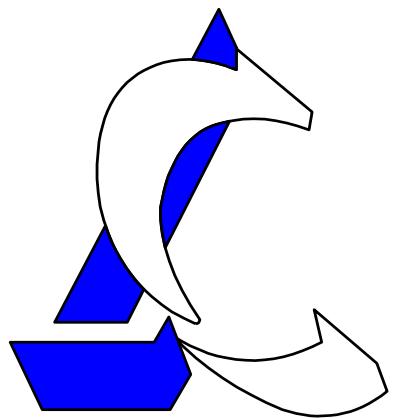


MANUAL DE CONFIGURACIÓN

ITR 2.0 HUAWEI SUN2000 (+ SMARTLOGGER)



LACECAL



LACECAL I+D

Edificio UVAINNOVA
Campus Miguel Delibes
Paseo de Belén 11
47011 Valladolid
<http://www.lacecal.es>

Distribuido por Amara NZero

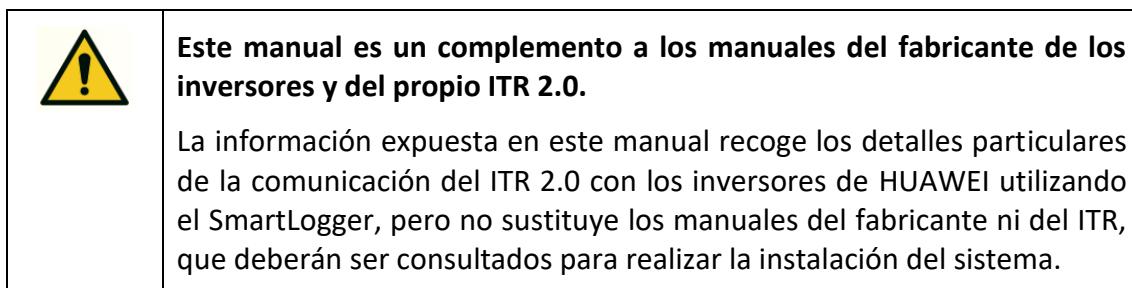
Departamento técnico
☎ +34 91 167 10 52
tecnicos.solar@amaranzero.com
<https://amaranzero.es>

1 TABLA DE CONTENIDO

2	Introducción	3
3	Conexión	3
4	Configuración del SmartLogger	4
5	Configuración del ITR 2.0.....	6
6	Comprobación del Funcionamiento	8
6.1	Comunicación con los Inversores.....	8
6.2	Regulación de Potencia	8

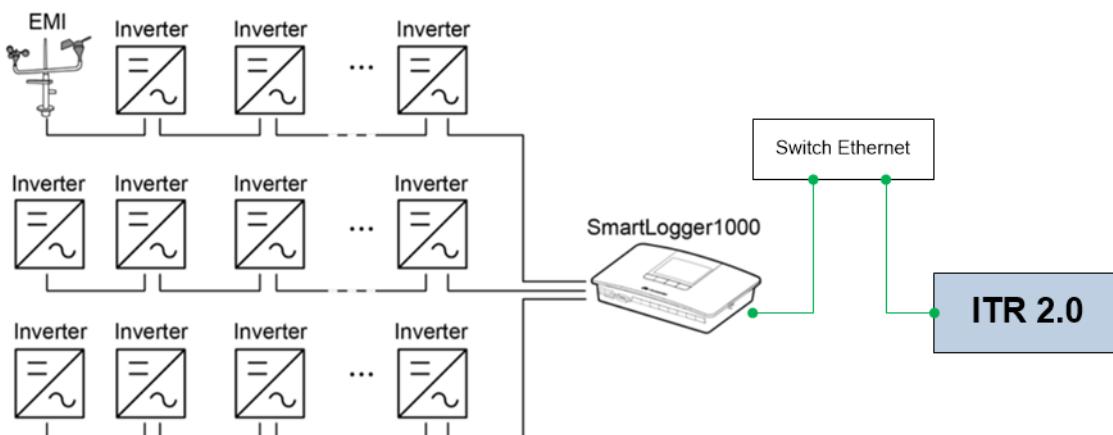
2 INTRODUCCIÓN

El ITR 2.0 puede establecer comunicación y controlar la producción fotovoltaica de los inversores SUN2000 de HUAWEI a través de su dispositivo de monitorización SmartLogger. La conexión con este dispositivo se realizará mediante la red local, utilizando el conector RJ45 disponible en el ITR.



3 CONEXIÓN

El SmartLogger y el ITR 2.0 se deben conectar en una misma red local Ethernet utilizando dispositivos de red estándar, como pueden ser routers o switchers. Los inversores se comunicarán con el SmartLogger mediante el bus RS485.



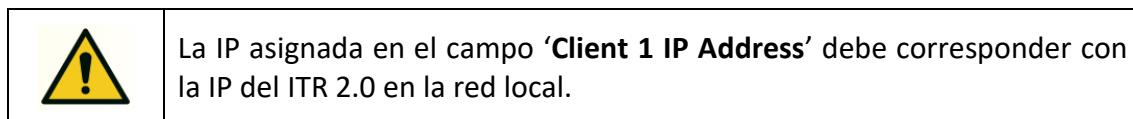
Para realizar la configuración del sistema también será necesario conectar un ordenador personal en la misma red local, accediendo mediante un navegador a los servidores WEB de configuración del ITR y del SmartLogger a través de sus respectivas IP's.

Si la red local tiene acceso a internet, una vez que el sistema esté conectado y correctamente configurado los inversores podrán enviar su información al portal de monitorización de HUAWEI, y el ITR enviará los datos de funcionamiento de toda la instalación a su propia plataforma WEB.

4 CONFIGURACIÓN DEL SMARTLOGGER

El primer paso será acceder a la página WEB de configuración del SmartLogger utilizando la cuenta de '**Usuario Especial**'.

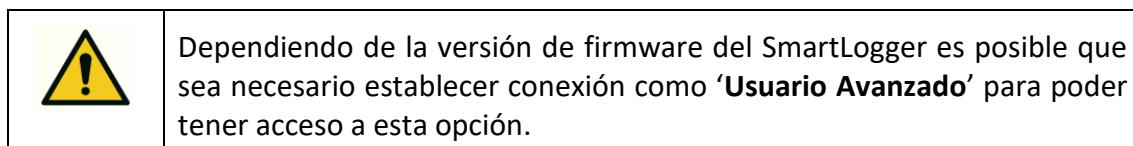
A continuación en el menú de ajustes se habilitará la comunicación Modbus TCP, estableciendo las distintas opciones como se indica en la siguiente imagen.



The screenshot shows the 'Modbus TCP' configuration page. The left sidebar has 'Modbus TCP' selected. The main area shows the following settings:

Link setting	Enable(Limited)
Client 1 IP Address	192.4.0.176
Client 2 IP Address	0.0.0.0
Client 3 IP Address	0.0.0.0
Client 4 IP Address	0.0.0.0
Client 5 IP Address	0.0.0.0
Address mode	Logical address
SmartLogger address	0 (0-247)

Submit



El siguiente paso será habilitar el control de la potencia activa, también en el menú de ajustes, como se muestra en las imágenes a continuación dependiendo de la versión del SmartLogger.

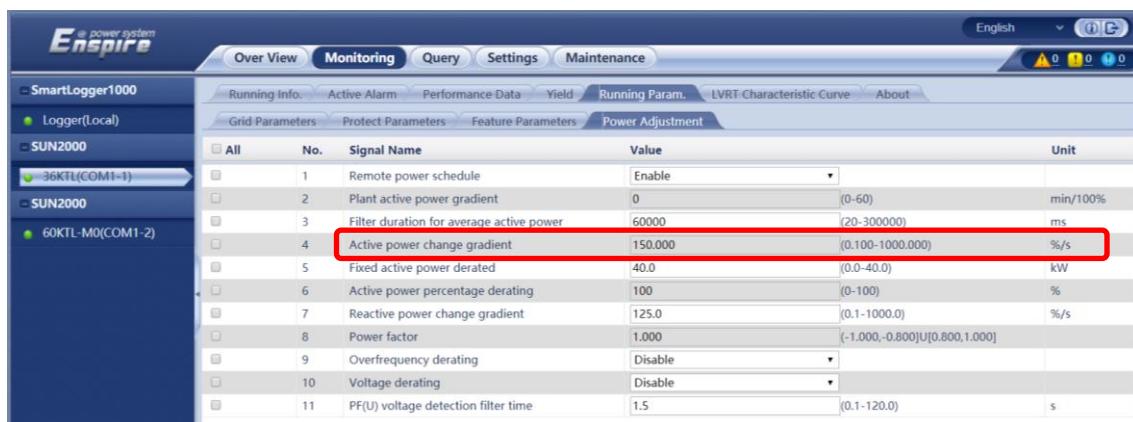
The screenshot shows the 'Active power control' configuration page. The left sidebar has 'Active Power Control' selected. The main area shows the following settings:

Active power control	Enable
Active power control mode	Remote scheduling
Schedule strategy	Strategy 1
Adjustment coefficient	1.000



Por último conviene verificar en cada inversor de la planta que el parámetro que controla la velocidad de cambio de la potencia activa (Active power change gradient) está ajustado a un valor de 150 %/s o superior.

El acceso a este parámetro se encuentra en el menú de Monitorización y a continuación, con el inversor deseado seleccionado en la barra lateral izquierda, ‘Running Param.’ -> ‘Power Adjustment’.



5 CONFIGURACIÓN DEL ITR 2.0

Para configurar los inversores en el ITR 2.0 el primer paso será seleccionar de la lista de fabricantes la opción ‘**Huawei + Smartlogger**’ dentro del menú ‘Configuración’ -> ‘Hardware’.


ITR 2.0
LACECAL

instalador

Cerrar sesión

Estado de la planta
Registro de datos
Configuración

Hardware

Cambiar sentido corriente C1	<input type="button" value="i"/> No ▼
Cambiar sentido corriente C2	<input type="button" value="i"/> No ▼
Medidas de corriente	<input type="button" value="i"/> C1 red / C2 fotovoltaica ▼
Primario corriente C1 (A)	<input type="button" value="i"/> 150
Primario corriente C2 (A)	<input type="button" value="i"/> 50
Tensión nominal (V)	230
Fabricante	<input type="button" value="i"/> Huawei + Smarlogger ▼
Zona horaria	<input type="button" value="i"/> Europe/Madrid ▼
Número de serie	Cambiar contraseña de instalador
versión del software	
Algoritmo de control	

Menú

- Hardware
- [Relé de seguridad](#)
- [Tabla de inversores](#)
- [Control](#)
- [Modo Maestro/Esclavo](#)
- [Fecha y hora](#)
- [Ethernet](#)
- [Wifi](#)
- [Red 3G / USB](#)
- [Gestión de cargas](#)
 - ▶ Cargas todo o nada
 - ▶ Cargas regulables
- [Copia de seguridad](#)
- [Ticket plataforma WEB](#)

A continuación en la ‘Tabla de inversores’ se usará el botón ‘Añadir nuevo inversor’ para ir configurando todos los inversores de la instalación.



itr 2.0
LACECAL

Estado de la planta Registro de datos Configuración

instalador
 Cerrar sesión

Aparecerá a continuación la siguiente ventana, donde se introducirán los datos particulares del inversor:

Editar inversor

Fabricante / Modelo	<input type="text" value="Huawei / SUN2000-33KTL"/>	
Nombre	<input type="text" value="Inv1"/>	
Fase	<input type="text" value="Trifásico"/>	
Interface	<input type="text" value="Ethernet"/>	
Dirección IP SmartLogger2000	<input type="text" value="192.168.137.100"/>	El formato debe ser xxx.xxx.xxx.xxx
Número de inversor	<input type="text" value="1"/>	
Número de serie (opcional)	<input type="text"/>	

- Modelo: Se seleccionará el modelo del inversor mediante el desplegable.
- Nombre: Es el nombre asignado al inversor y que servirá para identificarlo posteriormente en el registro de datos.
- Fase: Si el inversor es trifásico no hay posibilidad de cambiar la selección. Si es monofásico se indicará la fase de red en la que se ha conectado.
- Interface: En este caso la comunicación con el inversor será siempre Ethernet (a través del SmartLogger) y no se puede modificar.
- Dirección IP SmartLogger: Es la dirección IP asignada al SmartLogger en la red local.
- Número de inversor: Es la dirección de comunicación del inversor. Todos los dispositivos conectados al SmartLogger deben tener direcciones distintas aunque estén en puertos serie distintos. Se puede acceder a la lista de inversores conectados junto con sus direcciones asignadas en la siguiente página del menú de mantenimiento del SmartLogger:

No.	Device	port	Comm Address	Logical addr.	Transformer No.	Winding No.	SN	Device status
1	36KTL(COM1-1)	1	1	1	0	0		●
2	60KTL-M0(COM1-2)	1	2	2	0	0		●

- Número de serie: Es un campo opcional que permite identificar el inversor.

Una vez que se han configurado todos los datos se agregará el inversor pulsando el botón ‘Añadir’, con lo que se volverá automáticamente a la ‘Tabla de Inversores’.

Tabla de inversores			
Datos actualizados correctamente			
Nombre	Modelo	Fase	Interface
Inv1	SUN2000-33KTL	Trifásico	Ethernet 192.168.137.100 ID = 1
Añadir nuevo inversor			

Se deberá repetir el mismo proceso para cada uno de los inversores de la instalación.

6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Por último, una vez que todo el sistema se ha configurado, es conveniente realizar algunas comprobaciones para verificar que está funcionando correctamente.

6.1 COMUNICACIÓN CON LOS INVERSORES

El primer paso será verificar que la comunicación con todos los inversores es correcta. Para ello se accederá al menú ‘Estado de la planta’ -> ‘Dispositivos Controlados’, donde aparecerá una lista con todos los inversores. En esta lista se muestra el porcentaje de regulación aplicado y el estado de la comunicación con el inversor.

Nombre	Modelo	Fase	Pot. actual (W)	Límite (%)	Estado
Inv1	SUN2000-33KTL	Trifásico	----	0	FALLO

6.2 REGULACIÓN DE POTENCIA

También es posible verificar que la regulación de potencia está funcionando. Para ello se accederá al menú ‘Configuración’ -> ‘Control’.

La situación por defecto es que el control de los inversores esté activo para evitar el vertido de energía en la red eléctrica. Sin embargo se puede desactivar de forma temporal para verificar que los inversores ajustan su producción al valor seleccionado.

Para ello se seleccionará ‘Desactivado’ en la opción ‘Control de los inversores’ y a continuación se introducirá el porcentaje de potencia máximo (respecto a la potencia nominal de cada inversor) que se permite generar. Se pueden seleccionar valores entre el 0% (apagado) y el 100%.

The screenshot shows the ITR 2.0 web interface with the following details:

- Header:** ITR 2.0 LACECAL, instalador, Cerrar sesión
- Navigation:** Estado de la planta, Registro de datos, Configuración
- Main Content:** Parámetros de control section with:
 - Modo de control de potencia: Por fase
 - Control de los inversores: Desactivado (highlighted)
 - Potencia máxima de los inversores (%): 10 (highlighted)
- Right Sidebar:** Menú with options: Hardware, Relé de seguridad, Tabla de inversores, Control (highlighted), Ethernet



No olvide devolver esta opción a su configuración original para realizar el control de inyección cero.