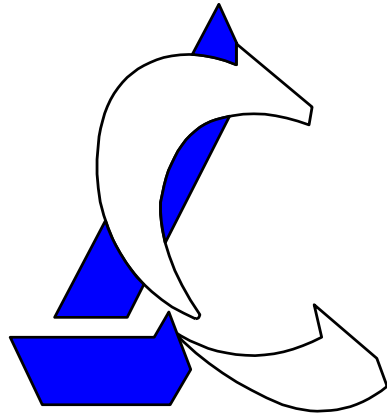


MANUAL DE CONFIGURACIÓN

ITR 2.0

SOLIS



LACECAL



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

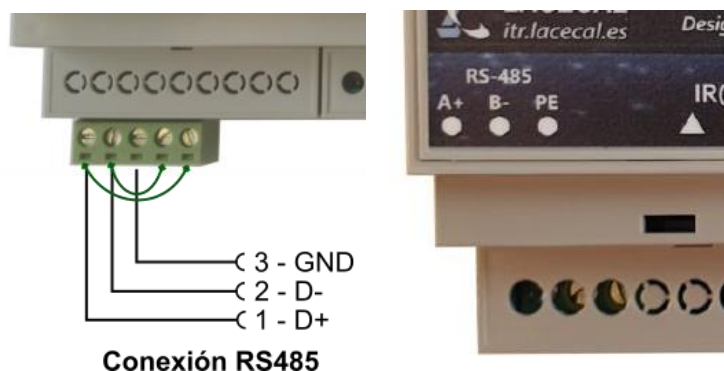
Distribuido por Amara NZero
Departamento técnico
☎ +34 91 167 10 52
tecnicos.solar@amaranzero.com
<https://amaranzero.es>

1 TABLA DE CONTENIDO

2	Introducción	3
3	Conexión	4
4	Configuración de los Inversores	4
5	Configuración del ITR 2.0.....	5
6	Comprobación del Funcionamiento	7
6.1	Comunicación con los Inversores.....	7
6.2	Regulación de Potencia	7

2 INTRODUCCIÓN

El Gestor de Autoconsumo e Inyección Cero ITR 2.0 puede establecer comunicación y controlar la producción fotovoltaica de los inversores SOLIS mediante el bus de comunicación RS485. La conexión con los inversores se realizará utilizando el bus RS485 disponible en la esquina inferior izquierda del ITR.



Dependiendo del modelo la denominación de las conexiones de salida puede variar, verificándose las equivalencias de la siguiente tabla:

Conector ITR	
Nº	Función
1	D+ / A+
2	D- / B-
3	GND / PE



Consulte los manuales específicos de SOLIS relativos a la conexión del bus RS485 y sus opciones de configuración.

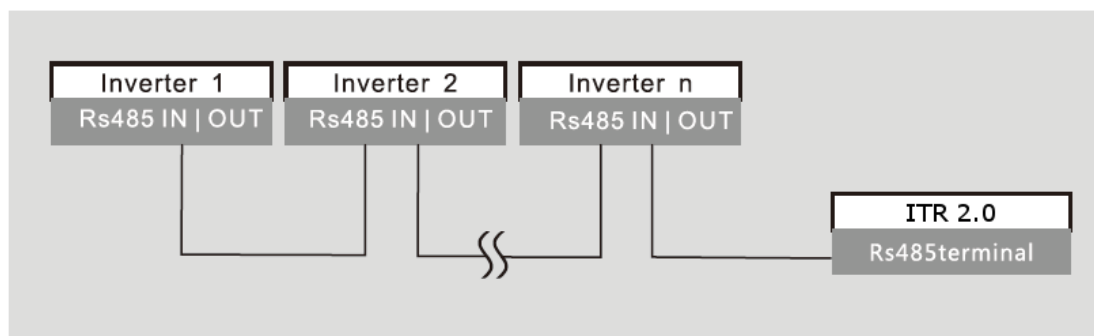


Este manual es un complemento a los manuales del fabricante de los inversores y del propio ITR 2.0.

La información expuesta en este manual recoge los detalles particulares de la comunicación del ITR 2.0 con los inversores SOLIS utilizando el bus RS485, pero no sustituye los manuales del fabricante ni del ITR, que deberán ser consultados para realizar la instalación del sistema.

3 CONEXIÓN

Siguiendo las indicaciones del fabricante se conectarán en serie todos los inversores de la instalación utilizando las conexiones RS485 IN y OUT disponibles. EL ITR 2.0 se situará siempre en uno de los extremos del bus.

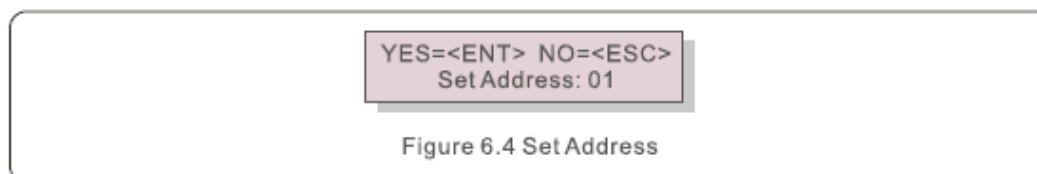


4 CONFIGURACIÓN DE LOS INVERSORES

Durante la configuración de los inversores se deberá asignar una dirección RS485 distinta a cada uno de los inversores presentes en la instalación. Para ello se seguirán las instrucciones específicas de cada modelo de inversor.

6.3.2 Set Address

This function is used to set the address when muti inverters are connected to three monitor.
The address number can be assigned from "01" to "99"(see Figure 6.4).
The default address number is "01".



Press the UP/DOWN keys to set the address. Press the ENTER key to save the settings.
Press the ESC key to cancel the change and return to the previous menu.

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 '**Solis**' dentro del menú 'Configuración' -> 'Hardware'.

The screenshot shows the 'Hardware' configuration page in the ITR 2.0 installer. The page has a blue header with the LACECAL logo and 'instalador' text, and a yellow navigation bar with 'Estado de la planta', 'Registro de datos', and 'Configuración'. A right-hand menu lists various settings. The main area contains several configuration fields: 'Cambiar sentido corriente C1' and 'C2' (both set to 'No'), 'Medidas de corriente' (set to 'C1 red / C2 consumo'), 'Primario corriente C1 (A)' and 'C2 (A)' (both set to '250'), 'Tensión nominal (V)' (set to '230'), 'Fabricante' (highlighted with a red box and set to 'Solis'), 'Zona horaria' (set to 'Europe/Madrid'), 'Número de serie' (131001), 'Versión del hardware' (22.31), 'Version del software' (5.0.1), and 'Algoritmo de control'. An 'Actualizar' button is at the bottom.

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



The screenshot shows the 'Tabla de inversores' page. It has the same header and navigation bar as the previous page. The right-hand menu is different, showing 'Hardware', 'Relé de seguridad', 'Tabla de inversores' (highlighted), and 'Control'. The main area is a table with columns 'Nombre', 'Modelo', 'Fase', and 'Interface'. Below the table, the 'Añadir nuevo inversor' button is circled in red.

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

The screenshot shows the 'Editar inversor' window. It contains the following fields: 'Fabricante / Modelo' (set to 'Solis / 100K-5G'), 'Nombre' (set to 'Inversor 1'), 'Fase' (set to 'Trifásico'), 'Interface' (set to 'RS422/RS485'), 'Dirección' (set to '1'), and 'Número de serie (opcional)' (empty). A note 'El formato debe ser xxx' is next to the 'Dirección' field. 'Guardar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom.

- **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:** Se seleccionará siempre RS422/RS485 para usar el puerto serie integrado en el ITR y disponible en el Conector A.
- **Dirección del inversor:** Es la dirección asignada al inversor durante la configuración descrita en el apartado 4.
- **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	
Inversor 1	100K-5G	Trifásico	RS422/RS485 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 la potencia actual que están generando, el porcentaje de regulación aplicado y el estado de la comunicación.



The screenshot shows the ITR 2.0 LACECAL web interface. The top navigation bar includes 'Estado de la planta', 'Registro de datos', and 'Configuración'. The 'Estado de la planta' menu is expanded, showing 'Valores eficaces', 'Valores instantáneos', and 'Dispositivos Controlados'. The 'Dispositivos Controlados' option is selected, displaying a table of inverter status.

Nombre	Modelo	Fase	Pot. actual (W)	Límite (%)	Estado
Inversor 1	100K-5G	Trifásico	0	100	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'.



The screenshot shows the ITR 2.0 LACECAL web interface. The top navigation bar includes 'Estado de la planta', 'Registro de datos', and 'Configuración'. The 'Configuración' menu is expanded, showing 'Hardware', 'Relé de seguridad', 'Tabla de inversores', and 'Control'. The 'Control' option is selected, displaying a form for control parameters.

Parámetros de control

Modo de control de potencia: Por fase ▼

Control de los inversores Activado ▼

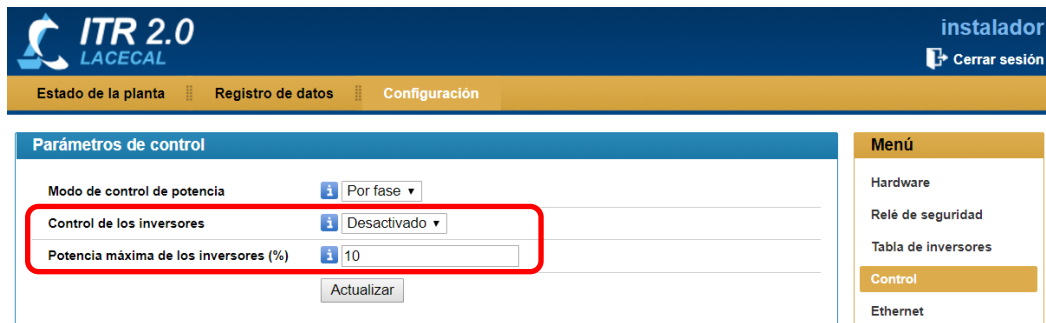
Consumo mínimo por fase (W) 20

Velocidad del control (%) 50

Respuesta de los inversores (%) 30

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%.



ITR 2.0
LACECAL

instalador
Cerrar sesión

Estado de la planta | Registro de datos | Configuración

Parámetros de control

Modo de control de potencia: Por fase ▼

Control de los inversores: Desactivado ▼

Potencia máxima de los inversores (%): 10

Actualizar

Menú

- Hardware
- Relé de seguridad
- Tabla de inversores
- Control**
- Ethernet



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