

## INSTRUCCIONES PARA LA CONFIGURACIÓN DE EXPORTACIÓN CERO CON EL ENNEXOS DATA MANAGER M Y EL MEDIDOR DE ENERGÍA

### SECCIÓN 1: Registración del Medidor en el ennexOS Data Manager M

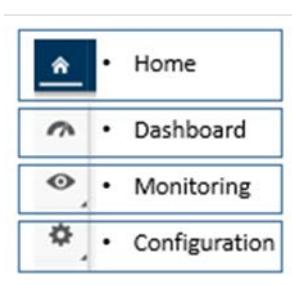
\* Instrucciones para la registración del medidor de grados de ingresos ("Revenue Grade Meter")

1. Inicie sesión en el interfaz de usuario web de ennexOS Data Manager M (EDMM)

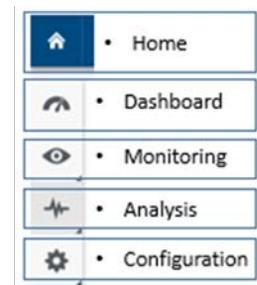


Figura 1: Pantalla principal del interfaz de usuario web de EDMM

NOTA: Asegúrese de acceder a la interfaz de usuario web del EDMM y no de ennexOS Sunny Portal. Ambas interfaces son bastante similares.

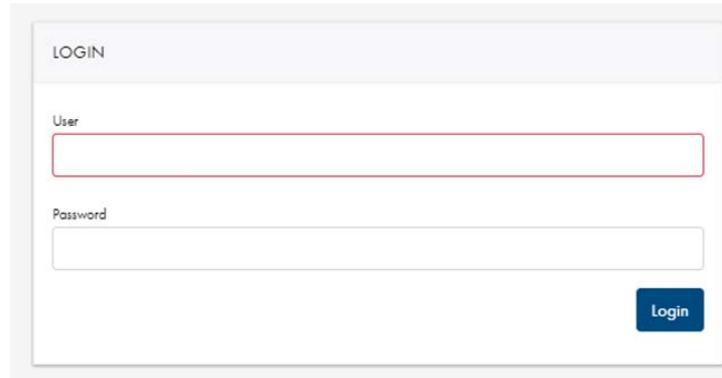


Interfaz de usuario web de EDMM

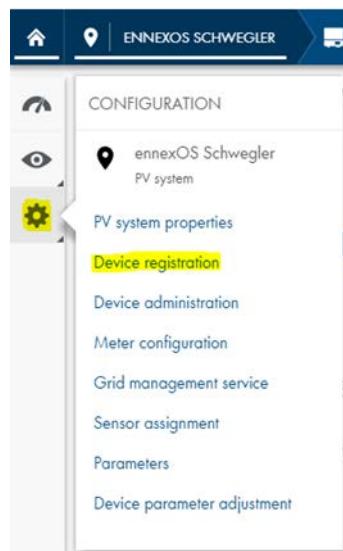


Interfaz de usuario web de ennexOS Sunny Portal

- a. Las credenciales de inicio de sesión son creadas por el usuario durante la puesta en marcha del EDMM



2. Detectar el medidor en el interfaz de usuario web de EDMM
  - a. Haga clic en el icono de 'Configuration' > 'Device registration'



- b. Seleccione 'Configuration' bajo 'Modbus devices'

DEVICE REGISTRATION	
Modbus devices	<a href="#">Configuration</a>
SMA Speedwire devices	<a href="#">Configuration</a>

### 3. Configurar el medidor en el interfaz de usuario web de EDMM

NOTA: Refiérase al Manual de Instalación de los medidores compatibles con el EDMM y aprobados por SMA para información sobre la instalación de los equipos.

- Haga clic en el icono (+) en la parte superior derecha del menú
- Asigne un nombre al medidor en el campo de descripción

EJEMPLO: cambie "ModbusDevice-0" a "Medidor Elkor"

- Ingrese la dirección IP en el campo

NOTA: Preferiblemente se debe utilizar un IP estático para el medidor.

- Ingrese el puerto

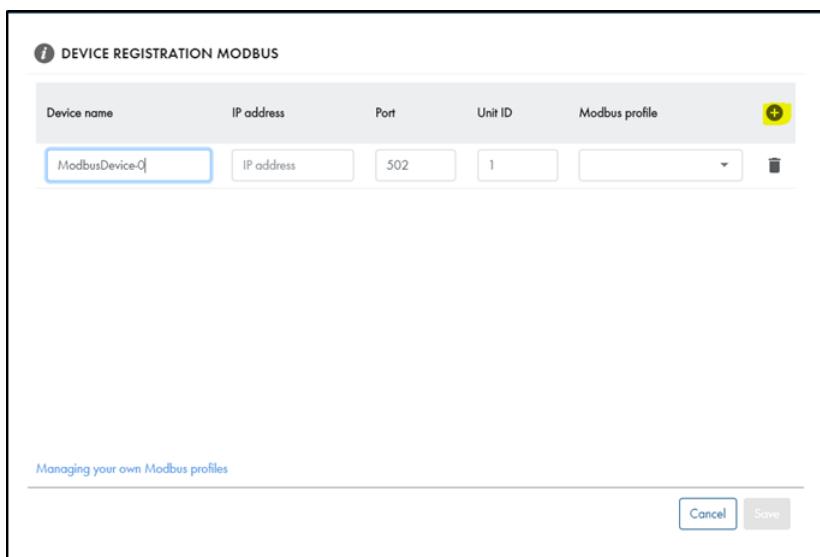
NOTA: 502 es el valor predeterminado.

- Ingrese el ID de la unidad

NOTA: 1 es el valor predeterminado. Convenientemente es también el ID predeterminado del medidor Elkor utilizado en el ejemplo.

- Seleccione el perfil de Modbus preconfigurado del medidor a utilizar

EJEMPLO: Para el medidor de Elkor se selecciona el perfil de "Elkor WattsOn Mark II"



DEVICE REGISTRATION MODBUS

Device name	IP address	Port	Unit ID	Modbus profile
ModbusDevice-0		502	1	(dropdown menu)

Managing your own Modbus profiles

Cancel Save

### 4. Verificar que el medidor haya sido añadido correctamente

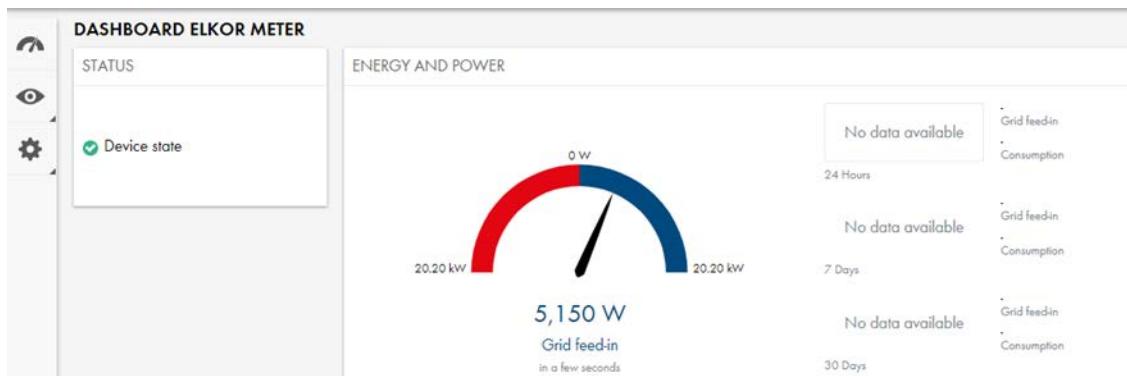
- Haga clic en el botón de 'Home'



- b. Verifique que el medidor esté disponible en la lista de dispositivos con una marca de verificación verde

SELECT DEVICE								
Status	Device name ↑	Serial number	Current PV power [W]	Yield 10/31/2018 [Wh]	Yield 10/30/2018 [Wh]	Spec. yield 10/31/2018 [Wh/Wp]	Spec. yield 10/30/2018 [Wh/Wp]	
✓	Com Gateway SN: 1901500616	1901500616	-	-	-	-	-	
✓	Elkor Meter	-	-	-	-	-	-	
✓	ennexOS Schwegler	3001354652	-	-	-	-	-	
✓	SB5.0-1SP-US-40 232	1990003232	273.00	0.00	15,590.03	0.00	3.12	
✓	SBS6.0-US-10 506	3002771506	-	-	-	-	-	
✓	SI4548UM SN:1260032256	1260032256	-	-	-	-	-	
✓	SN: 1913000071	1913000071	92.00	0.00	6,243.91	0.00	1.25	
✓	SN: 1913130069	1913130069	34.00	0.00	2,269.92	0.00	0.57	

- c. Haga clic en nombre del medidor para mostrar el tablero correspondiente



NOTA: Si la intención de la instalación del medidor es para información a nivel de grados de ingresos ("Revenue Grade Meter") de la producción del sistema fotovoltaico y/o el consumo de las cargas, no tiene que continuar con el documento. El proceso ha culminado con el Paso 4c de la Sección 1 del documento.

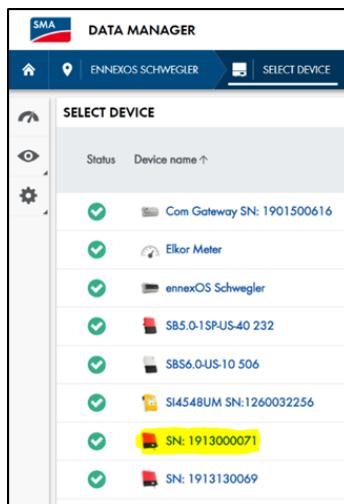
NOTA: No obstante, si el requisito es para la limitación de potencia y/o exportación cero, continúe con la Sección 2 del documento.

## SECCIÓN 2: Configuración de Exportación Cero en el ennexOS Data Manager M

### Configuración de la función de control de potencia activa en los inversores a través del interfaz de usuario web de EDMM

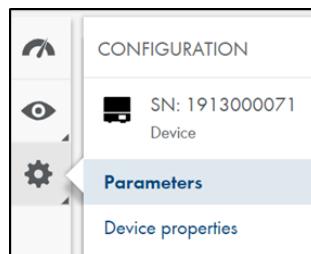
\* Para configurar la potencia activa durante la puesta en marcha del sistema (inversores/EDMM) diríjase al Apéndice A.

1. Haga clic en 'Select Device' y luego seleccione el inversor a configurar



Status	Device name ↑
✓	Com Gateway SN: 1901500616
✓	Elkor Meter
✓	ennexOS Schwegler
✓	SB5.0-1SP-US-40 232
✓	SBS6.0-US-10 506
✓	SI4548UM SN:1260032256
✓	SN: 1913000071
✓	SN: 1913130069

2. Haga clic en el icono de 'Configuration' > 'Parameters'



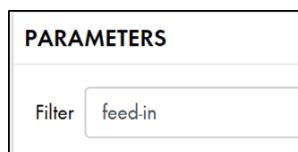
CONFIGURATION

Device

Parameters

Device properties

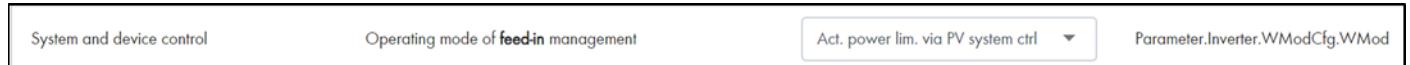
3. En el campo del filtro o búsqueda ingrese 'feed-in'



PARAMETERS

Filter feed-in

- Haga clic en la flecha de opciones (flecha hacia abajo) para ver el menú de opciones disponibles y seleccione 'Act. power lim. via PV system ctrl'

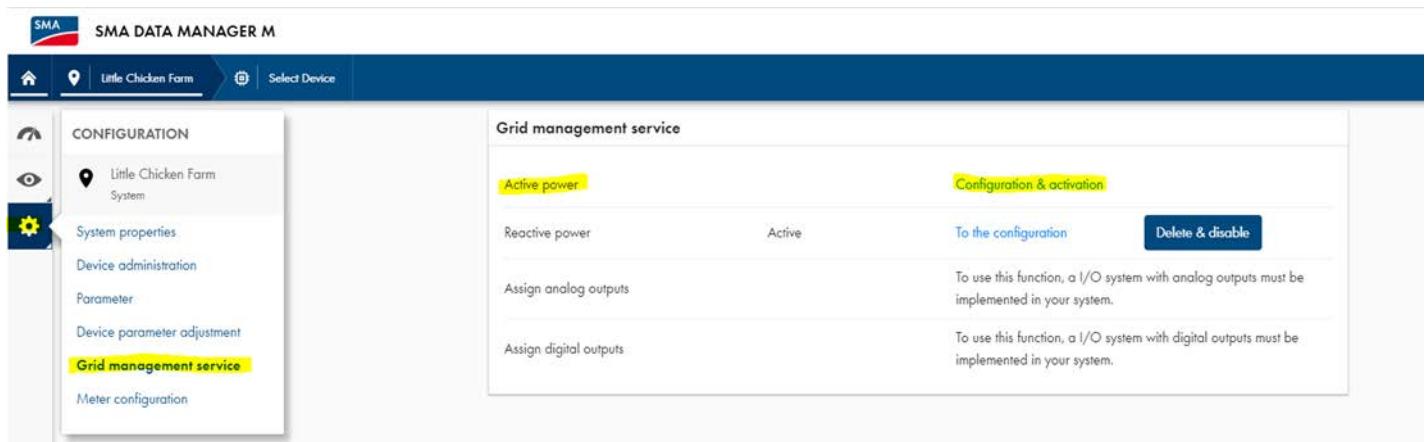


- Haga clic en 'Save'



## Configuración de exportación cero a través del interfaz de usuario web de EDMM

- Haga clic en el ícono de 'Configuration' > 'Grid Management Service'
- Bajo 'Active power', seleccione 'Configuration & activation'



Grid management service			
Active power	Reactive power	Assign analog outputs	Assign digital outputs
	Active	To the configuration	To the configuration
		To use this function, a I/O system with analog outputs must be implemented in your system.	
		To use this function, a I/O system with digital outputs must be implemented in your system.	
		<b>Configuration &amp; activation</b>	
		<b>Delete &amp; disable</b>	

NOTA: La limitación de potencia para exportación cero se producirá en la ubicación de instalación del transformador de corriente del medidor. Este debe ser en el punto principal de interconexión (POI) del sistema.

- Confirme que la potencia total del sistema es la correcta.

NOTA: La información de la potencia total del sistema se calcula automáticamente y es igual al total de la potencia de los inversores detectados durante la registración del EDMM.

**Grid management service *i***

1. STEP	2. STEP	3. STEP	4. STEP	5. STEP
FREQUENCY OF REPETITION OF THE SETPOINT				
Timeout for communication fault indication*				
<input type="text" value="20"/> s				
SYSTEM CONFIGURATION				
Total system power*				
<input type="text" value="21,510"/> W				
<input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Continue"/>				

4. Bajo 'Operating mode', seleccione 'Closed loop control'

5. Bajo 'Signal sources', seleccione 'Manual control'

**Grid management service *i***

Operating mode*	
<input type="radio"/> Open loop control <input checked="" type="radio"/> Closed loop control	
SELECTING THE SETPOINT	
Signal sources*	
<input type="checkbox"/> Analogue inputs <input checked="" type="checkbox"/> Manual control <input type="checkbox"/> Digital inputs <input type="checkbox"/> Modbus	
If your system participates in the direct selling, you can activate the necessary interface here in the communication device.	
Direct selling interface: <input type="checkbox"/>	
<input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="Continue"/>	

6. Establezca el punto de consigna de potencia activa ('Active power setpoint') al cual desea limitar la producción del sistema en base al porcentaje del tamaño del sistema

NOTA: Para la configuración de exportación cero se utiliza un valor de 0%.

- a. El rango de capacidad de ajuste es de -100% a +100%
  - b. El ajuste del porcentaje (%) se basará en la potencia nominal total de la placa técnica de los inversores
  - c. Se pueden utilizar puntos de consigna negativos (i.e., -5%, -10%, etc.), para asegurarse de que siempre haya un consumo mínimo permanente de energía proporcionado por la red
- NOTA: Utilizar un valor negativo ayuda a prevenir que se disparen los relés de potencia inversa.

Grid management service

1. STEP    2. STEP    **3. STEP**    4. STEP    5. STEP

Setting of the signal sources

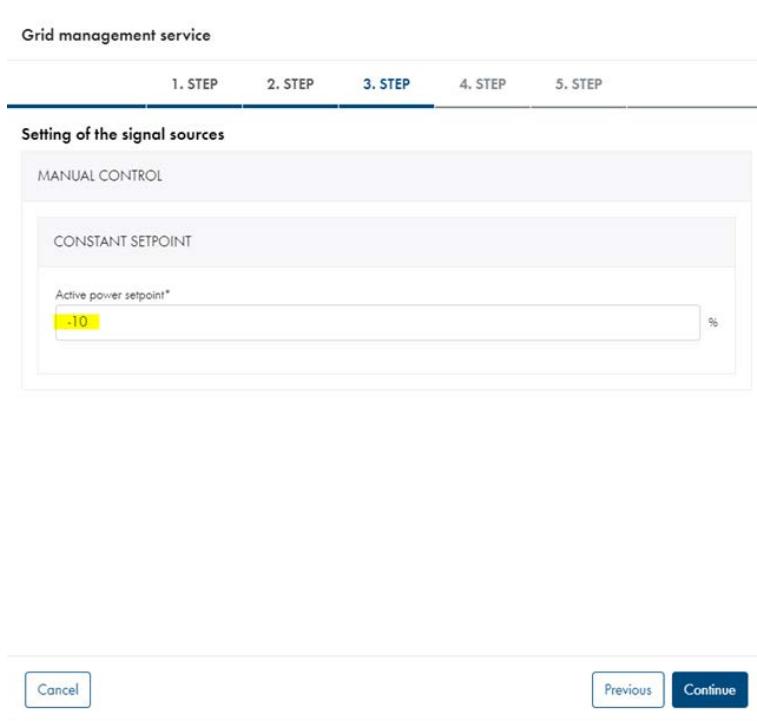
MANUAL CONTROL

CONSTANT SETPOINT

Active power setpoint\*

-10 %

Cancel    Previous    Continue

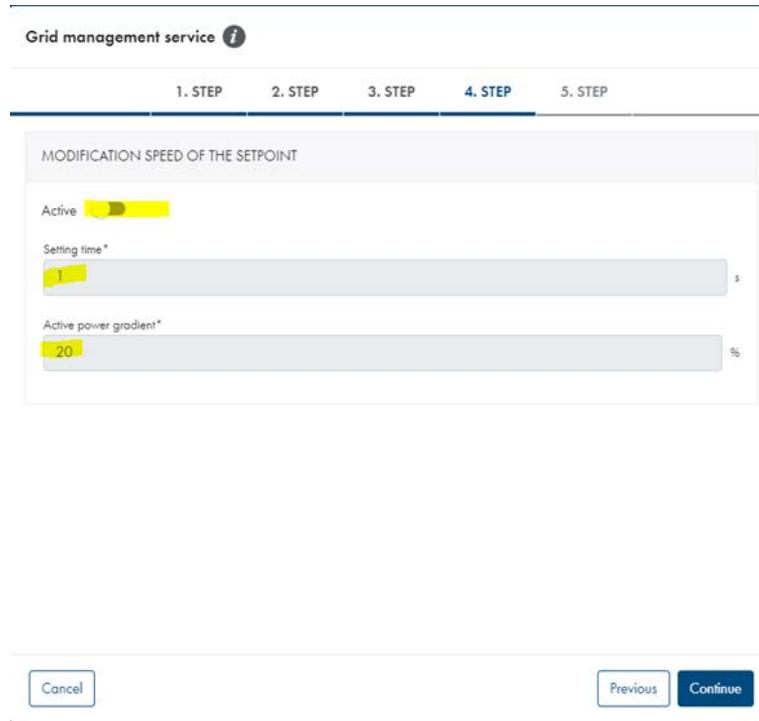


NOTA: Tenga en cuenta que, si la energía fotovoltaica está satisfaciendo el 100% de las cargas y se está limitando la producción de energía fotovoltaica para igualar las cargas, entonces una caída repentina de cargas podría causar breves momentos de pequeña exportación fotovoltaica (<5s), antes de que se alcance un nuevo punto de consigna operativo más bajo.

7. Defina el tiempo de respuesta del sistema

- a. Habilite la opción de 'Active' para la modificación de la velocidad de respuesta del sistema

NOTA: El tiempo predeterminado es de 1 segundo y el gradiente de potencia activa es de 20%. La respuesta del sistema es bastante rápida, pero si desea puede realizar cambios necesarios para satisfacer sus necesidades específicas.



Grid management service i

---

1. STEP    2. STEP    3. STEP    **4. STEP**    5. STEP

---

MODIFICATION SPEED OF THE SETPOINT

Active

Setting time\*  s

Active power gradient\*  %

---

Cancel Previous Continue

- b. Haga clic en 'Continue'
8. Establezca el comportamiento de reserva del sistema ante la pérdida de comunicación
    - a. Habilite la opción de 'External active power setting 2, fallback behavior'

NOTA: Elija el tiempo de reserva para respuesta y el límite en porcentaje de potencia activa que desea que el sistema opere ante la pérdida de comunicación.

    - b. Haga clic en 'Save'

Grid management service

1. STEP    2. STEP    3. STEP    4. STEP    5. STEP

FALLBACK

BEHAVIOR DURING FAILURE OF REMOTE CONTROL CONNECTION

External active power setting 2, fallback behavior

External active power setting 2, timeout\*  
600

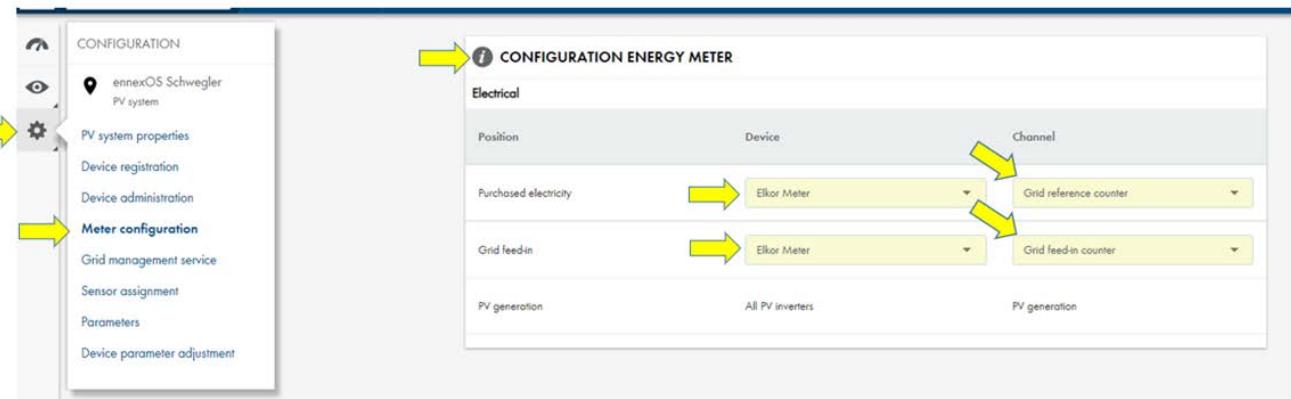
Fallback active power limit P in % of WMax for absent active power limit\*  
100  %

**Cancel** **Previous** **Save**

## Configuración del medidor a través del interfaz de usuario web de EDMM

NOTA: El medidor debe ser configurado en el EDMM para poder utilizar la información y representarla correctamente en ennexOS Sunny Portal.

1. Haga clic en el icono de 'Configuration' > 'Meter configuration'

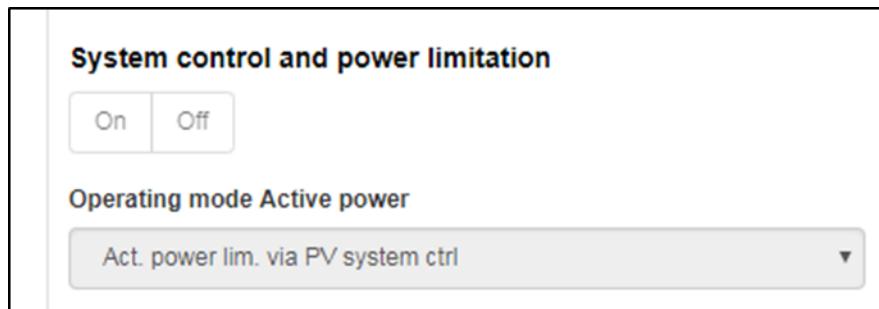


The screenshot shows the 'CONFIGURATION' sidebar with several options: 'ennexOS Schwegler PV system', 'PV system properties', 'Device registration', 'Device administration', 'Meter configuration' (which is highlighted with a yellow arrow), 'Grid management service', 'Sensor assignment', 'Parameters', and 'Device parameter adjustment'. The main panel is titled 'CONFIGURATION ENERGY METER' and is divided into 'Electrical' and 'Channel' sections. Under 'Electrical', there are three rows: 'Purchased electricity' (Device: 'Ellor Meter', Channel: 'Grid reference counter'), 'Grid feed-in' (Device: 'Ellor Meter', Channel: 'Grid feed-in counter'), and 'PV generation' (Device: 'All PV inverters', Channel: 'PV generation'). Yellow arrows point from the sidebar's 'Meter configuration' option to the main panel's title and the 'Electrical' section.

2. Bajo 'Device', haga clic en la flecha de opciones (flecha hacia abajo) para ver el menú de opciones disponible y seleccione el metro que se registró en la sección 1 del documento
  
3. Bajo 'Channel', haga clic en la flecha de opciones para ver el menú de opciones disponible y seleccione 'Grid reference counter' para 'Purchased electricity', y 'Grid feed-in counter' para 'Grid feed-in'

## APÉNDICE A: Configuración de la función de control de potencia activa durante la Puesta en Marcha del inversor

1. Establecer comunicación con el interfaz de usuario web del inversor  
**NOTA:** Para instrucciones adicionales, por favor refiérase al manual de instalación del inversor.
2. Comience el proceso de puesta en marcha a través de la opción de asistente de instalación
3. En la sección de 'Grid Management Service', active la opción de 'System control and power limitation' seleccionando 'ON'



4. Verifique que bajo 'Operating mode Active power', se encuentre 'Act. power lim. via PV system ctrl'