



EMAT
Materiales Fotovoltaicos



HUAWEI

**¡NOS MUEVE LA
BUENA ENERGÍA!**





EMAT
Materiales Fotovoltaicos



HUAWEI

NOVEDADES

ONE STOP SHOP



Inversores Híbridos Trifásicos



EMAT
Materiales Fotovoltaicos



HUAWEI

NOVEDADES

ONE STOP SHOP



Accesorios y repuestos para equipos y baterías



EMAT
Materiales Fotovoltaicos



HUAWEI

NOVEDADES

ONE STOP SHOP



Nuevas curvas para canalizaciones



EMAT
Materiales Fotovoltaicos



CASOS DE ÉXITO

EMAT - HUAWEI - PARTNERS INSTALADORES

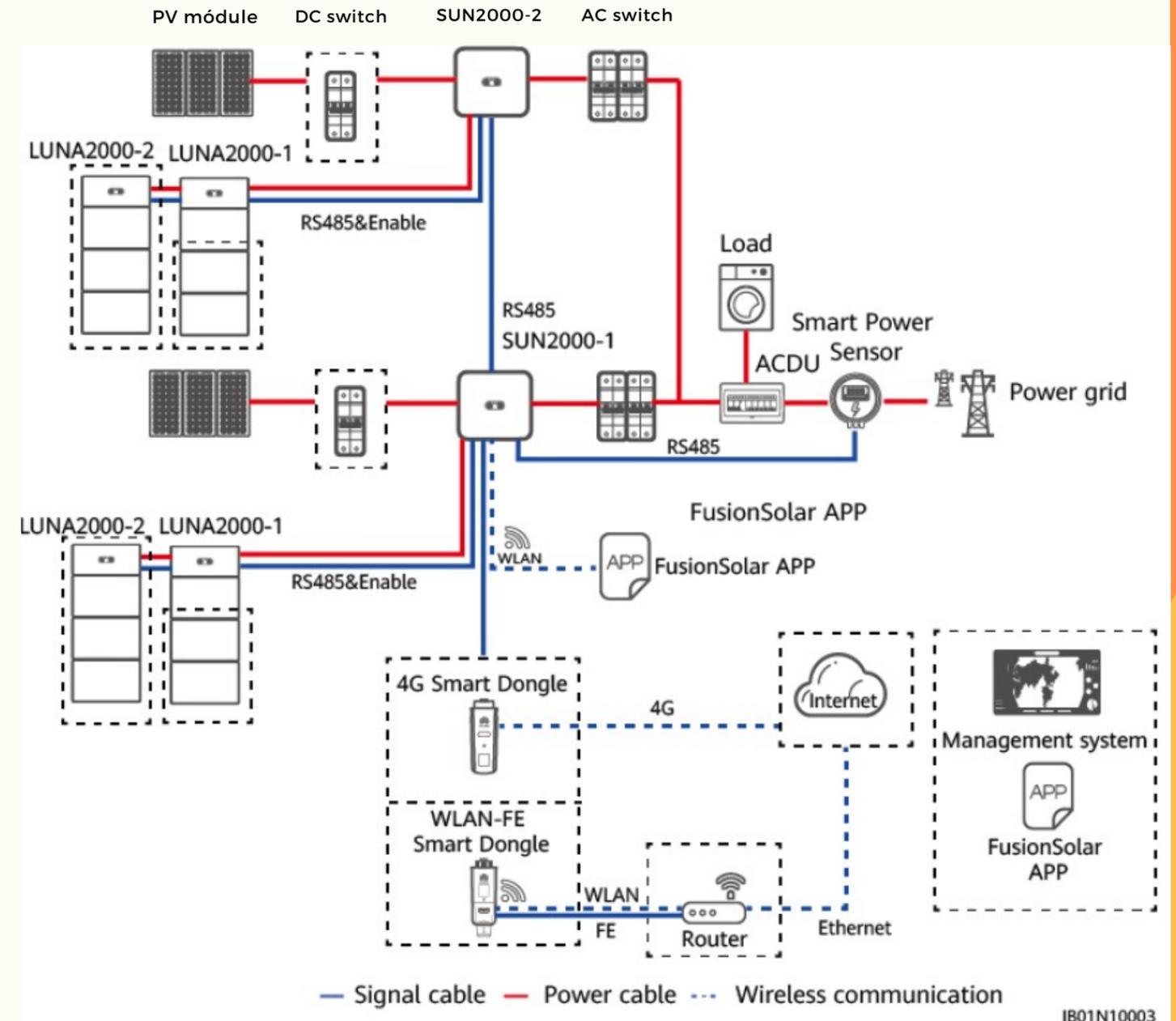
Enero 2022

Categoría: Topología de conexión

Situación: Equipos monofásicos con baterías en cascada, no toman “Inyección 0”

Antecedentes:

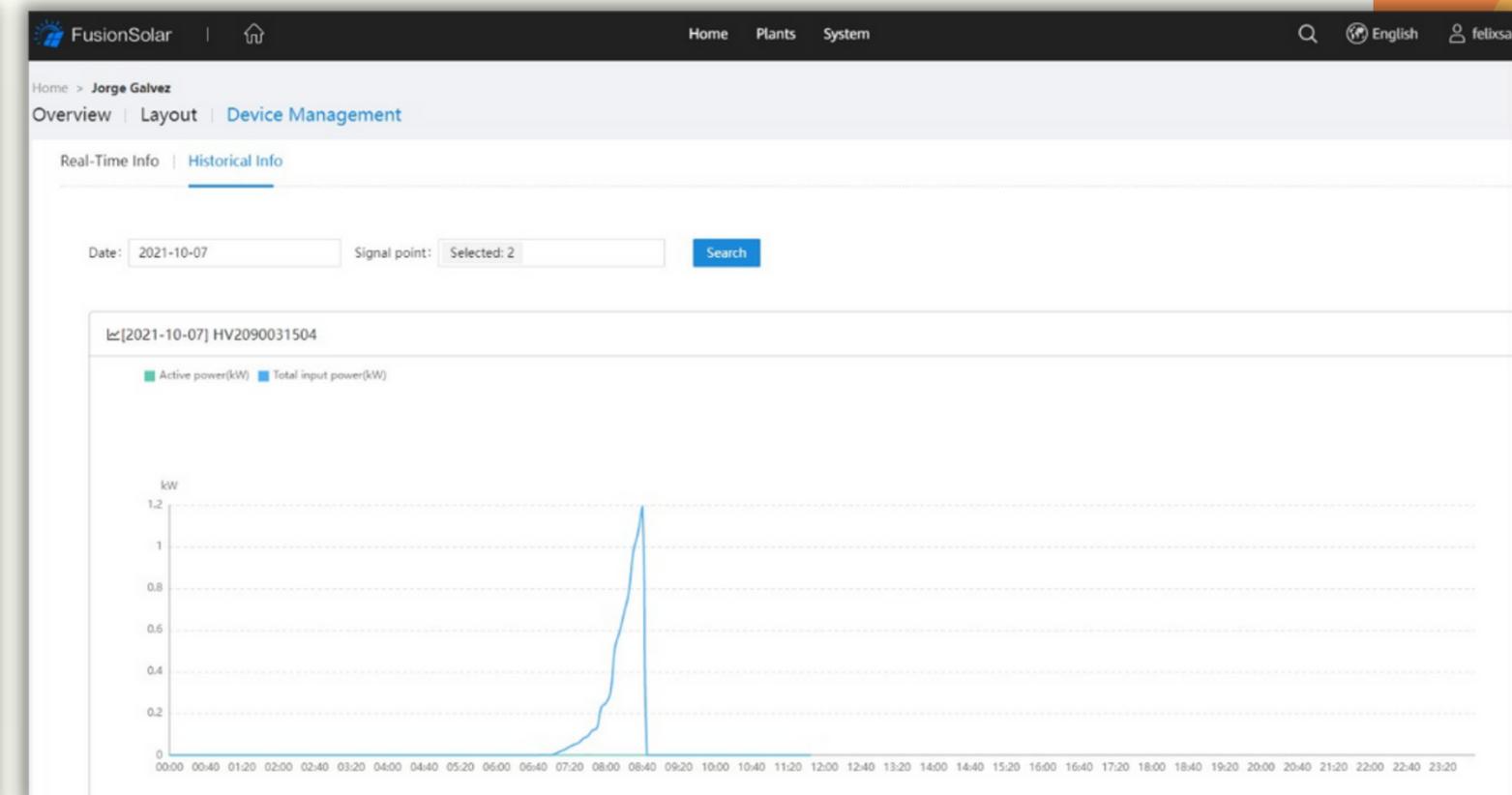
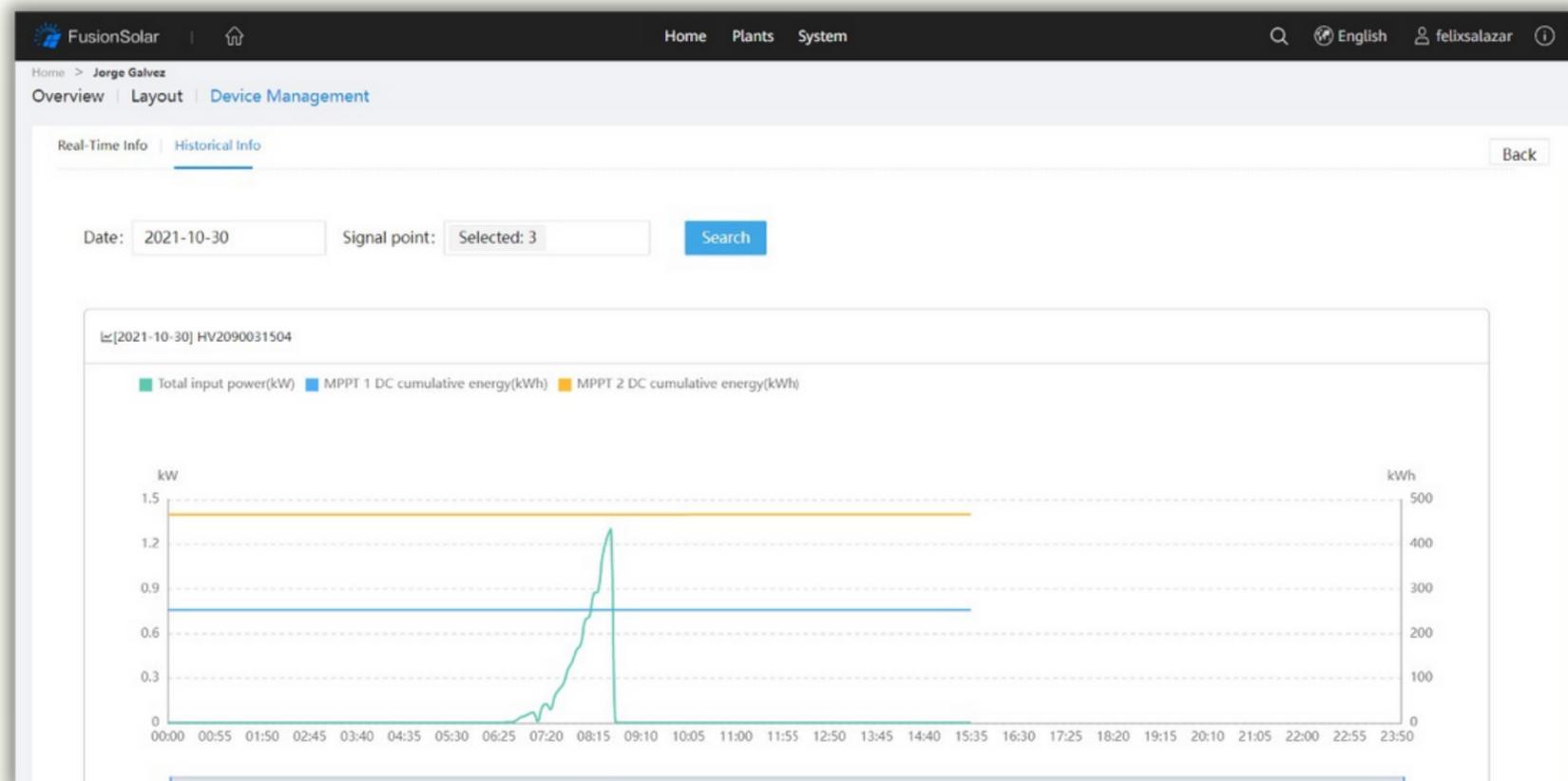
- Este proyecto requería 8kW en monofásico y respaldo en baterías (20kWh).
- Por exceder la máxima potencia de la serie residencial, se necesitaron 2 inversores en cascada, cada uno con un banco de baterías.
- Al hacer puesta en marcha y pruebas correspondientes en modo 100% OnGrid funcionó perfecto, al dejarlo con “Inyección 0” se apagaba el inversor esclavo.



Categoría: Topología de conexión
Situación: Equipos monofásicos con baterías en cascada, no toman “Inyección 0”

Antecedentes

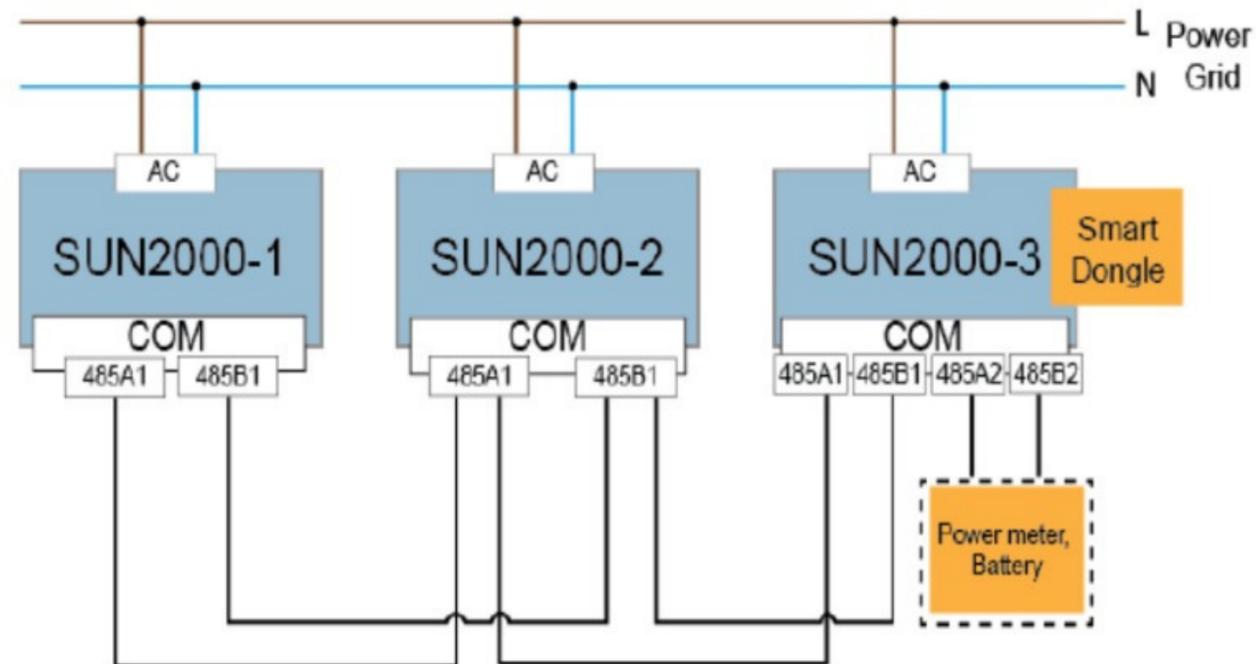
Visto desde el portal Fusion Solar



Categoría: Topología de conexión

Situación: Equipos monofásicos con baterías en cascada, no toman “Inyección 0”

Solución



All the settings should be made in the master inverter. The slave inverters will be set automatically in batch through the master inverter.
Please note that for export limitation settings the S-Dongle is mandatory to be installed to the master inverter.

Categoría: Comunicaciones

Situación: Fusion Solar no funciona correctamente desde web o app móvil

Antecedentes

- Cliente instalador con varias plantas operativas correctamente, pero sin lograr monitoreo remoto (local sí)
- El monitoreo no se logra desde un lugar específico, indiferentemente el dispositivo o plataforma de acceso.



Categoría: Comunicaciones

Situación: Fusion Solar no funciona correctamente desde web o app móvil

Solución

- Se descartó que fuera un tema de la red local del sitio con dificultades (configuración de routers, firewall, etc)
- Se contactó al proveedor local de internet y tenía bloqueo de puertos que no permitían acceso a Fusion Solar (web y app móvil)



Categoría: Comunicaciones

Situación: No se logra monitorear planta desde SmartLogger 3000A WLAN

Antecedentes

- 2 planta FV instaladas, certificadas y generando a pleno sin posibilidad de monitoreo remoto.
- Una planta con equipos en cascada: 12kTL + 15kTL y otra con un 36kTL.

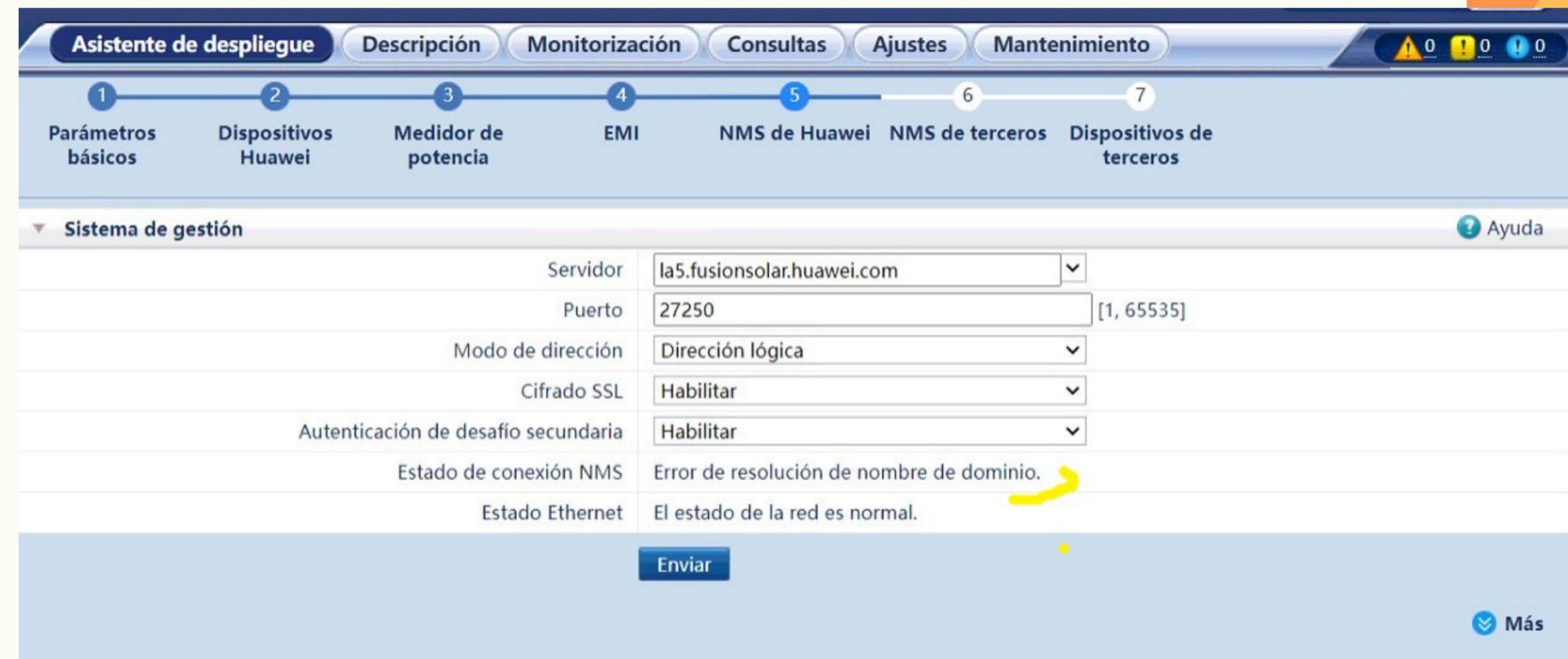


Asistente de despliegue | Descripción | Monitorización | Consultas | Ajustes | Mantenimiento

1 Parámetros básicos | 2 Dispositivos Huawei | 3 Medidor de potencia | 4 EMI | 5 NMS de Huawei | 6 NMS de terceros | 7 Dispositivos de terceros

Gestión dispositivos | Cantidad de inversores: 2 | Cantidad de PID: 0 | Cantidad de STS: 0

<input type="checkbox"/> Todo	N.º	Dispositivo	Puerto	Dirección com	Dirección lógica	SN	Estado dispo
<input type="checkbox"/>	1	15KTL-M0(COM1-11)	1	11	1	HV2040107998	
<input type="checkbox"/>	2	12KTL-M0(COM1-12)	1	12	2	HV19B0085095	



Asistente de despliegue | Descripción | Monitorización | Consultas | Ajustes | Mantenimiento

1 Parámetros básicos | 2 Dispositivos Huawei | 3 Medidor de potencia | 4 EMI | 5 NMS de Huawei | 6 NMS de terceros | 7 Dispositivos de terceros

Sistema de gestión | Ayuda

Servidor	la5.fusionsolar.huawei.com
Puerto	27250 [1, 65535]
Modo de dirección	Dirección lógica
Cifrado SSL	Habilitar
Autenticación de desafío secundaria	Habilitar
Estado de conexión NMS	Error de resolución de nombre de dominio.
Estado Ethernet	El estado de la red es normal.

Enviar

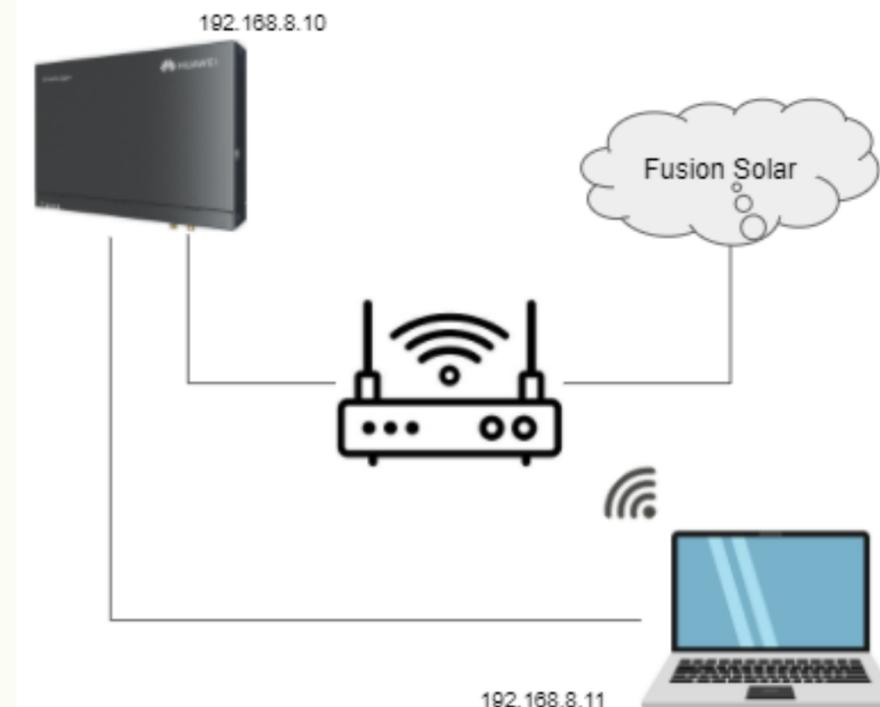
Más

Categoría: Comunicaciones
Situación: No se logra monitorizar planta desde SmartLogger 3000A WLAN

Solución

- Verificar la red local de comunicaciones para todos los equipos involucrados.

Puerto conectado	Concepto	Valor predeterminado del SmartLogger	Ejemplo de configuración de ordenador
Puerto LAN	Dirección IP	192.168.8.10	192.168.8.11
	Máscara de subred	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway predeterminado	192.168.8.1	192.168.8.1
Puerto WAN	Dirección IP	192.168.0.10	192.168.0.11
	Máscara de subred	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway predeterminado	192.168.0.1	192.168.0.1



Categoría: Comunicaciones

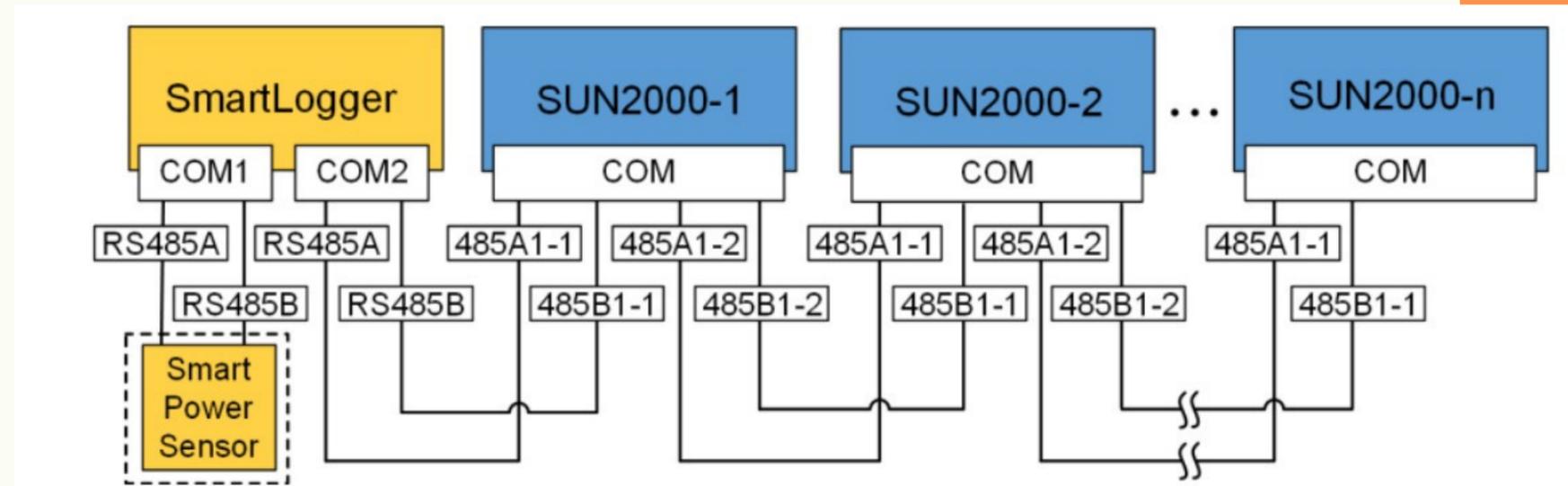
Situación: No se logra
monitorear planta desde
SmartLogger 3000A WLAN

Solución

- Actualizar firmware de inversores y SmartLogger a su última versión.
- Chequear pin a pin la conexión física de inversores en cascada y hacia SmartLogger 3000
- Intentar con los puertos: 27250, 16100 16200
- Verificar el protocolo de conexión en Modbus
- Servidor web: la5.fusionsolar.huawei.com
- Intentar con los DNS propios de la red local o los de Google (8.8.8.8 y 8.8.4.4)
- Una vez NMS diga Conectado, se puede registrar la planta en Fusion Solar

Categoría: Comunicaciones
Situación: No se logra monitorizar planta desde SmartLogger 3000A WLAN

Solución



Asistente de despliegue | Descripción | Monitorización | Consultas | Ajustes | Mantenimiento

1 Parámetros básicos | 2 Dispositivos Huawei | 3 Medidor de potencia | 4 EMI | 5 NMS de Huawei | 6 NMS de terceros | 7 Dispositivos de terceros

Sistema de gestión

Servidor	la5.fusionsolar.huawei.com
Puerto	27250 [1, 65535]
Modo de dirección	Dirección lógica
Cifrado SSL	Habilitar
Autenticación de desafío secundaria	Habilitar
Estado de conexión NMS	Error de resolución de nombre de dominio.
Estado Ethernet	El estado de la red es normal.

Enviar

Asistente de despliegue | Descripción | Monitorización | Consultas | Ajustes | Mantenimiento

RS485

RS485	Protocolo	Vel trans baudio	Paridad	Bit de parada	Dirección inicio	Dirección de fin
RS485-1(COM1)	Modbus-Slave	9600	Ninguno	1	1 [1, 247]	247 [1, 247]
RS485-2(COM2)	Modbus	9600	Ninguno	1	1 [1, 247]	247 [1, 247]
RS485-3(COM3)	Modbus	9600	Ninguno	1	1 [1, 247]	247 [1, 247]

Enviar

Ajustes comunicación nocturna

Grabaciones

Categoría: Comunicaciones
Situación: No funciona Smart Dongle 4G

Antecedentes

- Se instala Dongle 4G con SIM Card pero al hacer la puesta en marcha del dongle no accede a internet





Parámetro	Descripción
Modo APN	<ul style="list-style-type: none"> • Configure los parámetros de la tarjeta SIM. Solicite los parámetros al operador de la tarjeta SIM. • Cuando el parámetro Modo APN se configura como Automático por defecto, los parámetros APN, Número de acceso telefónico de APN, Nombre de usuario de APN y Contraseña de usuario de APN no aparecen en la pantalla. Cuando Modo APN se configura como Manual, los parámetros relacionados con la APN aparecen en la pantalla. Usted podrá configurar estos parámetros.
APN	
Número de acceso telefónico de APN	
Nombre de usuario de APN	
Contraseña de usuario de APN	
PIN	<ul style="list-style-type: none"> • Generalmente, el código PIN se encuentra en la parte posterior de una tarjeta SIM. • Si la marcación automática se ha realizado correctamente, los parámetros de 4G no aparecen en la pantalla.

Categoría: Comunicaciones

Situación: No funciona

Smart Dongle 4G

Solución

- El plan contratado con la operadora móvil debe ser de telefonía móvil y no Banda Ancha Móvil (BAM).
- Validar que efectivamente el plan se encuentre activo.
- Tener cobertura en la localidad
- El equipo debe estar registrado ante la Subtel





FusionSolar Comercial e Industrial Inversores hasta 100KTL



SUN2000-12 / 15/17 / 20KTL-M0 / M2
(Inversor trifásico)

MPPT / Entradas: 2/4

Puesta en servicio local:

- Incorporado WLAN

Comunicación:

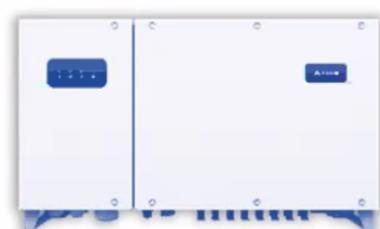
- Smart Dongle-WLAN-FE (opcional)
- Smart Dongle-4G (opcional)
- SmartLogger3000A (opcional)

AFCI: sí

Recuperación de PID: Sí (SUN2000-12 / 15/17 / 20KTL-M2)

Adaptación del optimizador : Sí (SUN2000-12 / 15/17 / 20KTL-M2)

Onda Control Interfaz: sí



SUN2000-29.9KTL / 33KTL-A / 36KTL
(Inversor trifásico)

MPPT / Entradas: 4/8

Local puesta en servicio:

- Adaptador WLAN USB

Comunicación:

- SmartLogger3000A (RS485 / AC MBUS)

AFCI: SUN2000-36KTL (solo algunos números de lista de materiales))



SUN2000-50 / 60KTL-M0
(Inversor trifásico)

MPPT / Entradas: 6/12

Local puesta en servicio:

- Adaptador WLAN USB

Comunicación:

- SmartLogger3000A (RS485 / AC MBUS)

- Smart Dongle-4G (opcional)



SUN2000-100KTL-M1
(Inversor trifásico)

MPPT / Entradas: 20/10

Puesta en servicio local:

- USB WLAN adaptador

Comunicación:

- SmartLogger3000A (RS485 / AC MBUS)

- Smart Dongle-4G (opcional)

AFCI: disponible solo para algunos números de lista de materiales (se publicará en Tercer trimestre 2020)

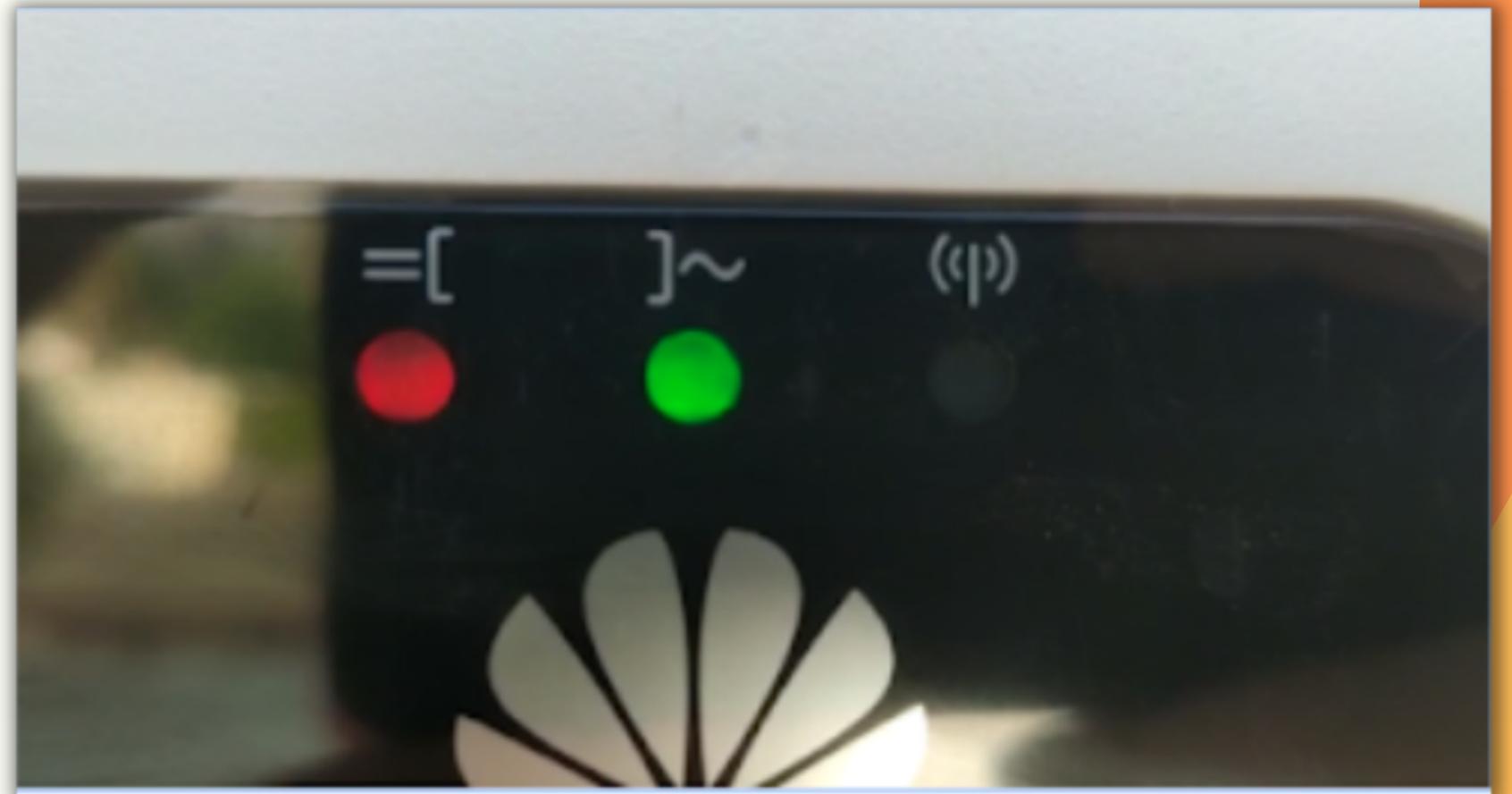
Recuperación de PID: disponible solo para algunos números de lista de materiales (que se publicará en el tercer trimestre de 2020)

Categoría: Eléctrico

Situación: Led indicador DC en rojo intermitente Smart Dongle 4G

Antecedentes

- Inversor residencial monofásico que indica falla del lado DC. Se observa destellos en color rojo.
- No hay generación de energía.



Categoría: Eléctrico

Situación: Led indicador DC en rojo intermitente

Solución

- Según la sección troubleshooting en el manual del equipo se indican posibles soluciones para este caso:

Blinking red at short intervals (on for 0.2s and then off for 0.2s)	-	There is a DC environmental alarm, such as an alarm indicating that High String Input Voltage, String Reverse Connection, or Low Insulation Resistance.
---	---	---

Ejemplo de posibles causas de falla en aislamiento:



Se requiere un medidor de Resistencia de Aislamiento:



Categoría: Eléctrico

Situación: Interruptor diferencial de tablero FV se dispara

Antecedentes

Interruptor diferencial del tablero FV se dispara eventualmente.

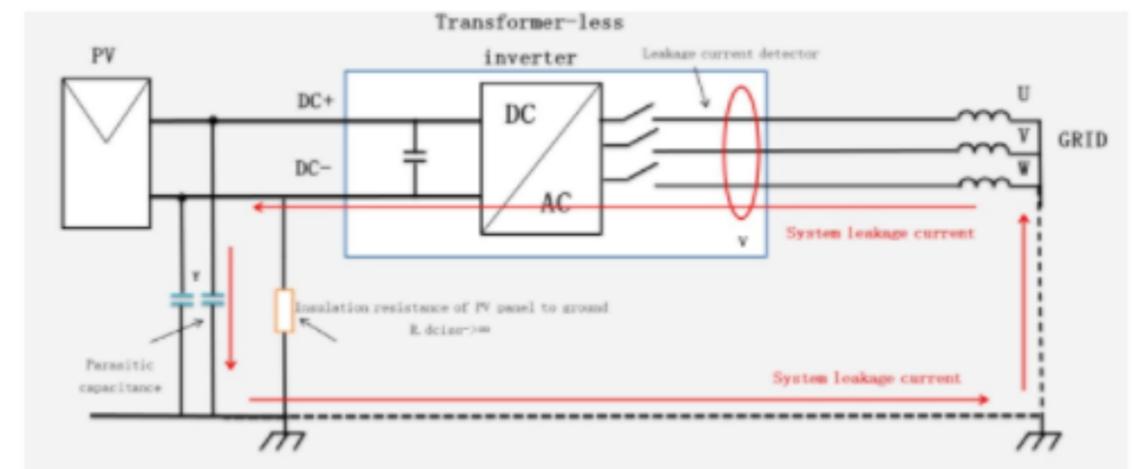


Categoría: Eléctrico

Situación: Interruptor diferencial de tablero FV se dispara

Posibles Soluciones

- Verificar el cableado del lado DC de la instalación.
- Verificar el SPAT del lado DC de la instalación.
- Verificar los niveles de humedad ambiental.
- Descartar presencia de alta corriente de fuga debida a capacitancia parásita.



How can I measure if there is leakage current of PV module?

Created: Jul 8, 2019 13:30:17 419 0 2 0 1

[View the author #1](#)

Step1: You need have one Multi-meter can measure the voltage up to 1000V (1500V for 1500V system) .
Step2: Test the voltage between PV+ to PE (Inverter Grounding point or GND point)
Step3: Test the voltage between PV- to PE (Inverter Grounding point or GND point)
Step4: Test the voltage between PV+ to PV-

if $V_{pv+to PE} + V_{pv-to PE} = V_{pv+ to pv-}$, there is some point short circuit.
if $V_{pv+to PE} < 70$ and $V_{pv-to PE} < 70$ might be normal for the system.
if $V_{pv+to PE} +$ is more than 200V, the maximum value is equal to $V_{pv+ to pv-}$, there might be some point have leakage current.

Categoría: Comunicaciones

Situación: Restauración de clave para ingreso al inversor

Antecedentes

- No se puede acceder al inversor, se necesita hacer restauración de clave.

Solución

- Se hace secuencia de reset para el inversor, aplica para las series:

SUN2000-(3kTL-12kTL)-M1

SUN2000-(8kTL-20kTL)-M2

SUN2000-(3kTL-20kTL)-M0

SUN2000-(2kTL-6kTL)-L1

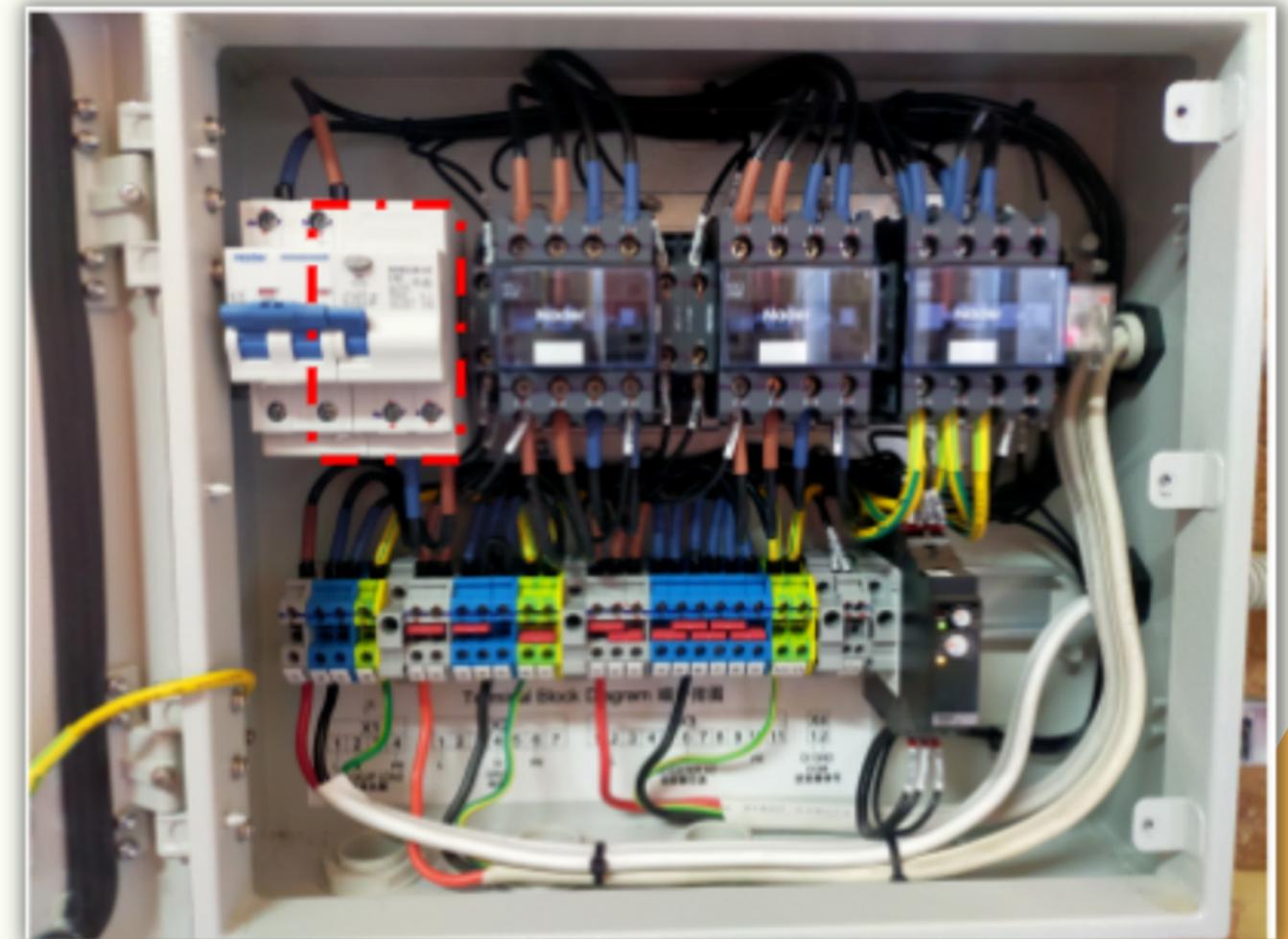


Categoría: Eléctrico

Situación: Diferencial del Back Up Box se dispara - SPAT

Antecedentes

- Instalación residencial monofásica con sistema de baterías
- El interruptor diferencial interno en el Back Up Box se dispara constantemente
- No parte el sistema de respaldo (baterías) debido al Back Up Box



Categoría: Eléctrico

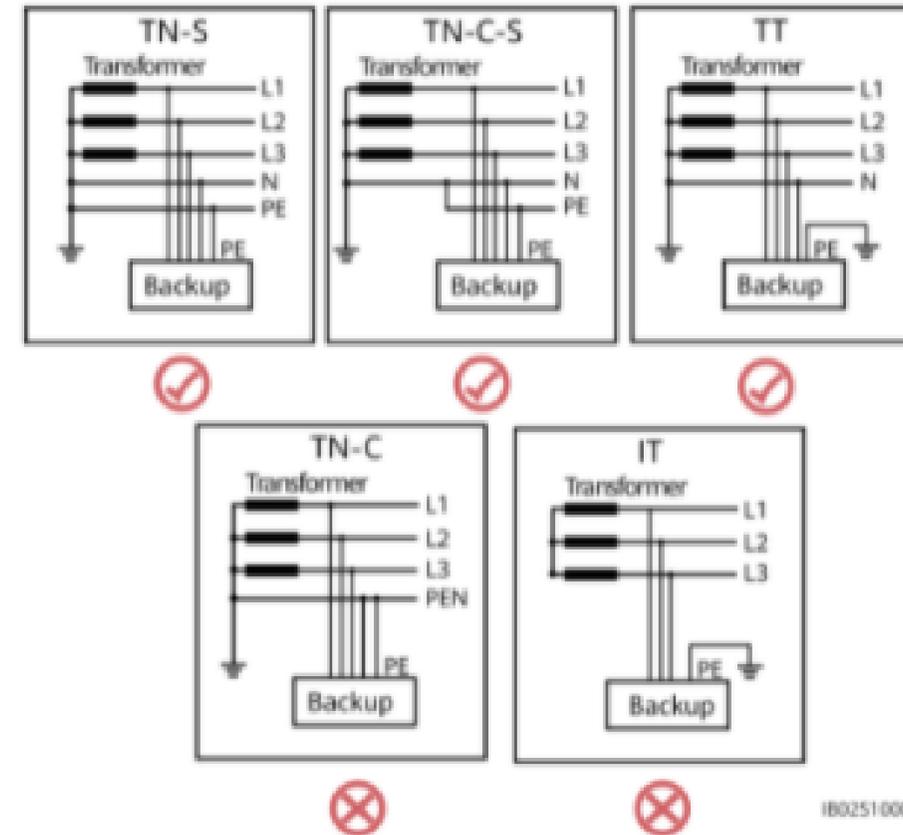
Situación: Diferencial del Back Up Box se dispara - SPAT

Solución #1

- El diferencial del BackUp Box tiene una sensibilidad de 30mA.
- Si la instalación existente es muy antigua o no es la más adecuada se disparará el diferencial. Debe revisarse.
- Debe asegurarse que el SPAT de la BackUp Box sea según los tipos de redes soportados; como lo indicado en la Guía de Instalación.

Supported Grid Types

The Backup Box supports the following grid types: TN-S, TN-C-S and TT. When the inverter is in three-phase, three-wire mode, the Backup Box does not support off-grid operation.



Categoría: Eléctrico

Situación: Diferencial del Back Up Box se dispara - SPAT

Solución #2

En caso de revisarse el tipo de red de la casa y el SPAT y seguir la falla se puede optar a la remoción del diferencial interno. Siguiendo las consideraciones apropiadas.

Consideracion Backup Box

El breaker también trae un diferencial de 30mA, si detecta una corriente residual de esa cantidad entonces va a botarse esto es porque la instalación eléctrica no es la más adecuada, no está aterrizada, esta vieja, etc. entonces lo más fácil es quitarla.



Categoría: Comunicaciones
Situación: Batería LUNA sin comunicación al inversor

Procedimiento

- Se reconocía el DC/DC pero no daba información de la carga de la batería
- Se hicieron pruebas locales, actualización de firmwares y reconexión del sistema.
- Se elevó el caso a TAC México y se contactaron con el área técnica Huawei China, revisaron el registro LOG y determinaron que era falla del módulo LUNA y aplicación de garantía.
- Huawei envió batería a la dirección del cliente y luego de probar que era el módulo LUNA el cliente envió el defectuoso a bodegas Huawei Chile.
- Tiempo de gestión: 4 semanas



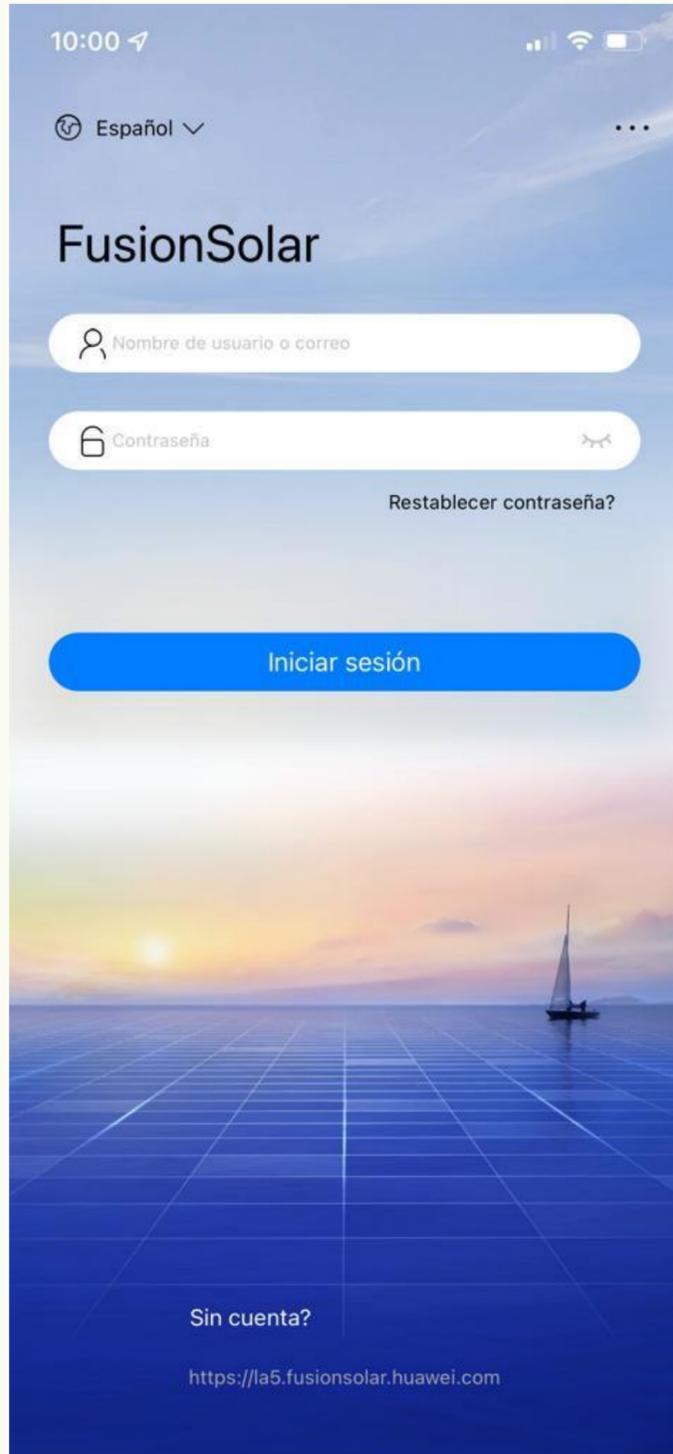
Categoría: Comunicaciones

Situación: Puesta en marcha de Inversor
100kTL desde un Smart Dongle 4G

Procedimiento

- Es posible hacer el comisionamiento y puesta en marcha de los **inversores de 100kTL** utilizando los dispositivos de conectividad inalámbrica **Smart Dongle tanto en su versión 4G como la versión WLAN (incluida con el equipo)**.
- Para ello es necesario disponer de la aplicación FUSION SOLAR y tener un usuario registrado en el servidor la5.fusionsolar.huawei.com
- Posteriormente, **realizar la conexión al inversor a través del Smart Dongle**, seleccionandolo en la lista de dispositivos al ingresar a la pantalla de comisionamiento en la aplicación.
- Es importante no intentar realizar la conexión a través de la pantalla de código QR sino desde la opción Conexión manual, para poder ingresar a la selección de equipo a conectar.

CASO #10



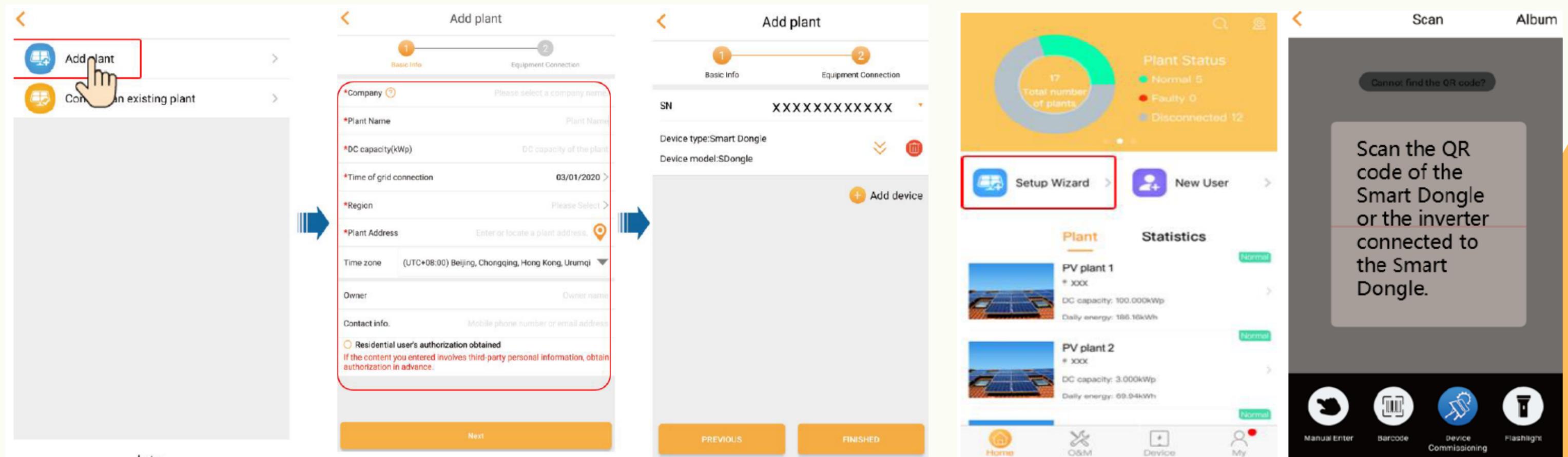
- Una vez dentro se pueden configurar normalmente los parámetros de la central, (código de red, fecha, hora, parámetros de protección etc.)
- En caso de tener dos o más inversores, podemos acceder a las configuraciones para el reconocimiento en cascada de los equipos, en ese caso, debemos **seleccionar el protocolo de comunicación RS485** y la aplicación automáticamente detectará todos los equipos conectados.
- **Es importante en el caso de tener equipos en cascada, instalar el Smart Dongle en el equipo que se establecerá como maestro**
- Si se posee la versión 4G del Smart Dongle, es posible que se deban configurar manualmente los parámetros de red desde el menú de opciones.



CASO #10

Settings	Comm. Parameters	4G/GPRS
Grid Parameters	RS485_1	Module status Not connected
Protection Parameters	RS485_2	Monthly traffic package(MB) 100.00
Feature Parameters	MBUS	Monthly used traffic calibration(MB)
Grid-tied Point Control	Management system	Network mode
User Parameters	4G/GPRS	4G/3G/GPRS automatic selection
Comm. Parameters	WLAN	APN mode
Tracking System	Dongle	Automatic
File Save Path		PIN
PV plant configuration		

- Por último, efectuamos la creación de la planta en el sistema para poder monitorear de manera remota la central, a través de la aplicación o el portal web de Huawei.
- Una vez creada la central en el sistema, ingresamos nuevamente a la pantalla de puesta en marcha, escaneamos los códigos QR de los inversores para asociar su número de serie a la planta creada y estamos listos para operar y monitorear el sistema por completo.



The image displays a sequence of five screenshots from the Huawei solar monitoring application, illustrating the process of adding a plant and scanning a QR code.

- Home Screen:** The 'Add plant' option is highlighted with a red box and a hand icon pointing to it.
- Add plant - Basic Info:** The 'Basic Info' step is shown, with a red box highlighting the input fields for Company, Plant Name, DC capacity, Time of grid connection, Region, Plant Address, Time zone, Owner, and Contact info. A red box also highlights the 'Residential user's authorization obtained' warning.
- Add plant - Equipment Connection:** The 'Equipment Connection' step is shown, with a red box highlighting the 'Add device' button.
- Plant Status and Statistics:** The 'Plant Status' screen is shown, with a red box highlighting the 'Setup Wizard' button. The screen displays a donut chart showing 17 total number of plants, with 5 Normal, 0 Faulty, and 12 Disconnected. Below the chart, there are statistics for two plants: PV plant 1 (DC capacity: 100.000kWp, Daily energy: 186.16kWh) and PV plant 2 (DC capacity: 3.000kWp, Daily energy: 69.94kWh).
- Scan QR Code:** The 'Scan' screen is shown, with a red box highlighting the 'Scan the QR code of the Smart Dongle or the inverter connected to the Smart Dongle.' instruction. The screen also displays a 'Cannot find the QR code?' message and a bottom navigation bar with icons for Manual Enter, Barcode, Device Commissioning, and Flashlight.



CONTACTO

 +56 9 3305 0429

 info@ematchile.com

 ematchile.com

EMAT Chile



Comercial: Francisco Noguera 200, piso 10, Providencia, Santiago
Logística: San Nicolás 860, Bodega 7, San Miguel, Santiago.