

MANUAL DE CONFIGURACIÓN DEL DATASOL MET EN EL SISTEMA DE MONITRIZACIÓN SMARTLOGGER DE HUAWEI



1. Introducción

Este documento se ha realizado para explicar los pasos a seguir para la correcta configuración y conexión del dispositivo Datasol MET de ATERSA a un Smartlogger de Huawei,

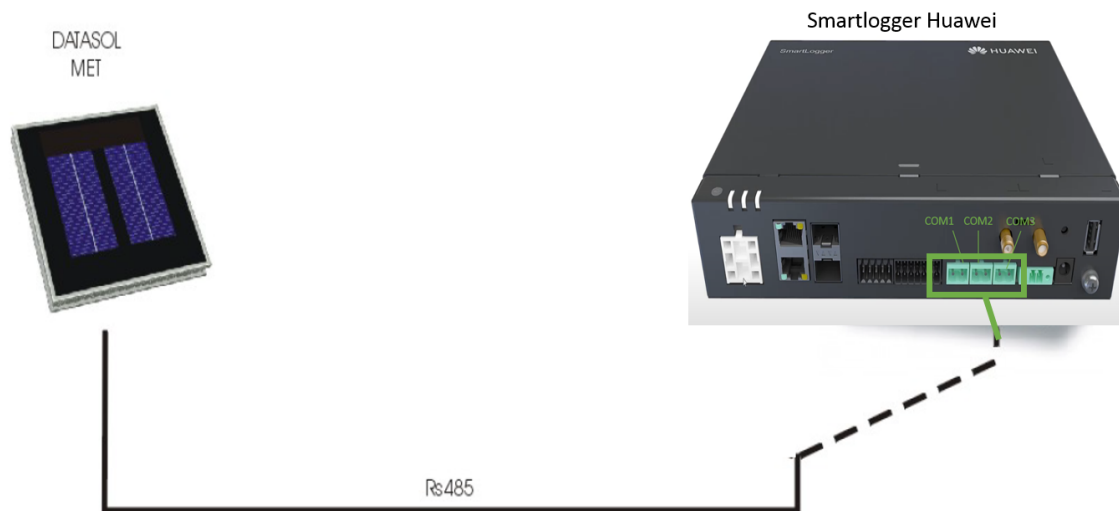
El Datasol MET es capaz de proveer al usuario de la siguiente información. Dicha información viene proporcionada a través de bus de comunicaciones RS485.

- Radiación solar (W/m^2).
- Temperatura propia de la célula ($^{\circ}C$).
- Temperatura ambiente ($^{\circ}C$).
- Velocidad del viento (m/s)

***Nota: La velocidad de comunicación en baudios del MET y la del Smartlogger tiene que ser la misma.**

2. Esquema de la instalación

El siguiente gráfico muestra una visión general de la instalación con un único Datasol MET, el cual, es conectado mediante cable RS485 a una entrada COM del Smartlogger de Huawei.



Para poder configurar los parámetros de la EMI del Smartlogger, en primer lugar habrá que asignar las IP al Smartlogger y al ordenador con el que vayamos a realizar la configuración con el objetivo de que se puedan comunicar.

En el caso de ya haber configurado el Smartlogger, se puede saltar al punto 4, en el cual se indican los valores a introducir en la EMI,

3. Comunicación con el Smartlogger

Para poder entrar en la configuración del Smartlogger es necesario que el mismo comunique con el router y con el ordenador con el que deseamos realizar la configuración.

Pueden darse dos situaciones según los deseos del cliente. La primera tipología que explicaremos es el caso en el que el cliente nos otorga una serie de direcciones IP a las que tendremos acceso y el segundo caso, para el cual, el cliente nos permite usar cualquier dirección.

a. El cliente nos otorga una serie de direcciones IP

En este caso seguimos los siguientes pasos:

Paso 1: Cambiar la IP del Smartlogger a la dirección proporcionada por el cliente.

Desde la app de fusión solar para móvil, escanearemos el QR del Smartlogger y iniciamos sesión en la app de Fusión Solar conectándonos al wifi del Smartlogger.

Usuario: instalador

Contraseña: 00000a

Seguiremos los pasos para configurar el dispositivo y cuando lleguemos al apartado de conexión en red de comunicación, **desactivaremos** el botón de Obtención automática de la dirección IP.

- Dirección IP: Introduciremos la nueva dirección del Smartlogger que será la indicada por el cliente para el Smartlogger.
- Mascara de red 255.255.255.0

De esta manera el Smartlogger y el router se encuentran en la misma red.



Paso 2: Cambiar la IP del Ordenador a otra de las direcciones proporcionada por el cliente.

Conectamos en primer lugar mediante cable LAN el ordenador al Smartlogger.

Accedemos a la configuración del ordenador:

Panel de control / Ethernet / Propiedades / Protocolo de internet v4 / Usar la siguiente dirección IP

- Dirección IP: Introducimos la IP proporcionada por el cliente para el ordenador.
- Mascara de Red: 255.255.255.0

Paso 3: Entrar en la Web de Fusion solar desde el ordenador.

Siguiendo el Paso 2 y teniendo el ordenador conectado al Smartlogger por cable LAN, introducimos la IP del Smartlogger en el navegador web.

https:\\192.168.XX.XXX

De esta manera, el ordenador estará en la misma red que el Smartlogger y que el router, pudiendo configurar la EMI del Smartlogger.

Si el navegador predeterminado no permite acceder a la web, se puede probar con otro navegador distinto o indicando al navegador que se desea acceder al sitio web pese a que la conexión no sea privada.



Password: Changeme

b. El cliente no nos proporciona una serie de IPs a las que nos podemos conectar.

En este caso los pasos son los siguientes:

Paso 1: Configurar el Smartlogger para que lea automáticamente la red wifi

Desde la app de fusión solar para móvil, escanearemos el QR del Smartlogger y iniciamos sesión en la app de Fusión Solar conectándonos al wifi del Smartlogger.

Usuario: instalador

Contraseña: 00000a

Seguiremos los pasos para configurar el dispositivo y cuando lleguemos al apartado de conexión en red de comunicación, **activamos** el botón de Obtención automática de la dirección IP.

De esta manera el Smartlogger y el router se encuentran en la misma red.

Paso 2: Obtener la IP del Router

Conectamos en primer lugar mediante cable LAN el ordenador al router.

Accedemos a la configuración del ordenador:

Panel de control / Ethernet / Propiedades / Protocolo de internet v4 (Comprobamos que este activa esta función y si esta desactivada la activaremos)

Ponemos en el buscador del ordenador el comando CMD para abrir la consola del sistema. Escribimos: ipconfig/all

```
Adaptador de Ethernet Ethernet:

Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Descripción . . . . . : I
Dirección física. . . . . : 8
DHCP habilitado . . . . . : 9
Configuración automática habilitada . . . : 9
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::a2
Dirección IPv4. . . . . : 1
Máscara de subred . . . . . : 2
Concesión obtenida. . . . . : 1
La concesión expira . . . . . : m
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 1
Servidor DHCP . . . . . : 1
IAID DHCPv6 . . . . . : 3
DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 6
Servidores DNS. . . . . : 1
192.168.1
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : h
```

En Puerta de enlace predeterminada tendremos la IP del dispositivo conectado al cable LAN, en este caso del router.

Paso 3: Cambiar la IP del Ordenador a una dirección de la misma red que el Router.

Conectamos en primer lugar mediante cable LAN el ordenador al Smartlogger.

Accedemos a la configuración del ordenador:

Panel de control / Ethernet / Propiedades / Protocolo de internet v4 / Usar la siguiente dirección IP

- Dirección IP: Introducimos la IP del Router cambiando los últimos dígitos. Por ejemplo si la IP del router es 192.168.1.1, debemos ponerle al ordenador una IP que se encuentre en la misma red y no se encuentre en uso por ejemplo 192.168.1.30. Donde 30 es una dirección entre 1 y 255 que se encuentra en la misma red y no está ocupada por otro dispositivo.
- Mascara de Subred: 255.255.255.0

Paso 4: Entrar en la Web de Fusion solar desde el ordenador.

Siguiendo el Paso 2 y teniendo el ordenador conectado al Smartlogger por cable LAN, introducimos la IP del Smartlogger en el navegador web.

https://192.168.XX.XXX

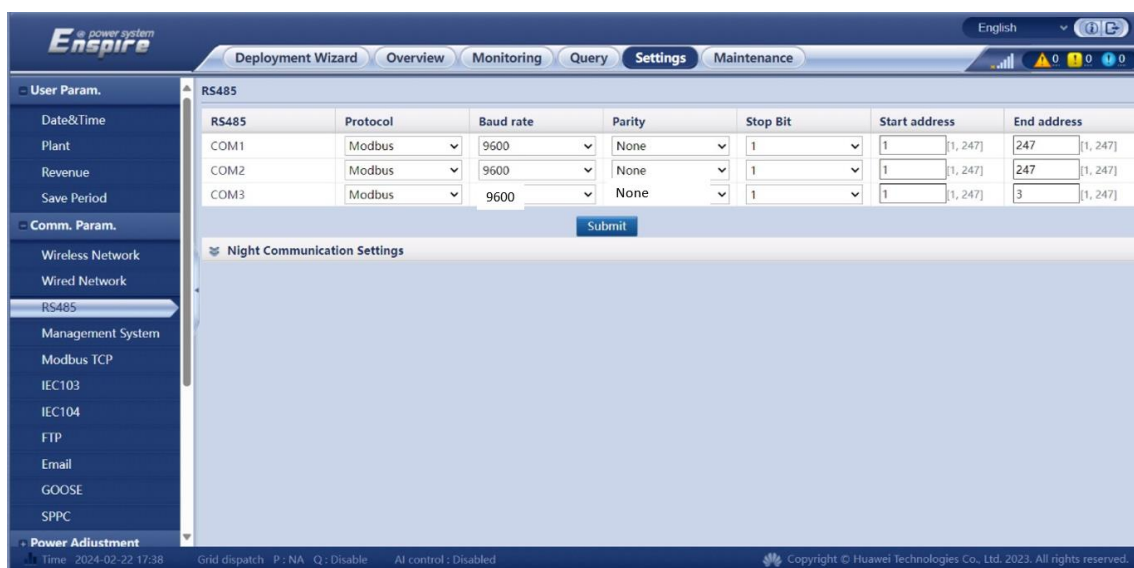
De esta manera, el ordenador estará en la misma red que el Smartlogger y que el router, pudiendo configurar la EMI del Smartlogger.

4. Velocidad de comunicación entre el Datasol MET y el Smartlogger

Es importante que el Datasol MET y el Smartlogger se comuniquen a la misma velocidad. Para ello comprobaremos en el manual, la velocidad de comunicación en baudios que tiene la MET.

Así mismo introduciremos esta velocidad de lectura en el smartlogger en aquella entrada COM a la que se conecte el Datasol MET.

Por ejemplo, la imagen a continuación mostrada, refleja una comunicación de 9600 baudios con las 3 entradas COM, a las que podemos conectar la MET.

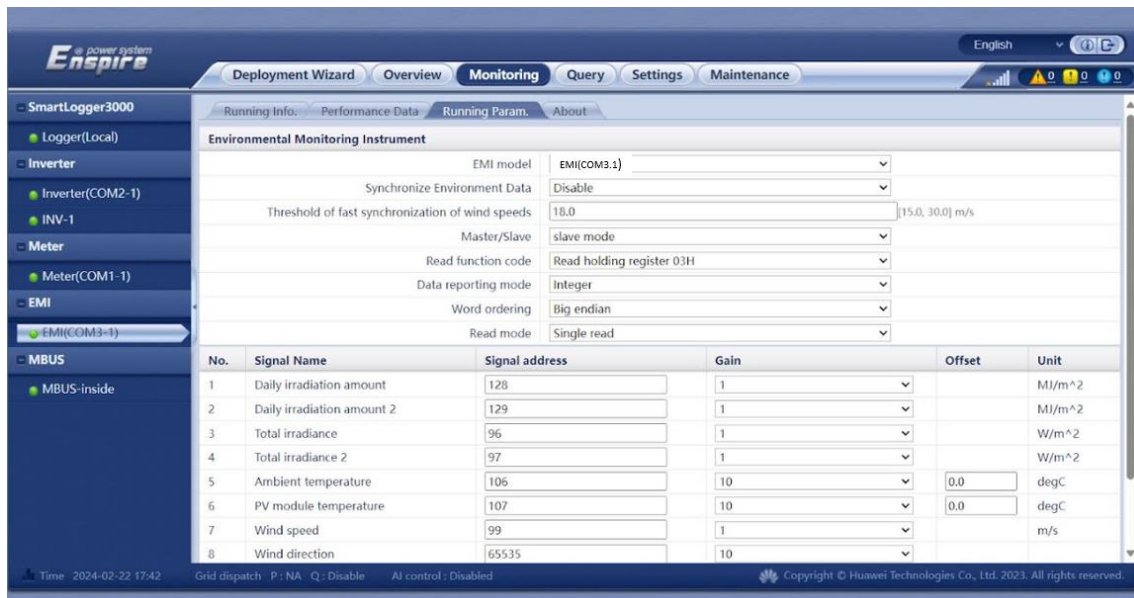


5. Configuración de la EMI:

En el presente punto se enseña a configurar la EMI, es decir la ventana de estaciones meteorológicas desde donde configuramos el Datasol MET para ser leída por el Smartlogger.

Debemos rellenar cada uno de las casillas del Enviromental monitoring Instrument con los valores indicados en las dos imágenes siguientes:

- Dispositivo: EMI(COM3.X) “X será la entrada COM usada”
- Sincronizar datos de entorno: Deshabilitar
- Umbral de sincronización rápida de velocidades eólicas: 18 m/s
- Principal / Secundario: Secundario
- Código de función de lectura: Leer registro de referencia
- Modo de reporte de datos: Entero
- Orden por palabra: Big endian
- Modo lectura: Lectura única



The screenshot shows the 'Environmental Monitoring Instrument' configuration page. The 'EMI model' is set to 'EMI(COM3.1)'. 'Synchronize Environment Data' is set to 'Disable'. The 'Threshold of fast synchronization of wind speeds' is set to '18.0'. 'Master/Slave' is set to 'slave mode'. 'Read function code' is set to 'Read holding register 03H'. 'Data reporting mode' is set to 'Integer'. 'Word ordering' is set to 'Big endian'. 'Read mode' is set to 'Single read'.

No.	Signal Name	Signal address	Gain	Offset	Unit
1	Daily irradiation amount	128	1		MJ/m ²
2	Daily irradiation amount 2	129	1		MJ/m ²
3	Total irradiance	96	1		W/m ²
4	Total irradiance 2	97	1		W/m ²
5	Ambient temperature	106	10	0.0	degC
6	PV module temperature	107	10	0.0	degC
7	Wind speed	99	1		m/s
8	Wind direction	65535	10		

Por último, se introducen los parámetros de las señales, tales como la dirección de la señal y su ganancia.

No.	Signal Name	Signal address	Gain	Offset	Unit
1	Daily irradiation amount	128	1		MJ/m ²
2	Daily irradiation amount 2	129	1		MJ/m ²
3	Total irradiance	96	1		W/m ²
4	Total irradiance 2	97	1		W/m ²
5	Ambient temperature	106	10	0.0	degC
6	PV module temperature	107	10	0.0	degC
7	Wind speed	99	1		m/s
8	Wind direction	65535	10		
9	Custom 1	65535	1		
10	Custom 2	65535	1		

En la tabla se resumen los valores de las señales que habrá que introducir en el apartado de la EMI del Smartlogger.

Nº	SIGNAL NAME	SIGNAL ADDRESS	GAIN	OFFSET	UNIT
1	Daily irradiation amount	128	1		MJ/m ²
2	Daily irradiation amount 2	129	1		MJ/m ²
3	Total irradiance	96	1		W/m ²
4	Total irradiance 2	97	1		W/m ²
5	Ambient temperature	106	10	0.0	degC
6	PV module temperatura	107	10	0.0	degC
7	Wing speed	99	1		m/s
8	Wind direction	65535	10		
9	Custom 1	65535	1		
10	Custom 2	65535	1		