempo entre muestras, la fecha y hora de la muestra o la condición de captura de muestra
Caching log data:	Guardar datos en la SD Seleccione el número de tomas que ha de tener almacenadas el FPWEB Server antes de copiar los datos en la SD. Tenga la precaución de no escribir en la tarjeta SD muchas veces seguidas ya que la escritura en SD puede dañar la tarjeta de memoria Seleccione el número de ficheros máximos de este tipo a almacenar en la SD. También es posible guardar datos en la SD según una condición del PLC (ejemplo que se ponga a ON el relé R13)



Los ficheros generados, se almacenan dentro de una carpeta LOG (generada por el FPWEB Server). El nombre del fichero incluye la fecha de creación. En caso de existir diferentes dicheros con diferentes horas de creación pero la misma fecha, al fichero se le añade un subíndice incremental y tienen una apariencia similar a la siguiente



Pestaña Logging Devices

Se configura los datos que contendrá el fichero

g file details Logging	device					
No. Name	Unit De	vice Data form	at. Tag setup Insert Delete Copy Paste	Log device details: Name Unit Device setting Value type COM interface PLC station address Device	Momentary value RS232C (PLC COM.) EE V 100	Uutput decimal places
				Data format	INT (1 Word, Signed)	•
•	III		•	Option Scaling PL Ma Mir	.C range ах. 65535 С n. 0	Convert Max. 65535 ↔→ Min. 0

En la pestaña Logging Device han de aparecer la lista de variables a recoger en este fichero. Para cada una de ellas se puede seleccionar los siguientes parámetros:

Name:	Nombre (ej. Potencia Activa)
Unit:	Unidades (ej. KWh)
Value Type	Valor Momentáneo o valor diferencial
Output Decimal Places:	Habilitar o deshabilitar los decimales
Com Interface:	Puerto de donde recoger el dato
PLC station address:	Número de dispositivo donde recoger el dato



Device:	Área de memoria (ej. DT100)
Data Format:	Tipo de dato (real, entero, con signo, sin signo, 32 bits,)
Scaling:	Utilice este apartado operar el dato (escalar) leído antes de
-	guardarlo.

Configure para cada dato los apartados anteriores según se adapten mejor a su aplicación.

Nota: Indicar que la funcionalidad de logger también es posible realizarla utilizando protocolo MODBUS. En este caso es necesario configurar el puerto correspondiente en MODBUS (ver punto 2 de este informe). En este caso tenga presente que las direcciones se han de introducir siempre en formato MEWTOCOL (protocolo de Panasonic) por lo que se muestra a continuación la tabla de direccionamiento entre MODBUS y MEWTOCOL.

Dirección Moo	lbus y direccio	namiento FP0R		
Dirección Modbus				Dirocción del
Nombre		Dirección decimal ¹⁾	Dirección hexadecimal ²⁾	PLC
Bobina		000001-001760	0000-06DF	Y0-Y109F
		002049-006144	0800-17FF	R0-R255F
Entrada		100001-001760	0000-06DF	X0-X109F
Registro de retención	C10, C14, C16	400001-412315	0000-301B	DT0-DT12314
	C32, T32, F32	40001-432765	0000-7FFC	DT0-DT32764
Registro de entrada		300001-300128	0000-007F	WL0-WL127
		302001-302256	07D0-08CF	LD0-LD255
1) Comienza en 0		•	2) Comienza en 1	•

3.4.- Apartado Logger Settings

Se utiliza este apartado para configurar la estructura del fichero CSV generado con el Data Logger

Logger settings:					
Read PLC clock (redundancy of NTP time sync)					
Write midnight record to previous day					
CSV file column title:	3 lines column title 🔹 🔻	Log format:	▼		
CSV file separator character:	, (comma) 🔻				
CSV file decimal point character:	. (decimal point) 👻				

Es importante que para que todo funcione adecuadamente, el reloj interno del FPWEB Server ha de estar sincronizado, bien a través del reloj del dispositivo conectado al FPWEB Server o bien por conexión con servidor SNTP. Por lo que se recomienda su sincronismo

Es posible seleccionar si los ficheros que se generen a las 00:00:00 pertenezcan al día anterior o al día actual. Si se marca esta opción, las 00:00:oo se corresponde con el día anterior.

Write midnight record to previous day

Se puede elegir el formato del fichero CSV a generar.

Panasonic

Por defecto, el fichero que se genera dispone de 3 filas de títulos (Nombre de la variable, Unidades de la variable y Dirección de la variable- DT100). Este número de filas de título se puede reducir. Así mismo se puede seleccionar utilizar otro formato definido que se podrá seleccionar del menú desplegable de la derecha

User defined format 🔹 🔻	Log format:	
no column title 1 line column title 2 lines column title 3 lines column title <u>User defined format</u>		Logfile with batch number FP Web Designer KW Monitor KW Watcher Log with buffered timestamp

Un ejemplo muy común es utilizar el FPWEB Server conectado directamente a medidores de energía de Panasonic. Se selecciona como formato KW Watcher. El KW Watcher es un software gratuito e intuitivo de Panasonic para el estudio de consumos eléctricos.

Por último, es posible configurar si en el fichero CSV queremos que los datos estén separados por "comas" o "puntos y comas" y también si deseamos el "punto" o la "coma" como separador de decimales.

CSV file separator character:	, (comma) 🔹
CSV file decimal point character:	. (decimal point) 🔹

4.- Funcionamiento y Comprobación

La forma más sencilla de comprobar el correcto funcionamiento del sistema es dejarlo funcionar un tiempo prudencial y posteriormente extrae la tarjeta SD e insertarla en un PC para ver su contenido.

La opción más cómoda es creando en el PC la funcionalidad de Cliente FTP como por ejemplo utilizando la utilidad gratuita "**FileZilla Client**"

Sitio remoto: /B:/LOG						
□ ···· ··· ··· ··· ··· ··· ··· ··· ···						
Nombre de archivo	Tamaño d	Tipo de arc	Última modific	Permisos	Propietario	
\mu Libreria_Simular(2006-01-01_00).CSV	429	Microsoft	01/01/2014 0:4	-rw	ftp ftp	

La unidad A localizada por el software Cliente FTP se corresponde con el FPWEB Server y la unidad B con su expansión. La unidad B no se muestra (aunque exista físicamente) en el software si no se ha seleccionado la función de data logger o de transferencia de ficheros FTP con uso de tarjeta SD



Los ficheros del Data Logger creados se guardan en la carpeta LOG (que crea automáticamente el FPWEB Server) de la unidad B.

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.

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.