

**KOSTAL
Solar
Academy**

KOSTAL
CERTIFIED INSTALLER

Webinar 1/2

Made in Germany

PIKO MP Plus:

- **Especificaciones técnicas y conexiones.**
- **Puesta en marcha del equipo.**
- **Diferentes configuraciones y modos de funcionamiento: solar, híbrido y cargador.**
- **Webserver y funcionalidades.**
- **Eventos**

Monitorización:

- **Creación de una planta en el KOSTAL solar portal.**
- **Funciones del KOSTAL solar portal**

Webshop, Smart Warranty y Asistencia



**PIKO MP
Plus
Monofásico**

1.5 – 5.0 kW



**Inversor Solar,
Híbrido y
Cargador AC**



**PLENTICORE
Plus
Trifásico**

3.0 – 10.0 kW



**Inversor Solar
e Híbrido**



**PLENTICORE BI
Trifásico
5.5 & 10.0 kW
Inversor
Cargador AC**



**PIKO
Trifásico**

12-20 kW

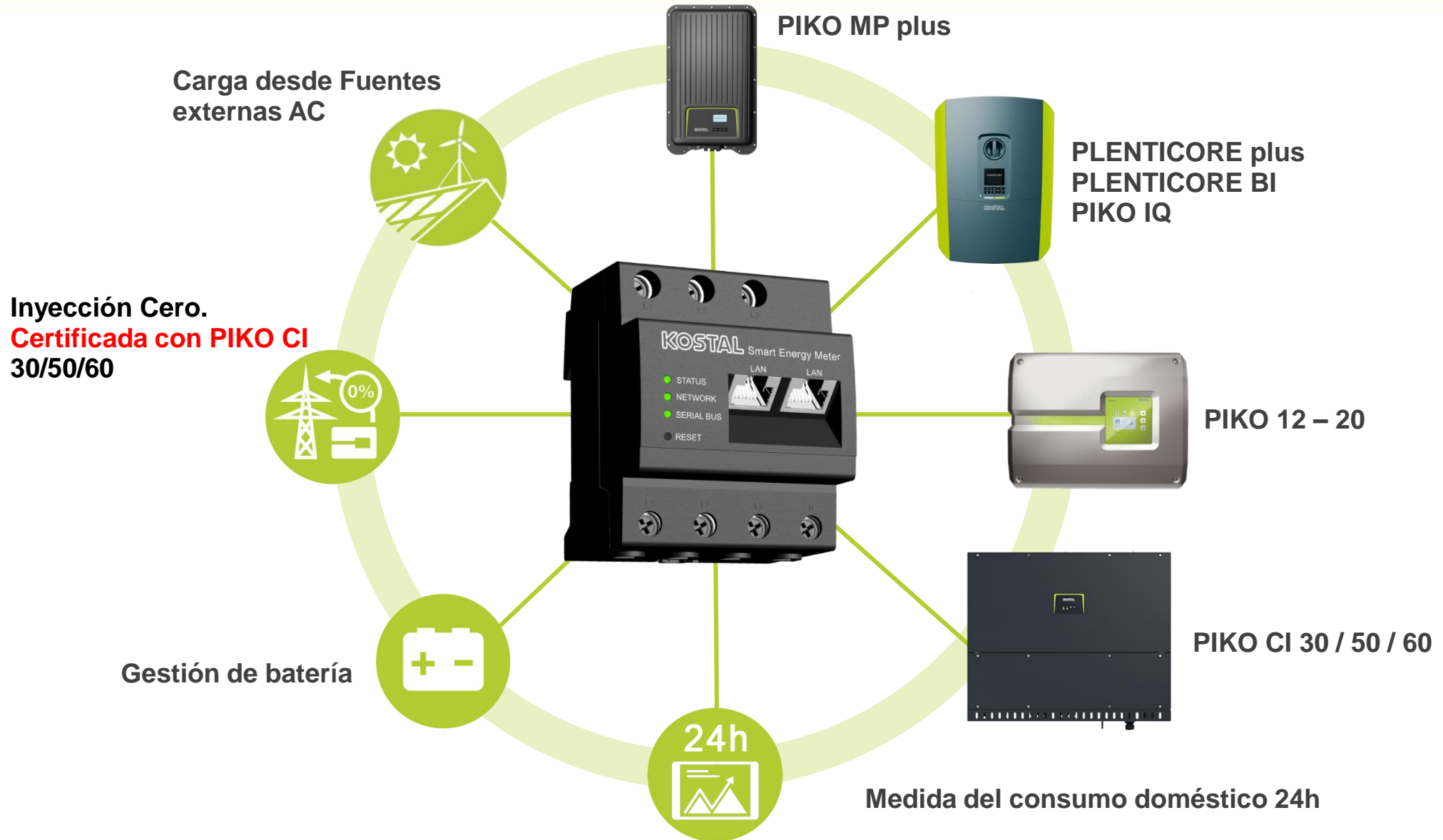
Inversor Solar



**PIKO CI
Trifásico**

**30/50/60 kW
Inversor Solar**

**Posibilidad de emitirse Certificado
de Limitación de Potencia KOSTAL
en todos los modelos**



Ideal para pequeños tejados



1.5 – 3.6 kW 3.0 – 5 kW

1 MPPT FV 2 MPPT FV
1 entradas CC 2 entradas CC



KSEM opcional



3 – 5 kW

1N~, 230 V, 50 Hz

1 MPPT FV + 1MPPT Bat
2 entradas CC



KSEM necesario



Código de activación



1.5 – 5 kW

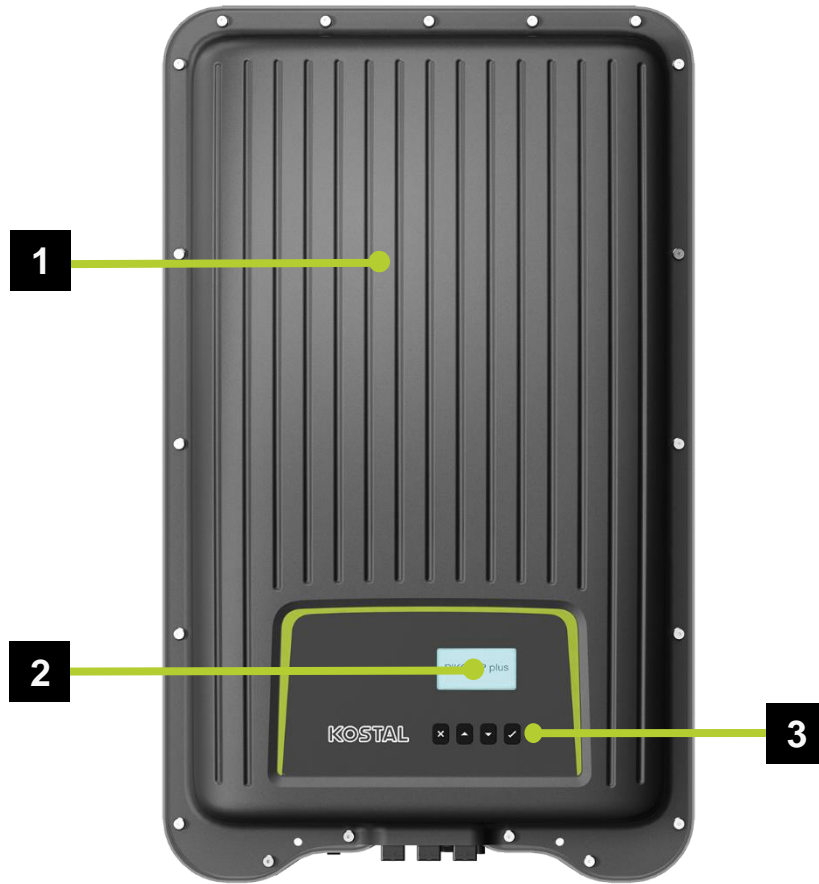
1 MPP Bat
1 entrada CC



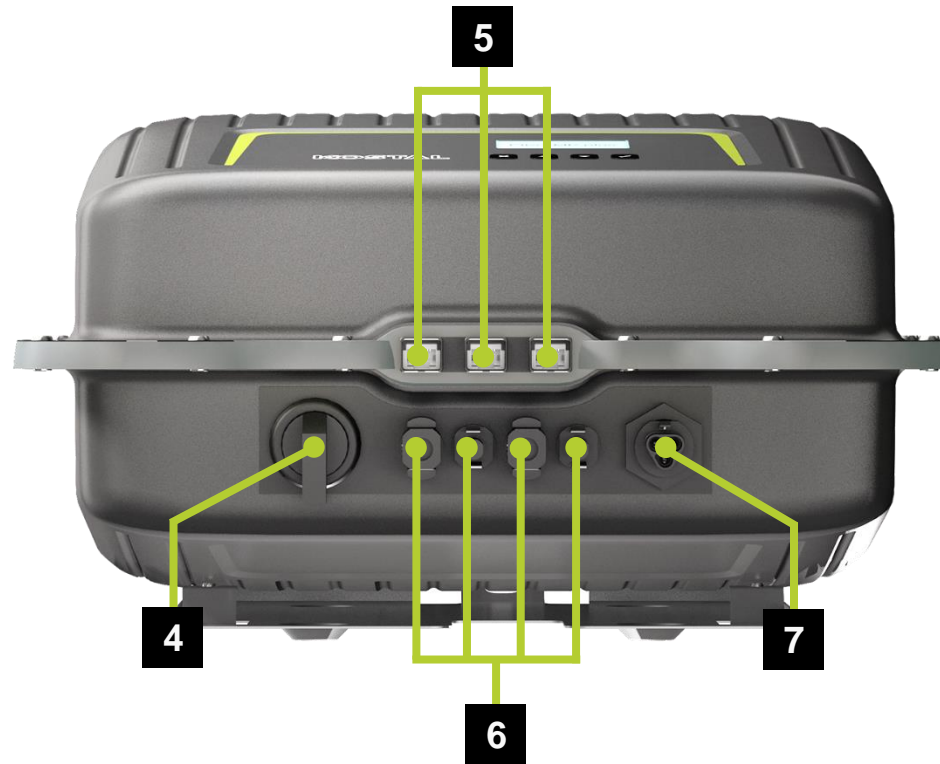
KSEM necesario



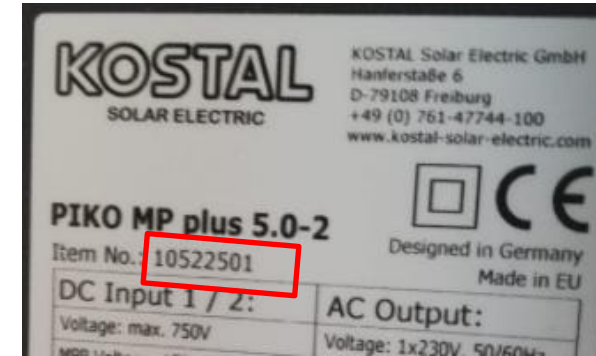
Código de activación



- 1 Carcasa
- 2 Display (128 x 64 Pixel)
- 3 Botones de control



- 4 Interruptor DC
- 5 Puertos de comunicación (Ethernet , Com 1 ,Com 2)
- 6 Entradas DC (conectores SUNCLIX)
- 7 Conector de potencia AC

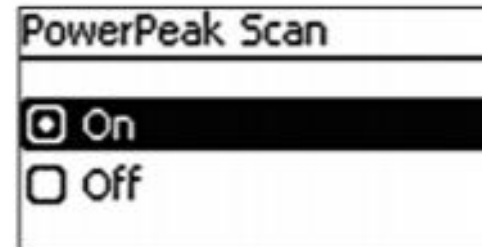
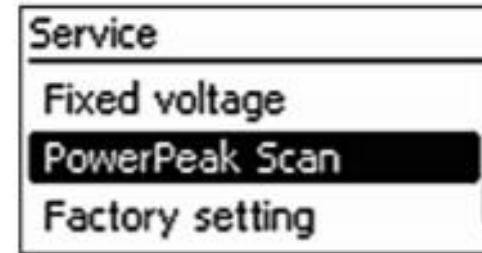


PowerPeak Scan








With the PowerPeak scan, the energy yield of the inverter can be improved in the case of partial shadowing of PV strings (e.g. by parts of buildings, trees or power lines). The current MPP is intentionally left for a short time to hereby find the better MPP. The scan is only performed approx. every 10 minutes to impair the total energy yield caused by the brief power reduction during the scan process as little as possible.

The PowerPeak scan can be switched off in "Settings" > "Service" > "PowerPeak Scan".

- [Compatibilidad con Optimizadores TIGO TS4](#)



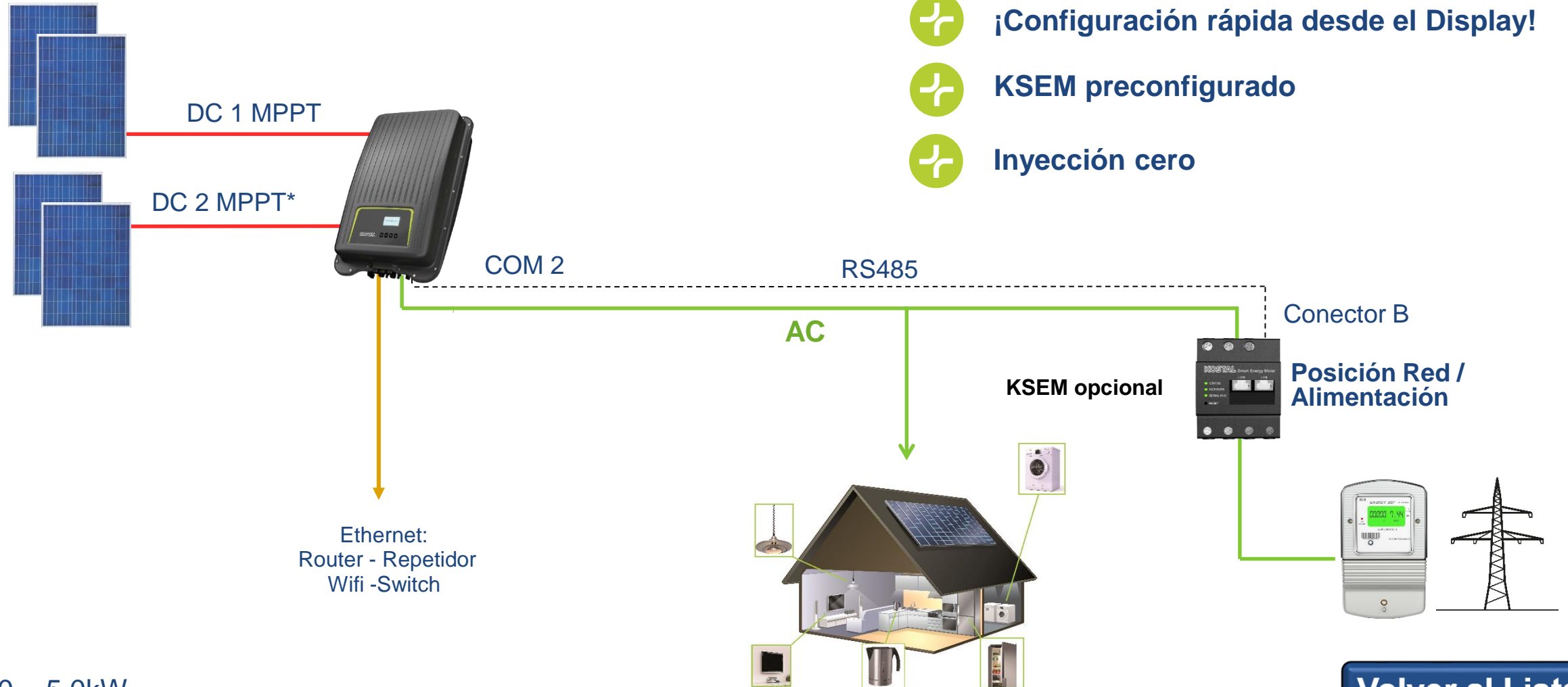
Clase de potencia		1.5-1	2.0-1	2.5-1	3.0-1	3.0-2	3.6-1	3.6-2	4.6-2	5.0-2 ⁴⁾	
Lado de entrada (CC)	Potencia fotovoltaica máx. ($\cos \varphi = 1$)	kWp	2,3	3,0	3,75	4,5	5,4		6,9	7,5	
	Potencia CC nominal	kW	1,54	2,05	2,56	3,07	3,77		4,74	5,2	
	Tensión de entrada nominal ($U_{CC,r}$)	V	350								
	Tensión de entrada de inicio ($U_{CC,inicio}$)	V	75								
	Rango de tensión de entrada ($U_{CC,min} - U_{CC,max}$)	V	75-450			75-750					
	Rango de tensión de trabajo PMP ($U_{PMP,trab,min} - U_{PMP,trab,max}$)	V	75-360			75-600					
	Rango PMP con potencia nominal en el modo de un seguidor ($U_{PMP,min} - U_{PMP,max}$)	V	120-360	160-360	200-360	230-600	280-600		360-600	360-600	
	Rango PMP con potencia nominal en el modo de dos seguidores ($U_{PMP,min} - U_{PMP,max}$)	V	-	-	-	-	115-600	140-600	180-600	180-600	
	Tensión de trabajo máx. ($U_{CC,trab,max}$)	V	450			750					
	Corriente de entrada máx. ($I_{DC,max}$) por entrada CC	A	13								
	Corriente de cortocircuito FV máx. ($I_{SC,PV}$) por entrada CC	A	15								
	(CA)	Working voltage for battery input ($U_{DC,workbat,min} - U_{DC,workbat,max}$)	V	75-360			75-600				
Max. charging current/discharging current at battery input		A	13/13								
	Tensión de salida mín. ($U_{CA,min}$)	V	185								
	Tensión de salida máx. ($U_{CA,max}$)	V	276								

			+ Configuraciones	Conexión RS485 Inversor - KSEM	Inyección Cero	KSEM instalado en Posición de Red	Conexión a Internet Inversor /es	Conexión a Internet KSEM
Solar	1		<u>1x PIKO MP Plus modo solar – KSEM esclavo</u>	✓	✓	✓	✓	✗
	1.1		<u>1x PIKO MP Plus modo solar – KSEM master TCP</u>	✗	✗	✓	✓	✓
	1.2		<u>2 o más PIKO MP Plus modo solar – KSEM master</u>	✗	✗	✓	✓	✓
Híbrido	2		<u>1x PIKO MP Plus – modo híbrido</u>	✓	✓	✓	✓	✓
	2.1		<u>1x PIKO MP Plus – Modo híbrido + 1x Inversor modo solar</u>	✓	✗	✓	✓	✓
Cargador	3		<u>1x PIKO MP Plus – Modo cargador + Inversores modo solar Retrofit</u>	✓	✗	✓	✓	✓

Modo Solar

Potencias: 1,5 kW – 5kW

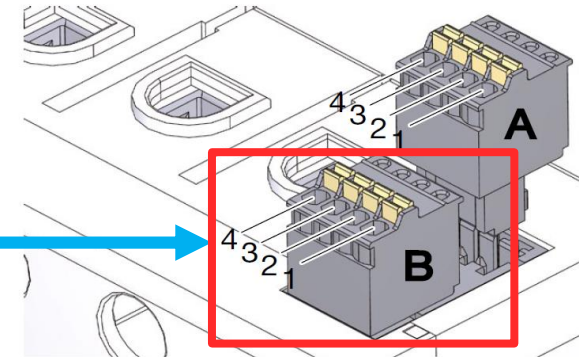
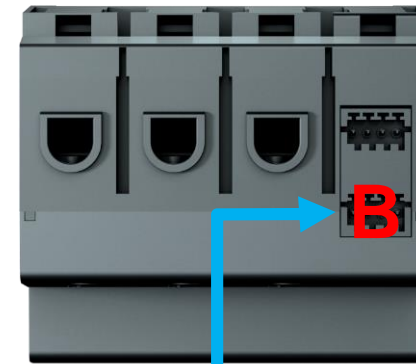
KSEM esclavo RS485



Volver al Listado

PIKO MP plus / COM 2

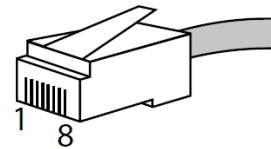
Vista superior KOSTAL Smart Energy Meter



Ethernet

COM 2 - RS485 – Conector B

RS485 plug (B)



Device connection	PIKO MP plus (RJ45) COM2	Bus signal	Energy meter
Contact / Pin	6	Data A = A	3
	7	Data B = B	4
	8	Masse = GND	2

[Volver al Listado](#)

Type	Phases	Inverter FW from HMI APP PIKO MP plus			
ABB - B23	3	3.4.0	X	X	
B+G - SDM120-Modbus	1	3.4.0	X		
B+G - SDM220-Modbus	1	3.4.0	X		
B+G - SDM230-Modbus	1	3.4.0	X		
B+G - SDM630-Modbus	3	3.4.0	X		
Carlo Gavazzi - EM24-DIN.AV9.3X.IS.X	3	3.4.0	X		
Carlo Gavazzi - EM330/340-Modbus	3	3.5.0	X		
Carlo Gavazzi - ET330/340-Modbus	3	3.5.0	X		
Herholdt - ECS1-63 CP Modbus (ECSEM213 / ECSEM214MID)	1	3.4.0	X		
Herholdt - ECS3-80 B Modbus (ECSEM 72)	3	3.4.0	X		
Herholdt - ECS3-63 CP Modbus (ECSEM113/ECSEM114MID)	3	3.4.0	X		
Janitza - B21 312-10J Modbus	1	3.5.0	X	X	
Janitza - B23 312-10J Modbus	3	3.5.0	X	X	
Janitza - ECS1-63 CP Modbus (ECSEM213/ECSEM214MID)	1	3.4.0	X		
Janitza - ECS3-5 Basic MID Modbus (ECSEM68MID)	3	3.4.0	X		
Janitza - ECS3-63 CP Modbus (ECSEM113/ECSEM114MID)	3	3.4.0	X		
KDK-Domscheldt - KDK PRO380-Mod	3	3.4.0	X		
KOSTAL Solar Electric GmbH - KOSTAL Smart Energy Meter	3	3.9.0	X	X	X ⁴
Schneider Electric - IEM3155 (A9MEM3155)	3	3.4.0	X		
TQ System GmbH - B-Control EM300LR	3	3.4.0	X	X	

¡Vatímetros monofásicos!

¹ For Building consumption

² For dynamic active power control.

The energy meter can be used instead of a ripple control receiver for dynamic active power control.

³ For use with a battery

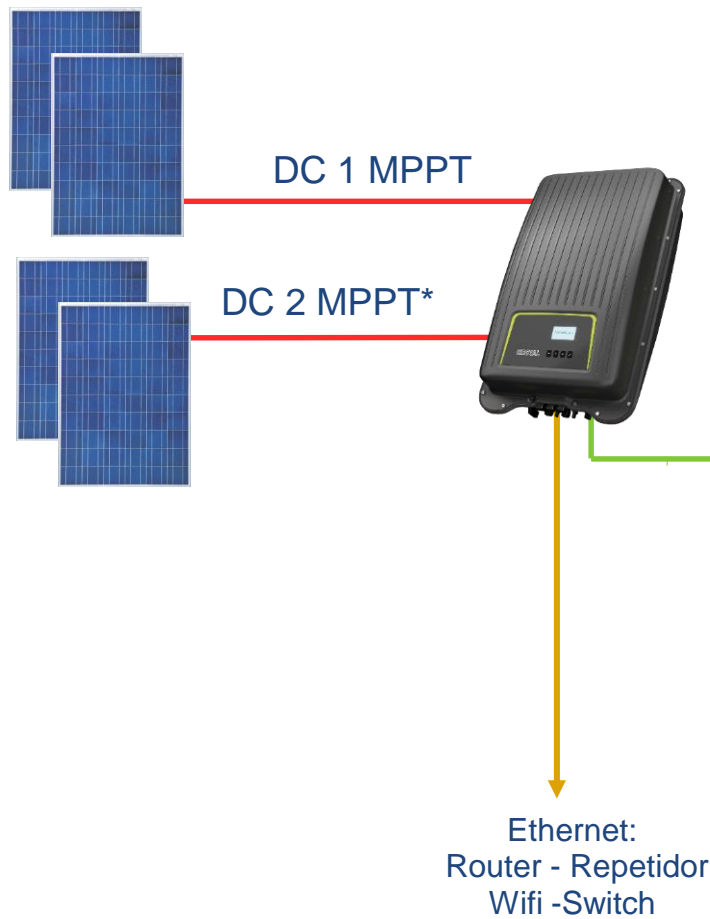
⁴ A description of the KSEM with battery management for the PIKO MP plus can be found in the separate operating instructions for the KOSTAL Smart Energy Meter.

Volver al Listado




Modo Solar

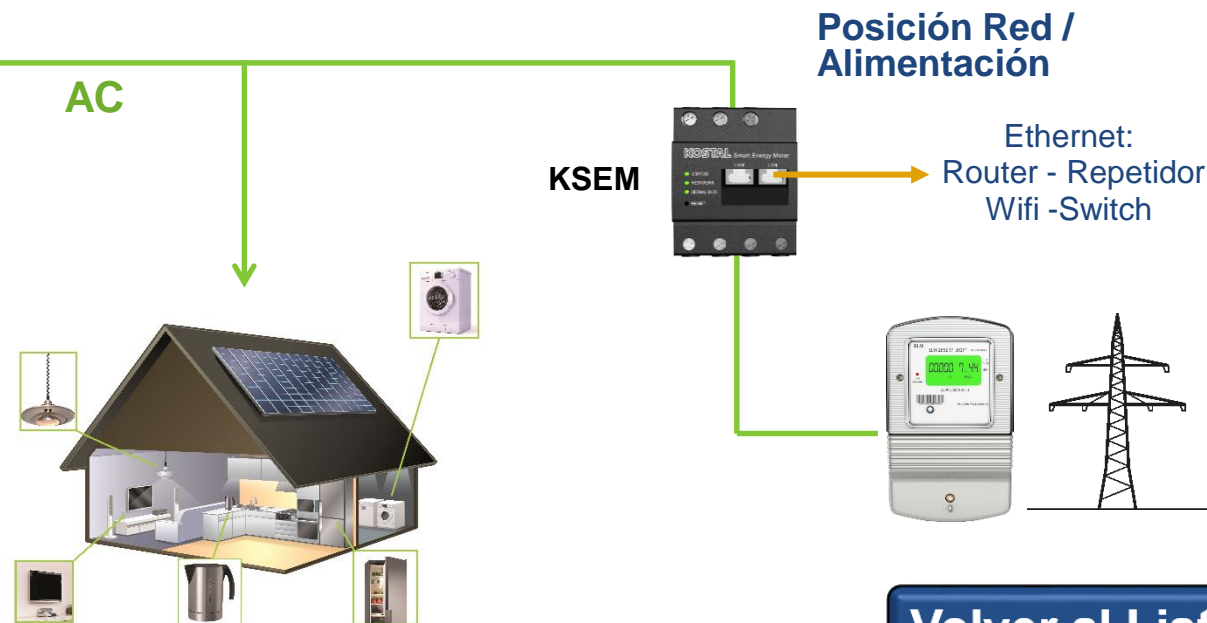
Potencias: 1,5 kW – 5kW

KSEM master TCP



* 3.0 – 5.0kW

-  Cable RS485 no necesario
-  Conexión a internet KSEM
-  No inyección cero



Volver al Listado

1.2 2 o más x PIKO MP Plus – No RS485

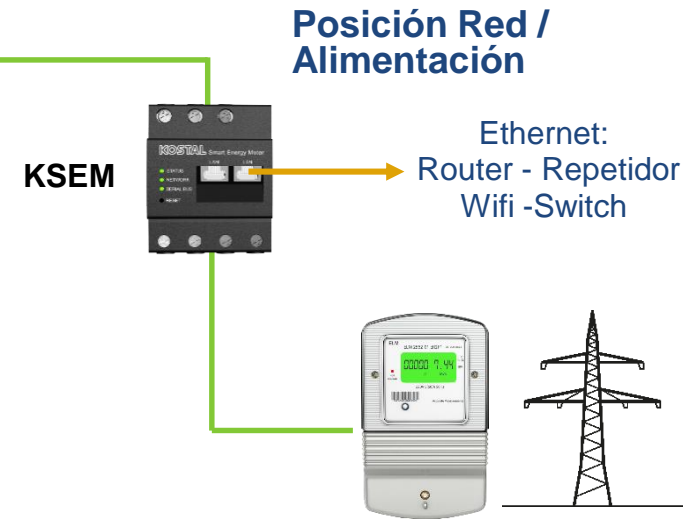
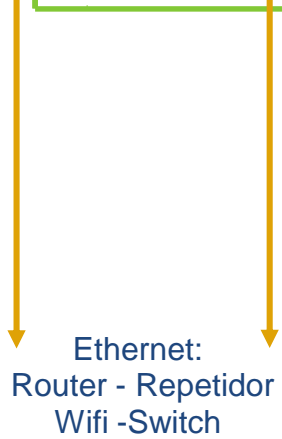
Modo Solar

Potencias $\geq 10kW$

KSEM master TCP



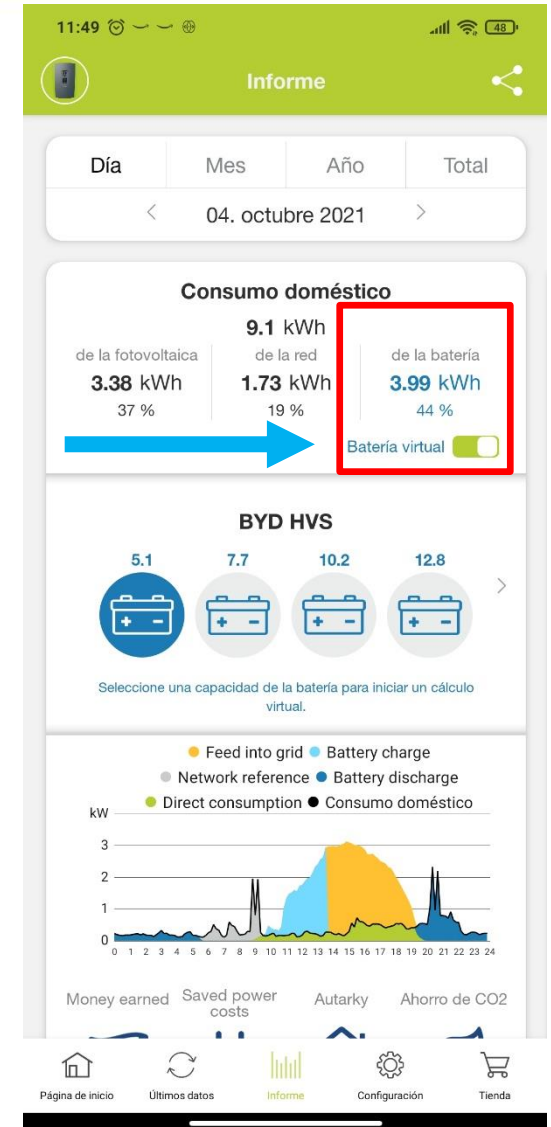
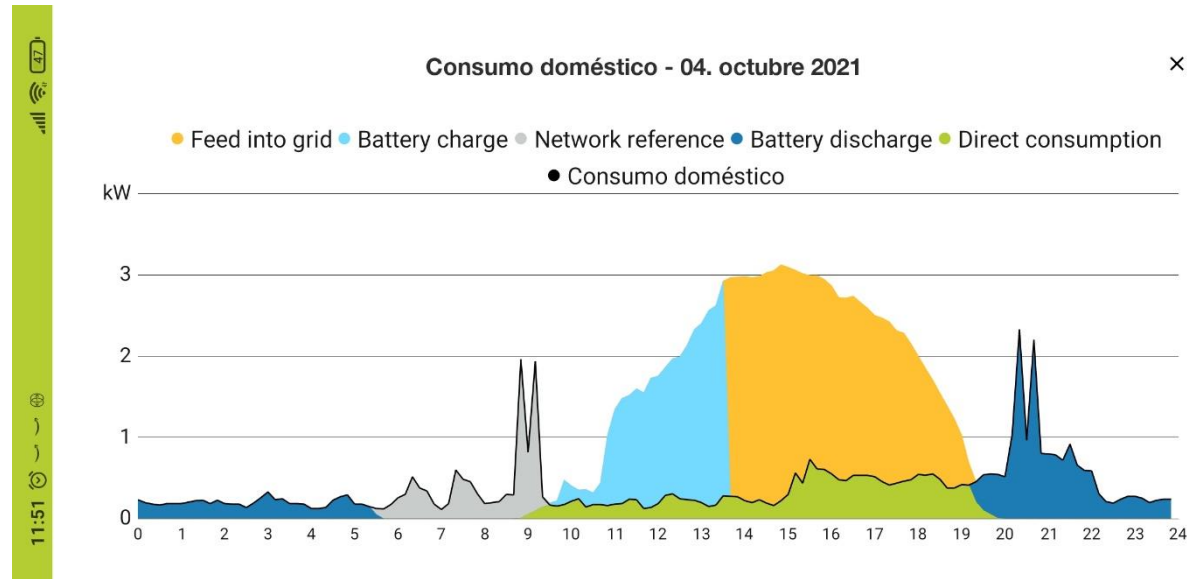
- Cable RS485 no necesario
- Conexión a internet KSEM
- No inyección cero



Volver al Listado

¿Podemos mejorar la autosuficiencia de una instalación?

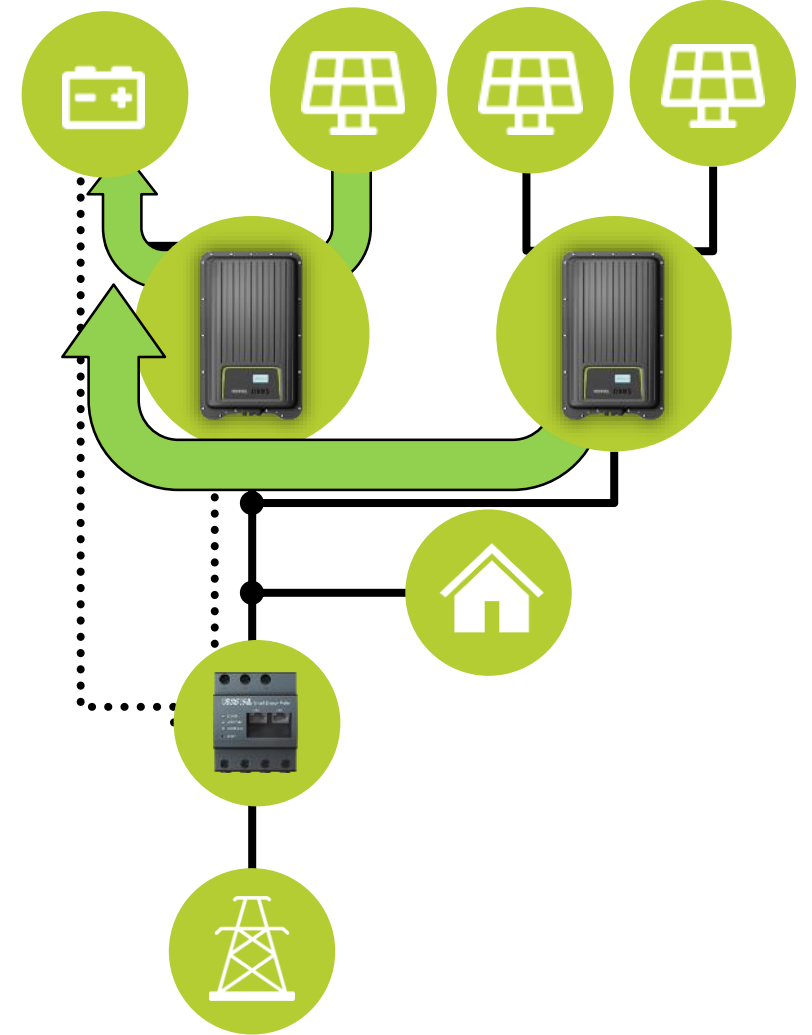
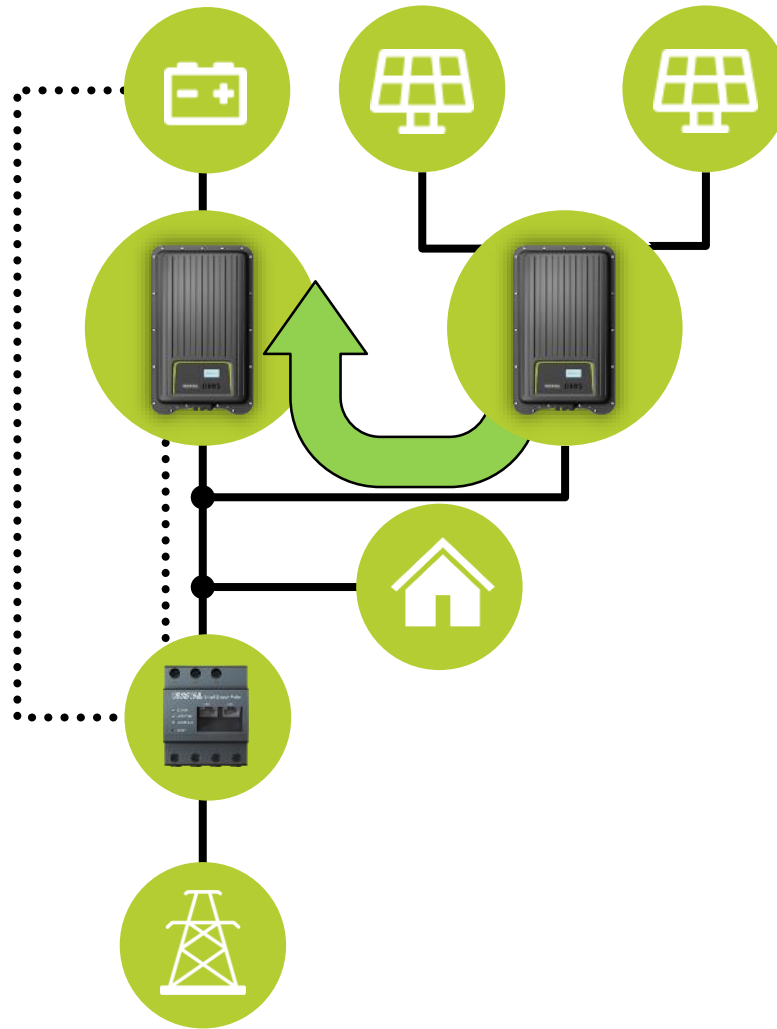
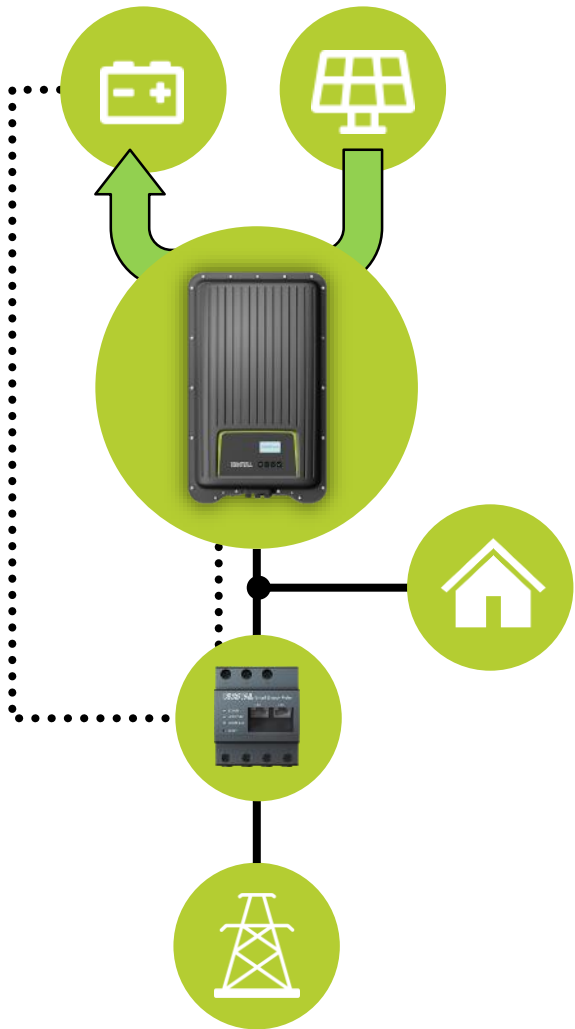
KOSTAL



➤ La batería virtual

- Activa la batería virtual con el botón deslizable
- Selecciona la capacidad de batería
- El ratio de autoconsumo se recalcula

[Volver al Listado](#)



Inversor Monofásico MP plus 1,5 – 5,0 kW



+ Posibilidad de conectar 3 x HVS

Ejemplo: Inversor MP Plus 5kW + Bateria (10 kWh)

$$P_{\text{inst. BAT}} = V_{\text{BAT}} \times I_{\text{máx MPPT}}$$

- **HVS 10.2 (9,73kWh)**

$$P_{\text{inst. Max BAT}} = 409 \text{ V} \times 13 \text{ A} = 5,31\text{kW} = 5 \text{ kW}$$

2 horas a P inst Max Bat.

- **HVM 11.0 (10,49 kWh)**

$$P_{\text{inst. Max BAT}} = 204 \text{ V} \times 13 \text{ A} = 2,65 \text{ kW}$$

4 horas a P inst Max Bat.

BYD Battery-Box Premium HVS/HVM ⁵⁾			HVS 5.1	HVS 7.7	HVS 10.2	HVS 12.8	HVM 8.3	HVM 11.0	HVM 13.8	HVM 16.6	HVM 19.3	HVM 22.1	
Module type			2.56kWh, 102.4V, 25Ah, 38kg, LiFePO ₄				2.76kWh, 51.2V, 53Ah, 38kg, LiFePO ₄						
Max. Power consumption / charging capacity ²⁾ battery in connection with	PIKO MP plus 1.5-1	kW	1.5	1.5			1.5	1.5					
	PIKO MP plus 2.0-1	kW	2.0	2.0	---	2)	2.0	2.0					
	PIKO MP plus 2.5-1	kW	2.5	2.5			2.5	2.5					
	PIKO MP plus 3.0-1	kW	2.66	3.0	3.0	3.0	2.0	2.66	3.0	3.0	3.0	3.0	
	PIKO MP plus 3.0-2	kW	2.66	3.0	3.0	3.0	2.0	2.66	3.0	3.0	3.0	3.0	
	PIKO MP plus 3.6-1	kW	2.66	3.6	3.6	3.6	2.0	2.66	3.33	3.6	3.6	3.6	
	PIKO MP plus 3.6-2	kW	2.66	3.6	3.6	3.6	2.0	2.66	3.33	3.6	3.6	3.6	
	PIKO MP plus 4.6-2	kW	2.66	3.99	4.6	4.6	2.0	2.66	3.33	3.99	4.66	4.66	
	PIKO MP plus 5.0-2⁵⁾	kW	2.66	3.99	5.0	5.0	2.0	2.66	3.33	3.99	4.66	5.0	
Usable capacity 95%/100% DoD ⁴⁾			4.86/5.12	7.30/7.68	9.73/10.24	12.16/12.8	7.87/8.28	10.49/11.04	13.11/13.8	15.73/16.56	18.35/19.32	20.98/22.08	
Number of battery modules			2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	
Nominal voltage			V	204	307	409	512	153	204	256	307	358	409
Voltage range			V	160-240	240-360	320-480	400-600	120-180	160-240	200-300	240-360	280-420	320-480

System data

P_{instantanea} = P_{Inversor}

No válido por valor V fuera de rango

No válido

Volver al Listado

2 1 x PIKO MP Plus + 1 x batería

Modo Híbrido

Potencias: 3 - 5.0kW

KSEM master RS485 /TCP

Pbat: 3 - 5.0kW E ≤ 36 kWh

- 🔒 Código de activación KSEM necesario
- ⚡ El KSEM controla el sistema, no el inversor
- ⚡ Inyección Cero



2.1 2 x PIKO MP Plus + 1 x batería

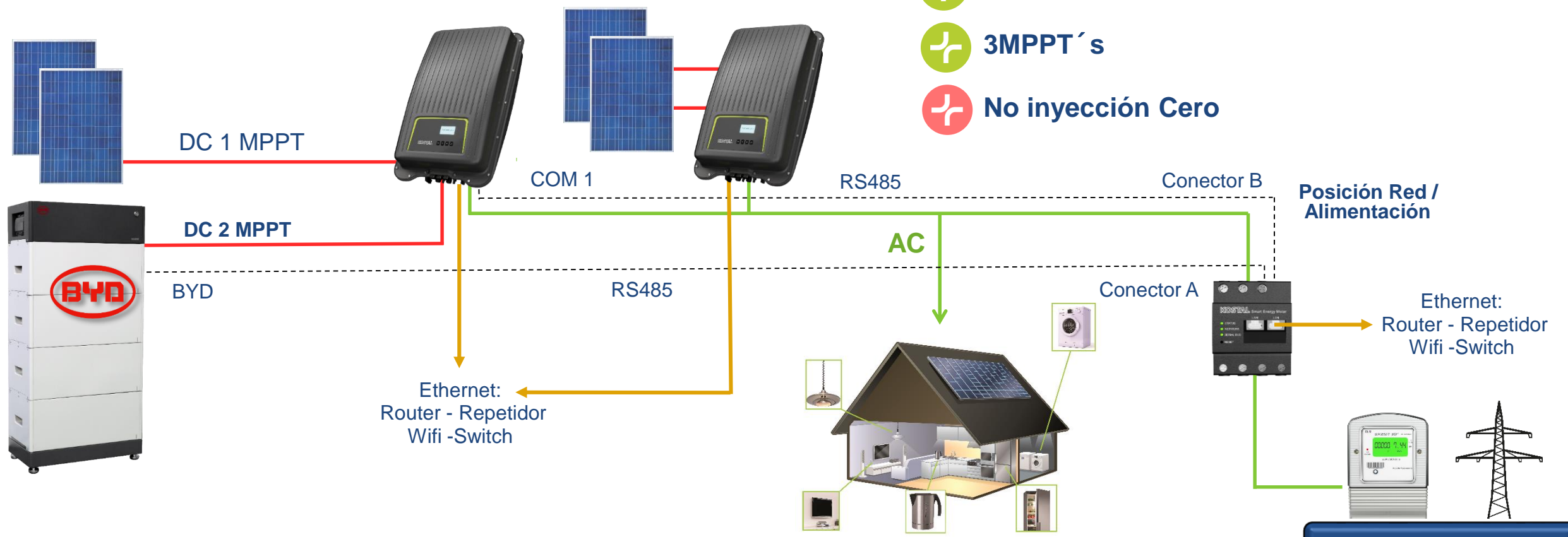
Modo Híbrido + Modo Solar

P ≥ 10kW

KSEM master RS485 /TCP

Pbat: 3 - 5.0kW E ≤ 36 kWh

- 🔒 Código de activación KSEM necesario
- ⚡ Carga de batería desde AC y DC
- ⚡ 3MPPT´s
- 🚫 No inyección Cero







Volver al Listado

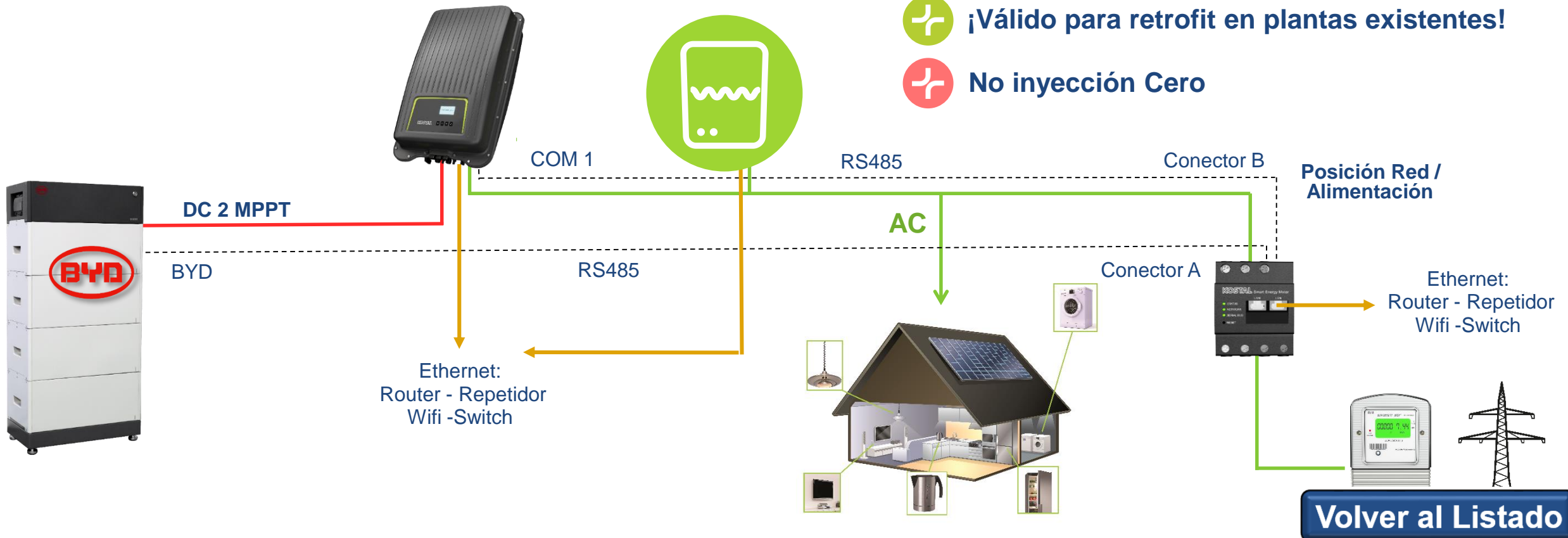
Modo Cargador + Modo Solar

 $P \geq 10\text{kW}$

KSEM master RS485 /TCP

Pbat: 3 - 5.0kW E \leq 36 kWh

-  Código de activación KSEM necesario
-  Carga de batería desde AC
-  ¡Válido para retrofit en plantas existentes!
-  No inyección Cero



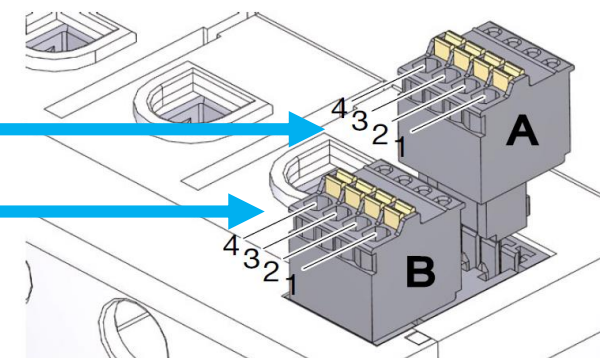
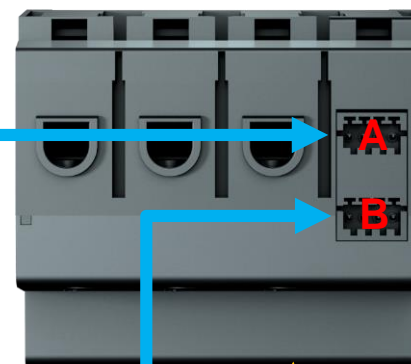
Batería BYD



PIKO MP plus / COM1



Vista superior
KOSTAL Smart Energy Meter



LAN / RJ45



LAN / RJ45

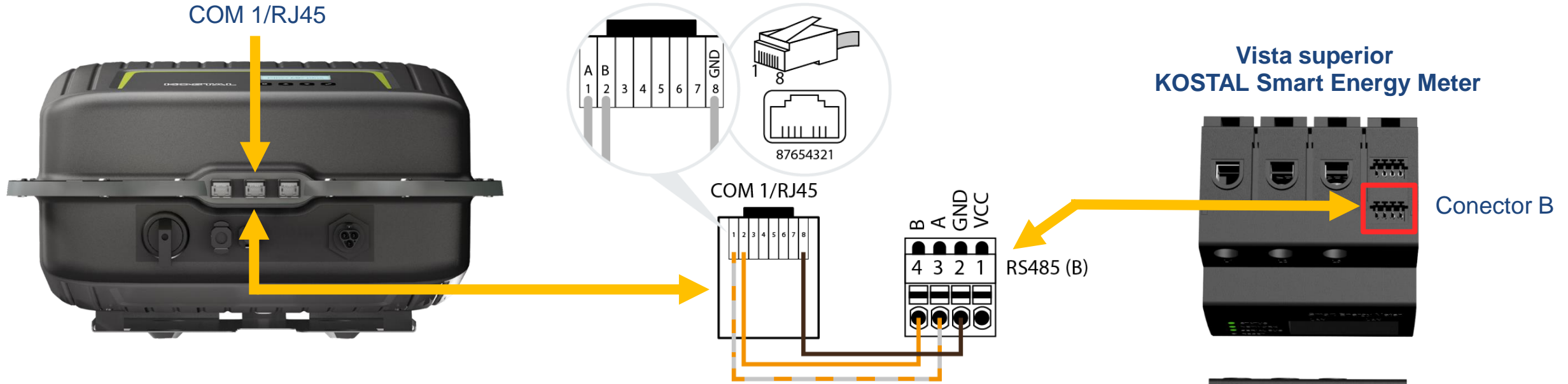
LAN / RJ45

RS485

RS485

Sistema Híbrido o Cargador

Conexión Modbus RS485: KSEM (B) – PIKO MP Plus

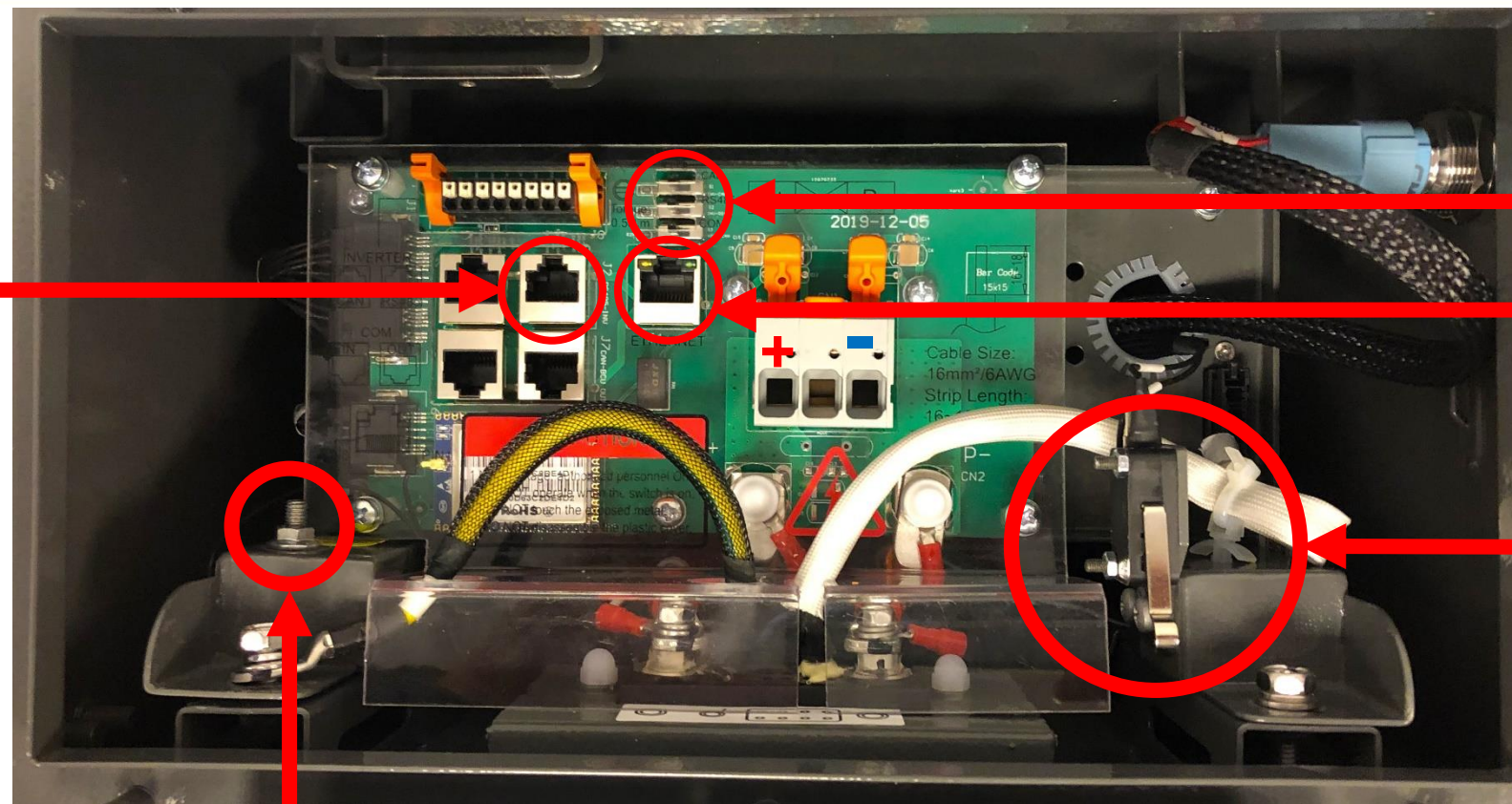


	COM 1/RJ45	Bus signal	Smart meter/ KSEM
Contactos / Pines	1	Data A	3
	2	Data B	4
	8	GND	2

BYD - Battery-Box Premium HVS/HVM

Caja de conexiones

KOSTAL



Comunicación RS485 entre la batería y el inversor :

- RJ45
- Distancia max. 15m. min. CAT 5e

DIP switch:
Posición estándar – los 3 DIP switches en la posición izquierda.

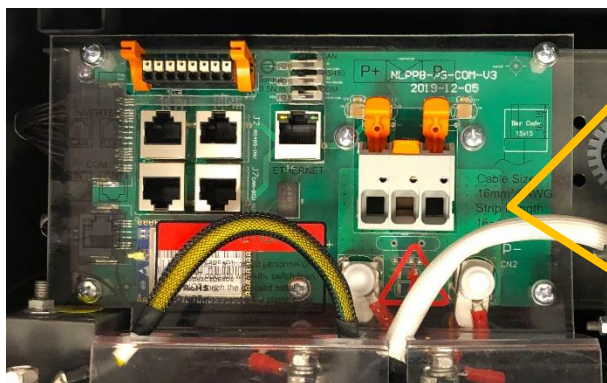
Conector LAN:
Conexión a Internet. Opcional .

Interruptor de seguridad:
La batería solo trabaja si la tapa está cerrada.

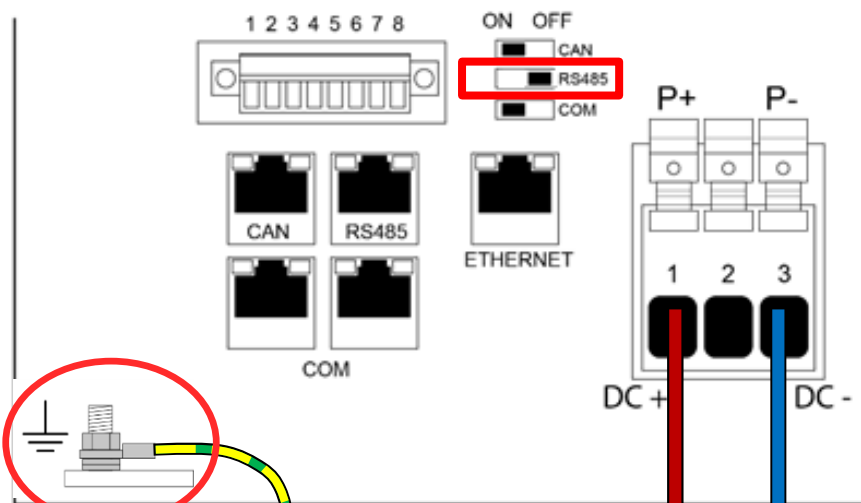
Conexión a tierra de la BCU
Conectar el borne de tierra con una sección de 10mm²



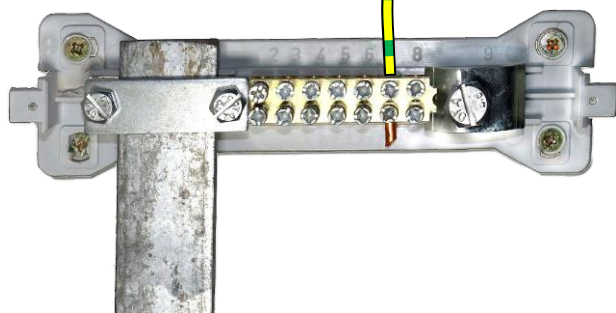
Batería BYD Conexión DC con PIKO MP plus



Área de conexión en la BCU de la batería
BYD Premium HVS/HVM



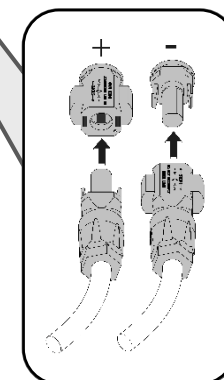
Sección de 10mm²



Connectors from PHOENIX CONTACT – Typ: SUNCLIX

Sección

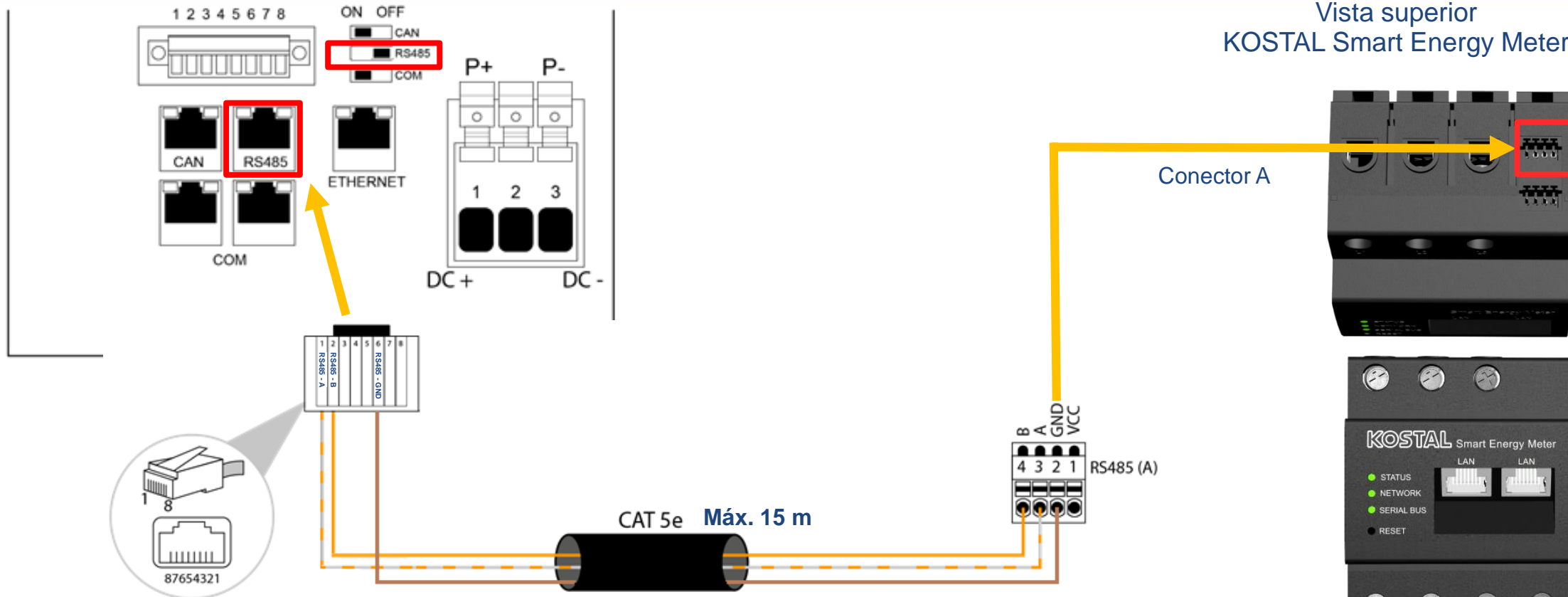
4 – 6 mm²



Batería BYD Conexión Modbus RS485 con KSEM (A)

KOSTAL

Vista superior
KOSTAL Smart Energy Meter



Contactos / Pines	BYD Battery-Box Premium	Bus signal	Conector KSEM
	1	RS485 A	3
	2	RS485 B	4
	6	GND	2

1 Ejecutar la aplicación de BYD y verificar si existe una actualización de BYD mas reciente

Paso 1

Descarga la App **Be Connect App** en Google play o App Store



Paso 2

Selecciona idioma



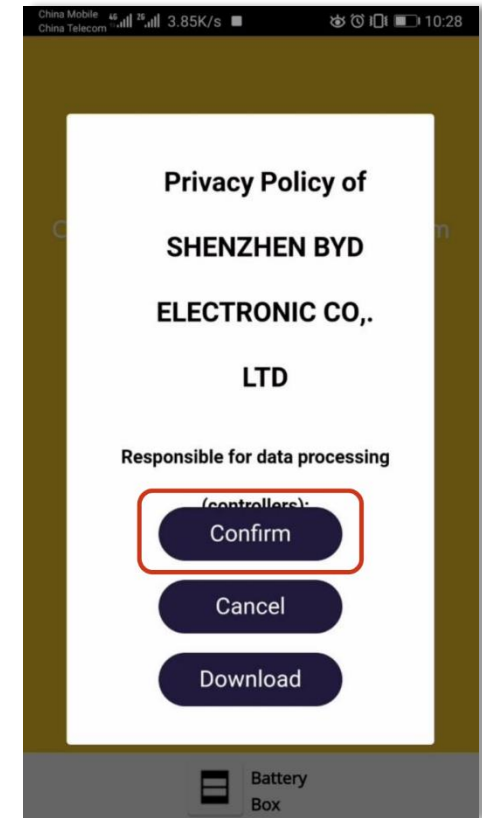
Paso 3

Bienvenida a la aplicación



Paso 4

Confirmar Política de Privacidad



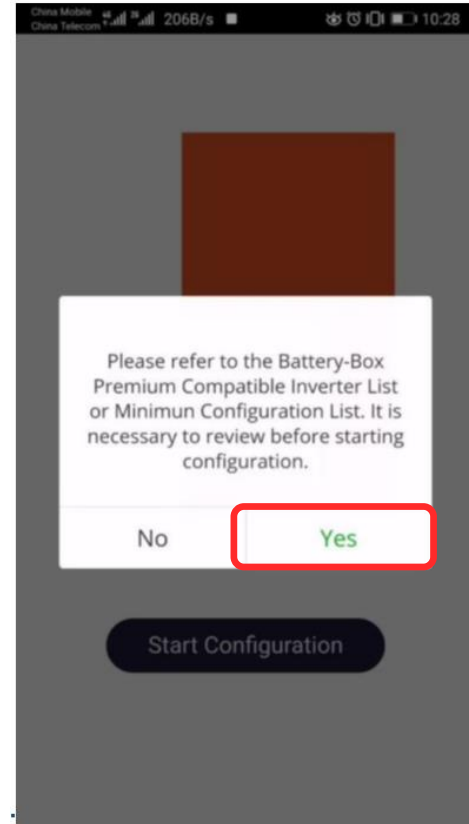
Paso 5

Empezar la configuración



Paso 6

Pulsar sí en caso de tener un inversor compatible



Paso 7

Descargar Firmware para actualizar la batería



2

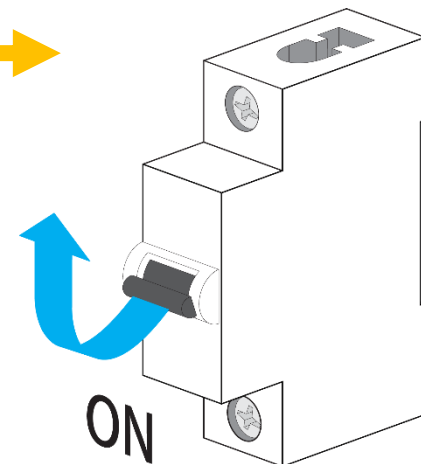
Encendido de la Batería BYD



Batería BYD Premium HVS/HVM



Interruptor de la BCU

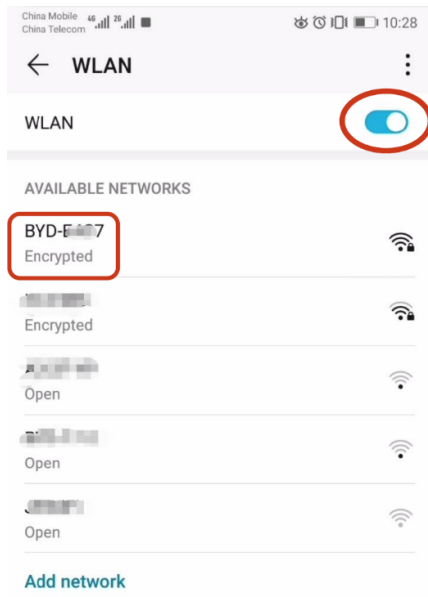


ENCENDIDO

3 Configurar la Batería BYD mediante la APP

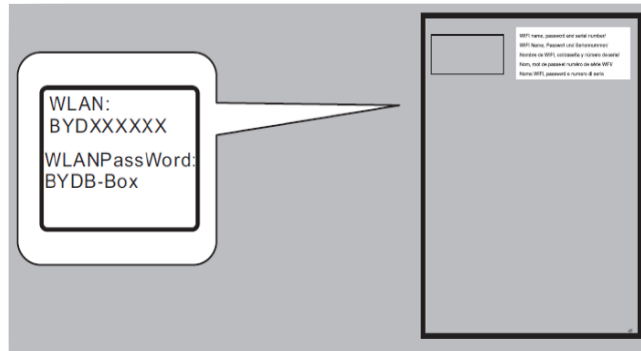
Paso 8

Conectarse a la wifi de la batería



Paso 9

Añadir la contraseña que se encuentra en la etiqueta



Paso 10

Ejecutar la Aplicación Be Connect



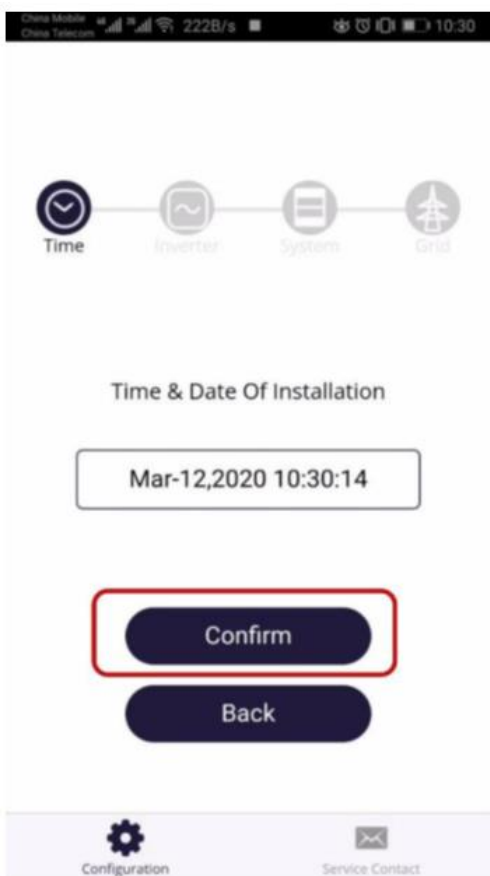
Paso 11

Actualizar Firmware



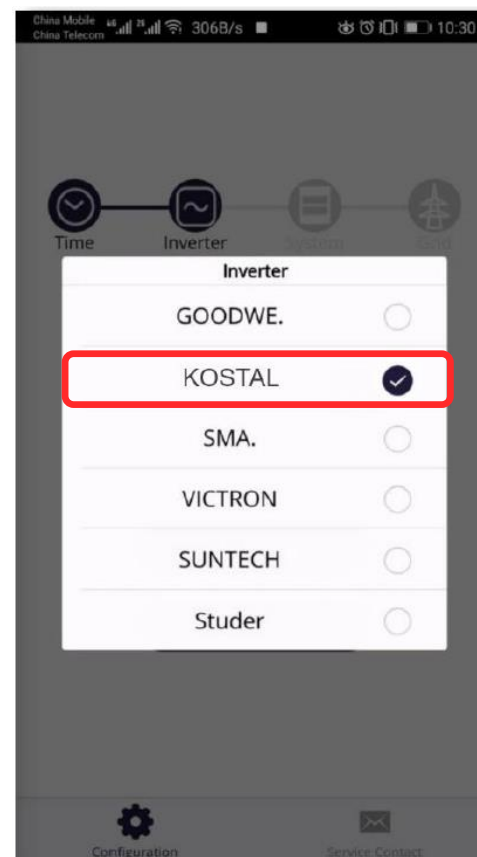
Paso 12

Seleccionar Fecha y Hora



Paso 13

Desplegar y elegir el inversor KOSTAL



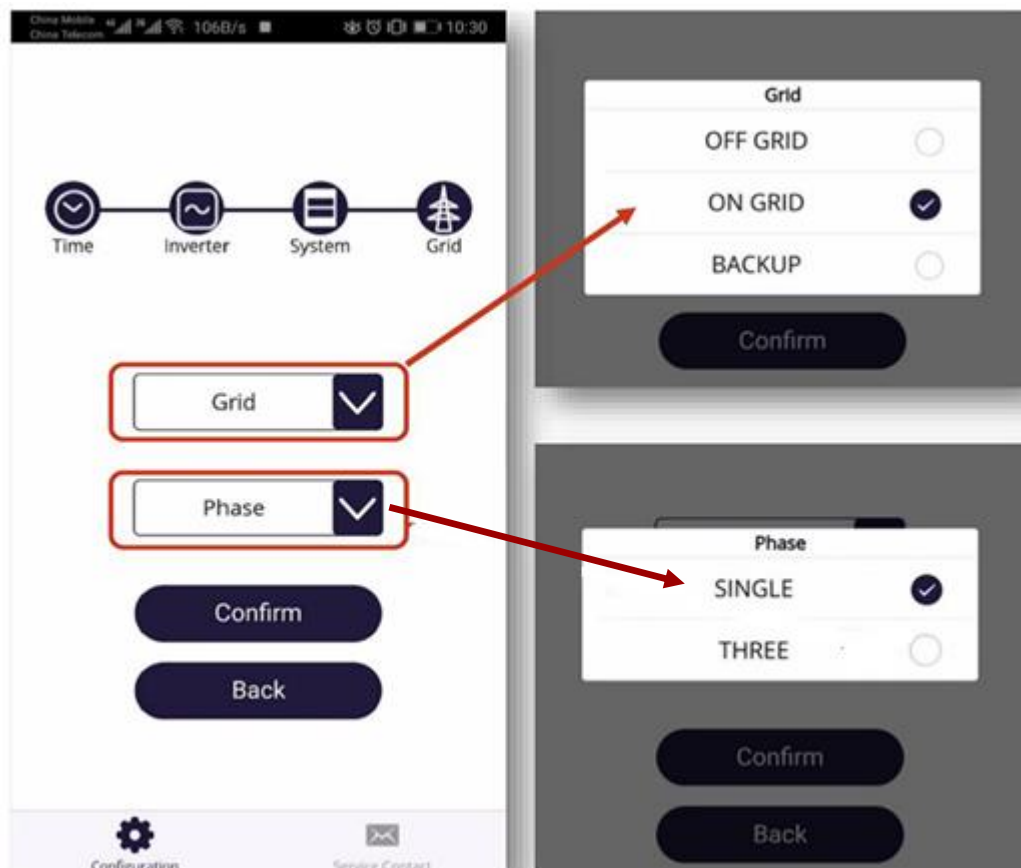
Paso 14

Seleccionar el modelo de Batería y N° de módulos



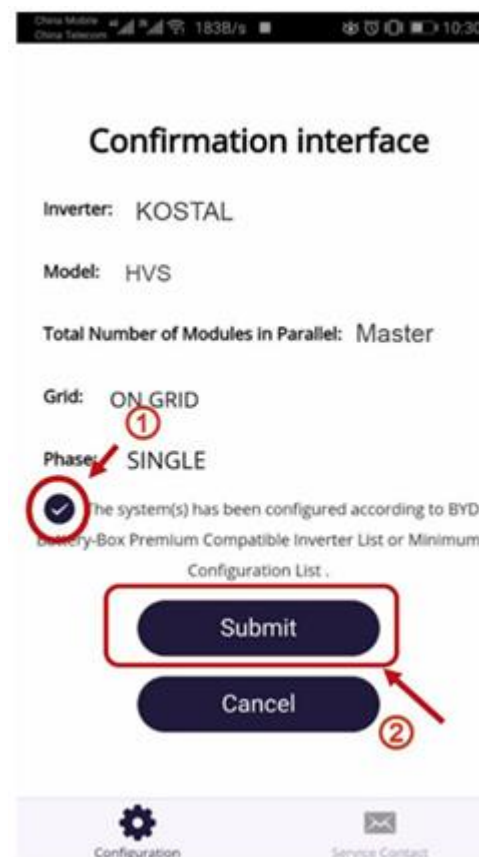
Paso 15

Seleccionar Grid – “ON GRID” y Phase “Single”



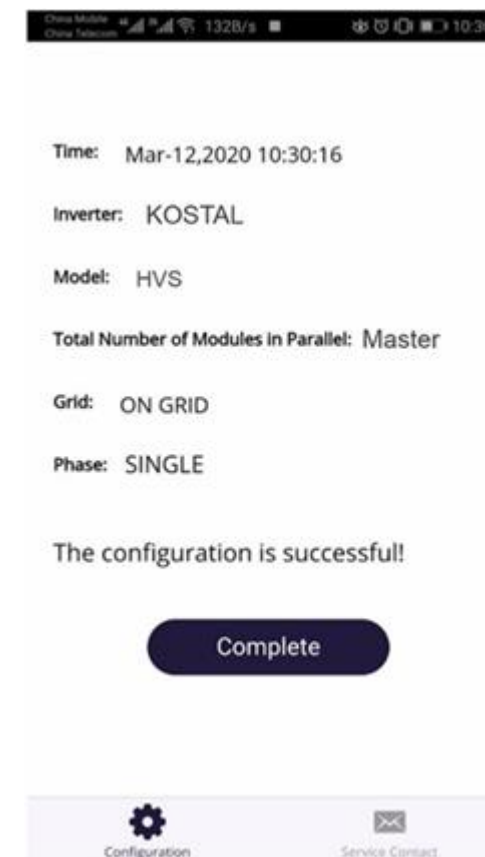
Paso 16

Confirmar la configuración realizada (1) y pulsar enviar (2)



Paso 17

La configuración se ha realizado con éxito



4 Alimentar de AC / DC del inversor y configuración inicial vía asistente.



5 Configurar las Entradas en el Inversor.

Menú principal “Ajustes” > “Servicio” Pulsar las teclas arriba y abajo al mismo tiempo “Entradas” DC1-DC2
Seleccionar “FV-Batería”.

The image shows four sequential screenshots of the inverter's menu system, each with a control bar at the bottom containing ESC, up, down, and SET buttons, and a 'SERVICE' label. Below each screenshot is a checked 'auto refresh' checkbox.

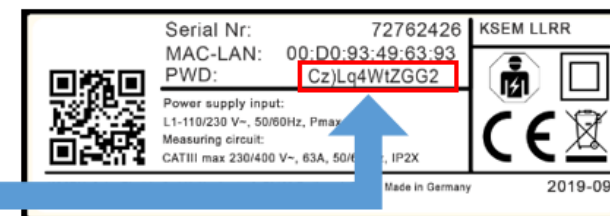
- Menu principal:** Rendimiento, **Ajustes**, Curva generador.
- Ajustes:** Iluminación de fondo, **Servicio**, PVSS Power setup.
- Servicio:** PowerPeak Scan, **Entradas**, Ajuste de fábrica.
- DC1 - DC2:** FV - FV, FV - Paralelo, **FV - Batería**.

Después de la configuración el display parpadeará en rojo mostrando un mensaje similar a este:

The image shows a red error message on the display. The message includes a red 'X' icon, the date and time '29.07.2019 10:46', and the text 'No hay conexión con el contador de energía'. Below the message is a control bar with ESC, up, down, and SET buttons.

6

Acceso al web server del KSEM



7

Desactivar el Modbus RTU (modo esclavo) en las interfaces A y B.

“Configuración Modbus” > Desactivamos el modbus RTU en ambos Interfaces.

The screenshot displays the KSEM web interface. On the left, a 'Smart Meter' section shows energy consumption: 1635.35 kWh (dashed line) and 1.800 kW (solid line), with 0.00 kWh (solid line) at the bottom. Below this are icons for Smart Meter, Tarifas, Inversor, Configuración Modbus, and Configuración del equipo. The 'Información de sistema' section shows CPU at 20%, RAM at 22%, Apps at 8%, and Data at 7%, with a temperature of 63 °C. A blue arrow points from this section to the 'Modbus RTU' configuration page. The 'Modbus RTU' page has the subtitle 'Configuración de las interfaces serie'. It lists two interfaces: 'Interfaz RS485 A' and 'Interfaz RS485 B'. For each, the 'Activa el esclavo' toggle switch is turned off and highlighted with a red box. The 'Preajuste' dropdown is set to 'Definido por el usuario'. At the bottom, there are 'RESET' and 'GUARDAR' buttons, with the 'GUARDAR' button highlighted with a red border.

8 Introducir el código de activación adquirido en la Webshop con el N° de serie del KSEM.

Menú principal, seleccionar "Inversor" > "Código de activación". Introducir el código de activación y clicar en "AÑADIR". El mensaje "Gestión de batería" aparecerá bajo el título "Opciones adicionales activadas".

Código de activación

Activación de opciones adicionales

Introduzca su código de activación de 10 cifras en el campo de entrada para activar la nueva opción adicional.

Código de activación



AÑADIR

Opciones adicionales activadas

Gestión de la batería

9 Añadir Inversor y batería.

Menú principal, seleccionar "Inversor" > "Dispositivos" y marcar + para añadir los dispositivos



Inversor

Vista general del estado

Informaciones de estado generales

Ningún equipo configurado.

Equipos

Administración de los equipos conectados.

Nombre

Tipo

Dirección

Estado



- Cuadro de mando
- Smart Meter
- Tarifa
- Inversor**
- Configuración Modbus
- Configuración del equipo

Añadir nuevo equipo		
Serie – PIKO MP plus	→ Serie	PIKO MP plus
Tipo – Tipo de MP Plus	→ Tipo	PIKO MP plus 4.6-2
Interfaz Serie Inversor – RS485 B	→ Interfaz serie	RS485 B
	Tiempo expirado	60 s
Potencia Salida CA máx– Valor Auto	→ Potencia de salida CA máx. del inversor	4600 W
Gestión de Batería – Activar el respaldo de batería	→ Gestión de la batería	<input checked="" type="checkbox"/> Activa el respaldo de batería
	Interfaz serie de la batería	RS485 A
Tipo de batería – BYD HVS o HVM	→ Tipo de batería	BYD HVS Premium
Numero de módulos	→ Número de módulos	2
Nivel de carga máxima – 100%	→ SOC máx. (estado de carga)	100 %
Nivel de carga mínimo – 10%	→ SOC mín. (estado de carga)	10 %
Potencia de Carga /descarga de la batería – Valor auto.	→ Carga/descarga nominal de la batería	2660 W
	Ampliado	▼
Dirección RS485 del Inversor – Por defecto 1	→ Dirección RS485	1

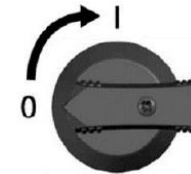
OK

Dispositivos

Administración de los dispositivos conectados.

Nombre ▾	Tipo	Dirección	Estado			
BYD	Batería	RS485 A	✓	i	✎	🗑️
PIKO 4.6-2 MP plus (F)	PIKO MP plus	RS485 B	✓	i	✎	🗑️

10 Arrancar inversor PIKO MP plus mediante su interruptor



“Vista general del estado” muestra la producción FV instantánea, si la batería está cargando o descargando y los valores de la batería incluyendo el SOC (%)

Inversor

Vista general del estado

Informaciones de estado generales

PIKO 4.6-2 MP plus (F)



BYD

50 %

213.2 V
4.0 A
852.8 W
12.0 °C

11 Configuración de la exportación de datos en KSEM

Menú "Inversor" > "Portal solar" > Activar el Portal Solar.

En este apartado es dónde se muestra número de serie y de artículo del KSEM que será necesario para añadirlo en el Portal.

Portal solar
Configuración del PIKO Solar Portal.

Activa el portal solar **GUARDAR**

Última consulta 10/06/2020 13:15
Última respuesta 10/06/2020 13:15
ID de la máquina unregistered
Número de serie 73243186
Número de artículo 306521.0100

12 Configuración horaria en KSEM

Accediendo a la "Configuración del dispositivo" > "Equipo" El KSEM debe de estar configurado en zona Horaria Europa/ Madrid

Equipo
Configuración horaria, reinicio y actualización del firmware

Fecha y hora

Su zona horaria Europe/Madrid **GUARDAR**

NTP

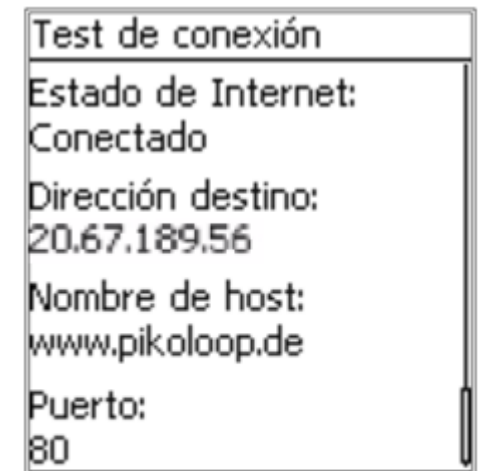
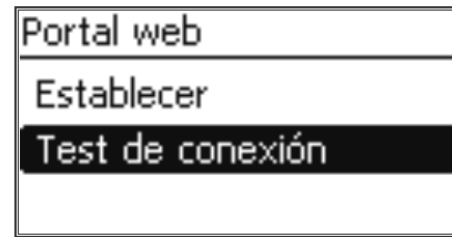
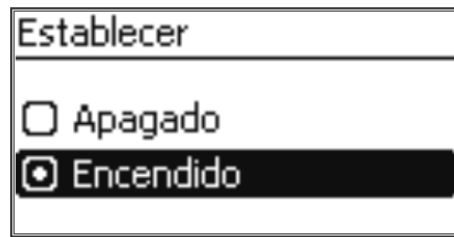
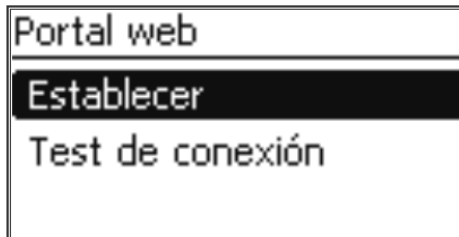
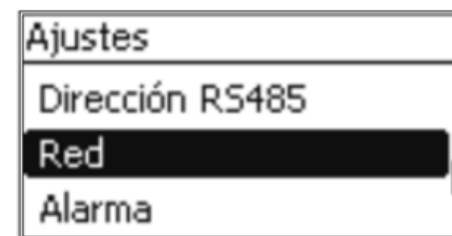
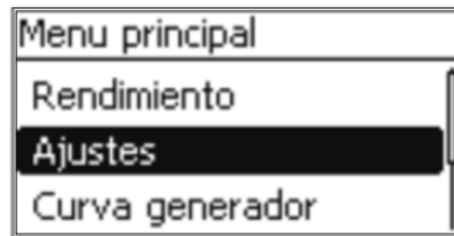
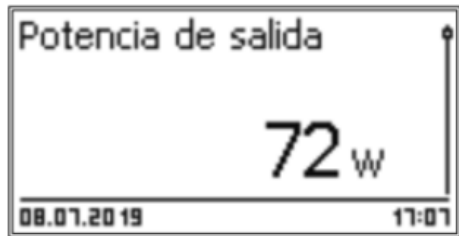
El equipo únicamente funciona con la hora UTC, que para la indicación aquí se convierte a su zona horaria local. Al hacer clic en "Fijar hora", fijará la hora del equipo según la hora de su navegador. Para ello, la hora de su navegador se convierte automáticamente a UTC.

Hora de sistema del equipo 2/6/2020 13:19:31
La hora de su navegador 2/6/2020 13:19:31 **FIJACIÓN DE LA HORA**

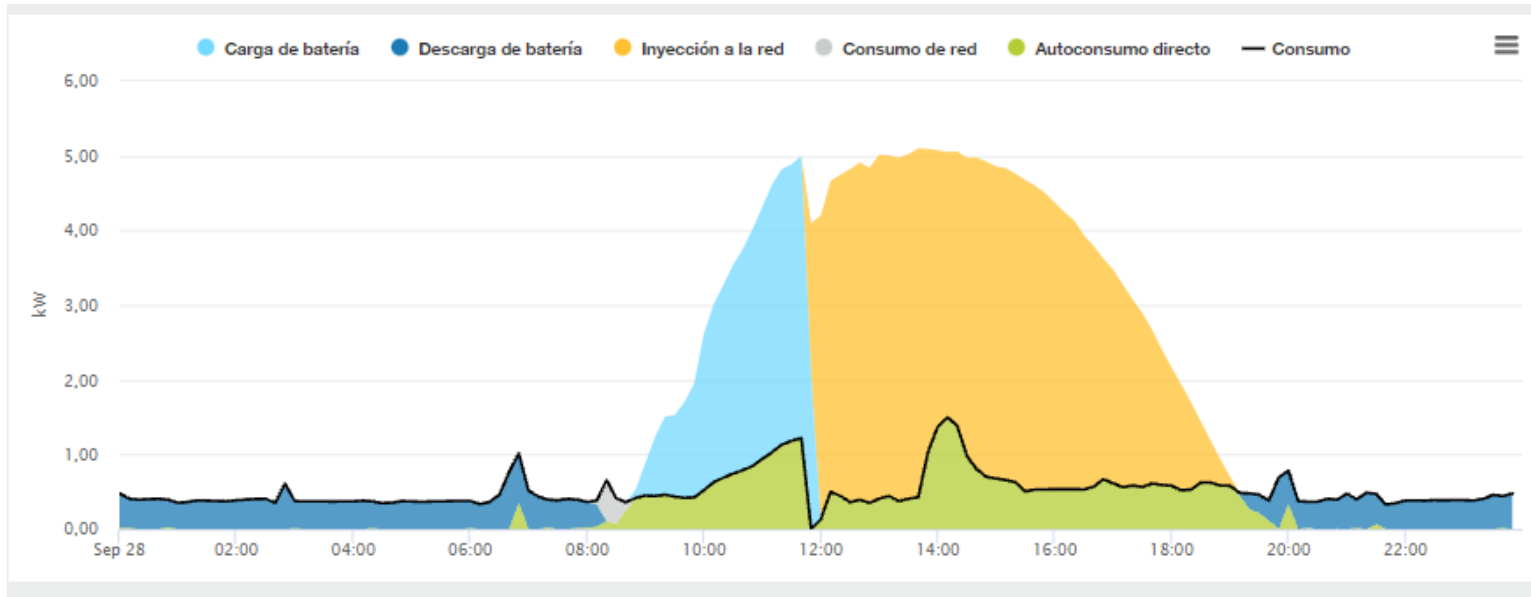
13

Conexión del Inversor MP Plus al KOSTAL Solar Portal

Verificar que el Portal web está encendido y que al hacer el Test de Conexión aparece el mensaje correcto







Nombre del dispositivo	Identificación del dispositivo	Modelo	Estado	Último contacto			
PIKO 4.6-2 MP pl	10351317 763969F.0003154830003	PIKO 4.6-2 MP plus	Checked In	9/3/2021 14:34:55	⚙️	📄	🗑️
PIKO 1.5-1 MP pl	10351311 763164E0003824780018	PIKO 1.5-1 MP plus	Checked In	9/3/2021 14:29:07	⚙️	📄	🗑️
KOSTAL Smart Energy Meter	306521.0105 73105105	KOSTAL Smart Energy Meter	Checked In	9/3/2021 14:27:03	⚙️	📄	🗑️

KOSTAL SOLAR PORTAL

Home Events **Update** Yield PV-Generator Live-Chart Info KOSTAL

Remote Control

Potencia de salida

741 W

23.02.2022 01 15:15

ESC [] [] SET

SERVICE

auto refresh

Home Events Update Yield PV-Generator **Live-Chart** Info KOSTAL

Live-Chart

Run Factors Legend Smooth Dots MilliSeconds

Series	Value
AC Voltage	230.0 V
AC Current	1.046 A
AC Power	721.4 W
AC Power_fast	721.4 W
AC Frequency	50.000 Hz
DC Voltage	V
DC Current	A
LINK Voltage	V
GridPower	W
GridConsumedPower	W
GridInjectedPower	W
OwnConsumedPower	W
Derating	100.0 %

All None Default Colors Reset Zoom

- AC Voltage 230.0 V
- AC Current 1.046 A
- AC Power 721.4 W
- AC Power_fast 721.4 W
- AC Frequency 50.000 Hz
- DC Voltage V
- DC Current A
- LINK Voltage V
- GridPower W
- GridConsumedPower W
- GridInjectedPower W
- OwnConsumedPower W
- Derating 100.0 %

Period [s]:

Points:

ID	Reporte
2001	ID_ENS_GRID_FREQUENCY_TOO_LOW
2002	ID_ENS_GRID_FREQUENCY_TOO_HIGH
2003	ID_ENS_GRID_VOLTAGE_TOO_LOW
2004	ID_ENS_GRID_VOLTAGE_TOO_HIGH
2005	ID_ENS_GRID_VOLTAGE_TOO_LOW_4_RECONNECT
2006	ID_ENS_GRID_AVG_VOLTAGE_TOO_LOW
2007	ID_ENS_GRID_AVG_VOLTAGE_TOO_HIGH
2010	ID_ENS_HW_POLARITY_L_N
2011	ID_ENS_HW_PE_CONNECTION
2012	ID_ENS_HW_ISOLATION
2013	ID_PU_FAN_FAILURE
2014	ID_PU_OVER_TEMPERATURE
2015	ID_ENS_PV_VOLTAGE_TOO_HIGH
2016	ID_PU_PV_CURRENT_TOO_HIGH
2033	ID_ENS_LINE_WRONG_CONNECTION
2034	ID_PU_PV_VOLTAGE_TOO_HIGH
2036	ID_ENS_GRID_FREQUENCY_TOO_LOW_4_RECONNECT
2037	ID_ENS_GRID_FREQUENCY_TOO_HIGH_4_RECONNECT
2038	ID_ENS_GRID_VOLTAGE_TOO_HIGH_4_RECONNECT
2040	ID_ENS_GRID_VOLTAGE_TOO_LOW_L1
2043	ID_ENS_GRID_VOLTAGE_TOO_HIGH_L1
2047	ID_ENERGYMETER_COMMUNICATION_TIMEOUT

- En caso de necesitar aumentar los rangos de tensión o frecuencia llamar al servicio técnico +34 961 824 927 o un mail a service-solar-es@kostal.com indicándonos el número de serie del equipo.
- Para modificar los valores ir a menú ajustes – servicio – presionar flecha arriba y abajo al mismo tiempo y modificar los valores de Voltaje AC o Frecuencia AC necesarios



Descarga KOSTAL SOLAR PLAN



Configuración



Config. rápida



Config. almacenamiento

Tipos de inversor

- PIKO CI
- PLENTICORE Plus
- PIKO BA
- PIKO 36 EPC
- PIKO IQ
- PIKO FW >= 5.00
- PIKO MP Plus
- PIKO MP**
- PIKO la generación reconocida

SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

Inversor

Cos φ: Sobreexci 1,00

País: Alemania

Número de fases: Todos

Serie: PIKO MP plus 4.6-2

Inversor: PIKO MP plus 4.6-2

Min./Máx. Relación de potencia: 0,80 / 1,45

Entrada asym.

Tensión de red: 230 V

Módulo FV

Min./Máx. Temp. de módulos: 15 / 70 °C

Temp. de módulos Uoc: 0 °C

Base de datos: Estándar

Filtro Fab. de módulos foto.:

Fabricante: Trina Solar Energy

Tipo módulo: TSM-450DE17M(II) (T)

Conexión

	MPPT A	MPPT B	
Número de strings	1	1	
Número de módulos fotovoltaicos	7	7	
Número total de módulos FV	7	7	
Max. potencia del inversor	7,00 kW	7,00 kW	
Potencia del generador fotovoltaico	3,15 kW	3,15 kW	OK
Coefficiente de rendimiento	1,37		OK
Tensión mín. PMP del inversor	100,00 V	100,00 V	
Tensión mín. PMP del inversor (nominal)	180,00 V	180,00 V	
Tensión mín. PMP del gen. fotovoltaico (70 °C)	246,38 V	246,38 V	OK
Tensión máx. PMP del inversor	600,00 V	600,00 V	
Tensión máx. PMP del inversor (nominal)	600,00 V	600,00 V	
Tensión máx. PMP de generador fotovoltaico (15 °C)	296,03 V	296,03 V	OK
Tensión máx. del sistema del inversor	750,00 V	750,00 V	
Tensión máx. de trabajo del inversor	750,00 V	750,00 V	
Tensión máx. del sistema del módulo fotov.	1.500,00 V	1.500,00 V	
Tensión máx. de circuito abierto del gen. fo. (0 °C)	369,77 V	369,77 V	OK
Inversor de corriente de cortoc. foto. máx.	15,00 A	15,00 A	
Inversor de corriente de entrada máx.	13,00 A	13,00 A	
Corriente máx. del generador fotovoltaico	11,74 A	11,74 A	OK

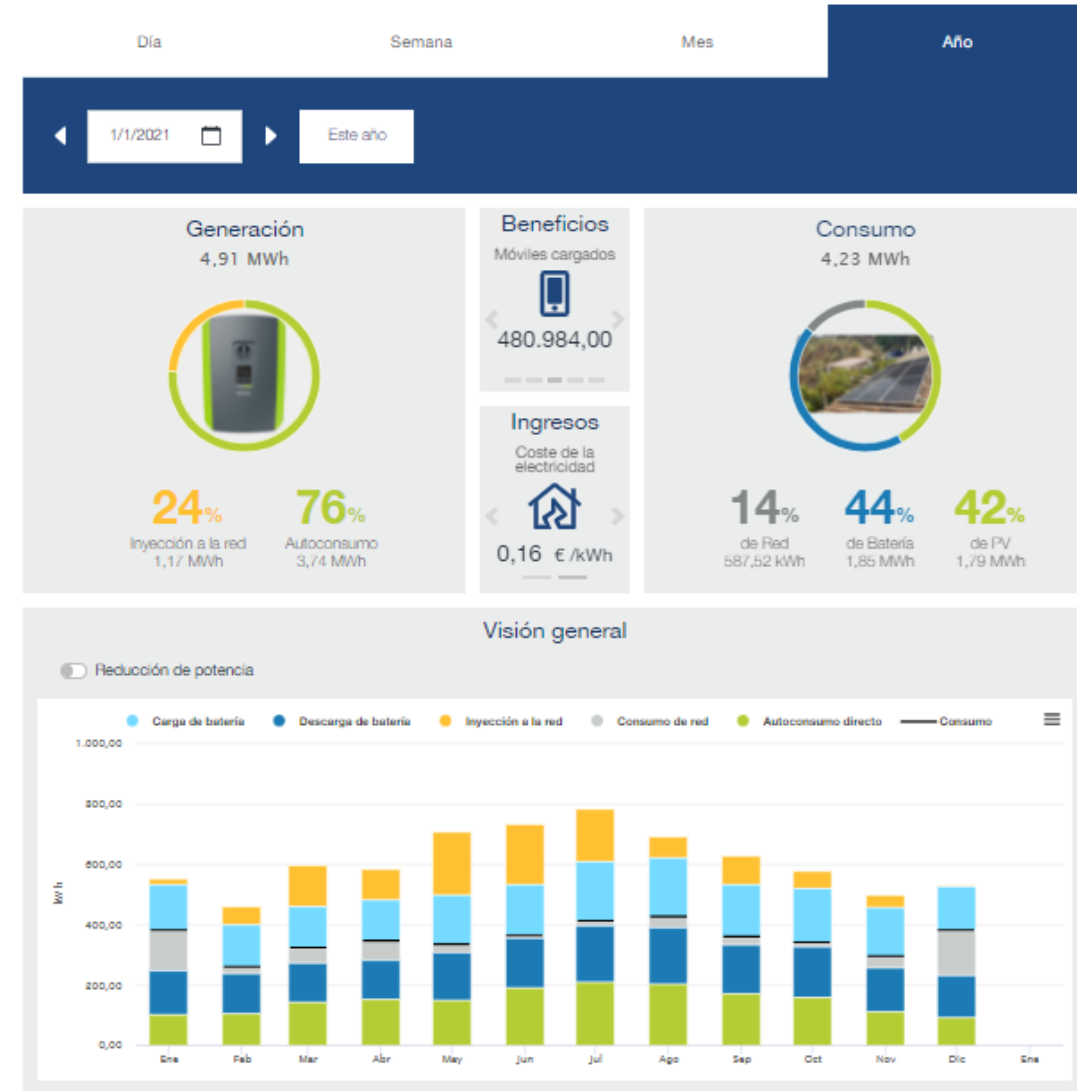
connections.

Alemania
 Generador 6.3 kWp
 14 x TSM-450DE17M(II) (TALLMAX) (11 / 2019)
 Inversor PIKO MP plus 4.6-2
 Coeficiente de rendimiento 1.37

Seleccioné un inversor y un módulo fotovoltaico. Después podrá realizar la configuración manualmente. ¿No puedes encontrar un módulo fotovoltaico? Luego, simplemente envíe la hoja de datos pv-database@pvscout.de

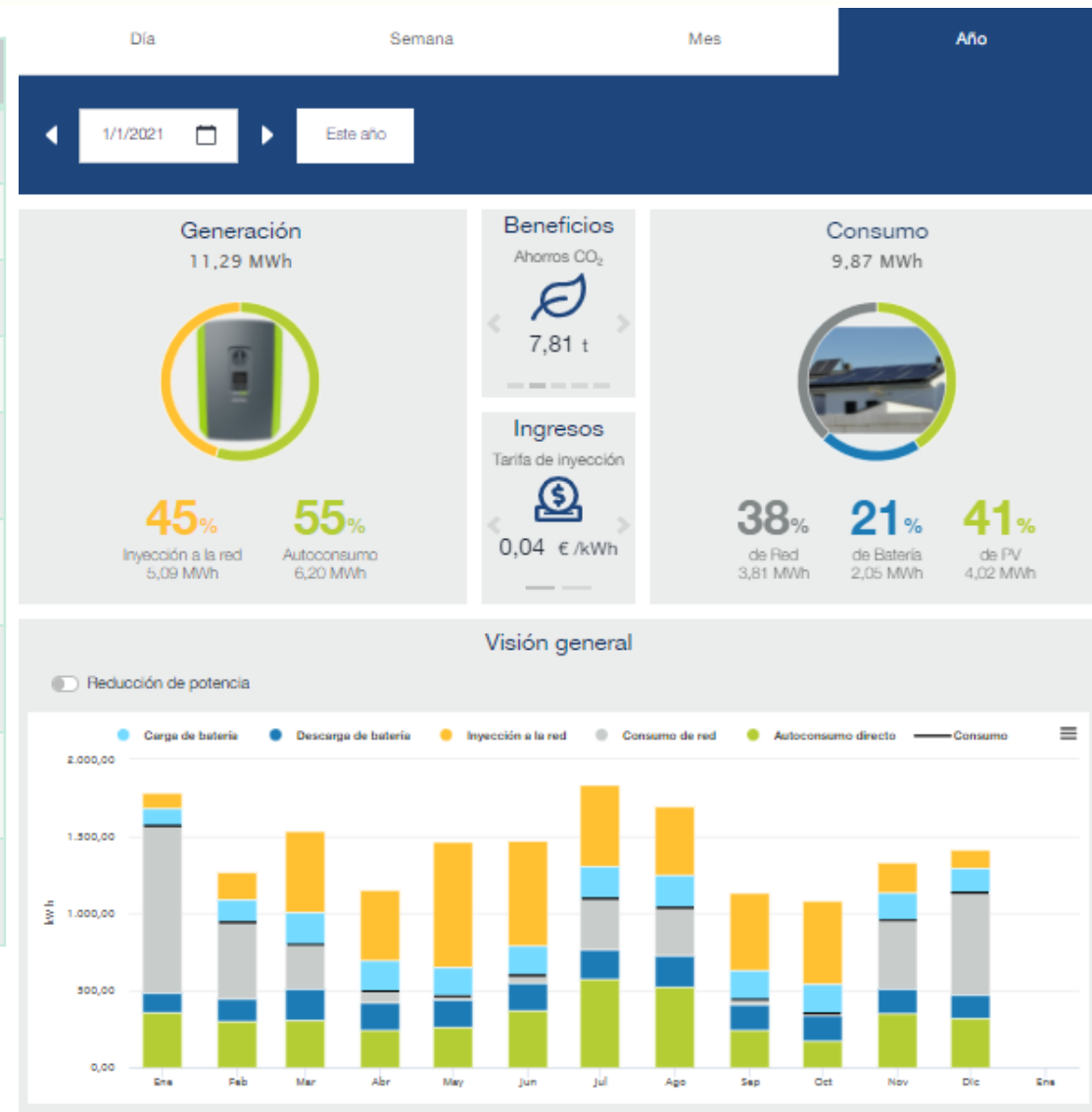


Vivienda	
Ubicación	Malaga
Nº orientaciones	1
Consumo Anual	4,23 MWh
Potencia Pico	3,47 kWp
Producción anual	4,91 MWh
Inversor	PIKO MP PLUS 4.6
Capacidad de acumulación	HVS 5.1
Potencia inst. Bat.	2,66kW
Autosuficiencia anual	86%





Casa Rural	
Ubicación	Córdoba
Nºorientaciones	2
Consumo Anual	9,87 MWh
Potencia Pico	6,8 kWp
Producción anual	11,29 MWh
Inversores	PIKO MP PLUS 4.6 PIKO MP PLUS 1.5
Capacidad de acumulación	HVS 10.2
Potencia inst. Bat.	4,6 kW
Autosuficiencia anual	62%



En caso de caída de la Red la Batería BYD al no detectar el inversor se desconecta (Baja el magnetotérmico) del mismo modo que si apretásemos el LED de la BYD durante 5 seg.

Estos son los pasos para poner en marcha de nuevo el sistema.

1. Con la Batería apagada, si no lo estuviera, apagarla mediante su botón de LED (5 seg).
2. Poner a Cero el Interruptor de DC del Inversor, esperar 1 minuto.
3. Encender la Batería mediante su Magnetotérmico.
4. Poner a Uno el Interruptor de DC del Inversor.

KOSTAL SOLAR PORTAL



Resumen de la plantas



Guía del KOSTAL SOLAR PORTAL

◀ 1/3/2022 📅 ▶ Hoy

Generación

43,92 kWh



66%

Inyección a la red
28,89 kWh

34%

Autoconsumo
15,03 kWh

Beneficios

Dinero ganado

6,00 €

Ingresos

Coste de la electricidad

0,09 €/kWh

Consumo

24,00 kWh

No se ha añadido ninguna imagen

41%

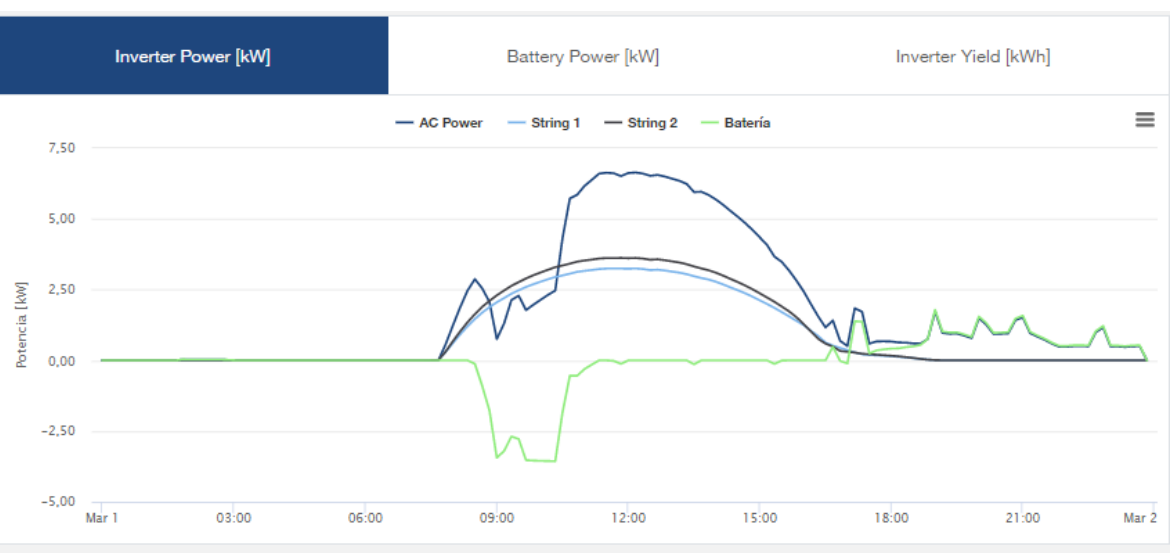
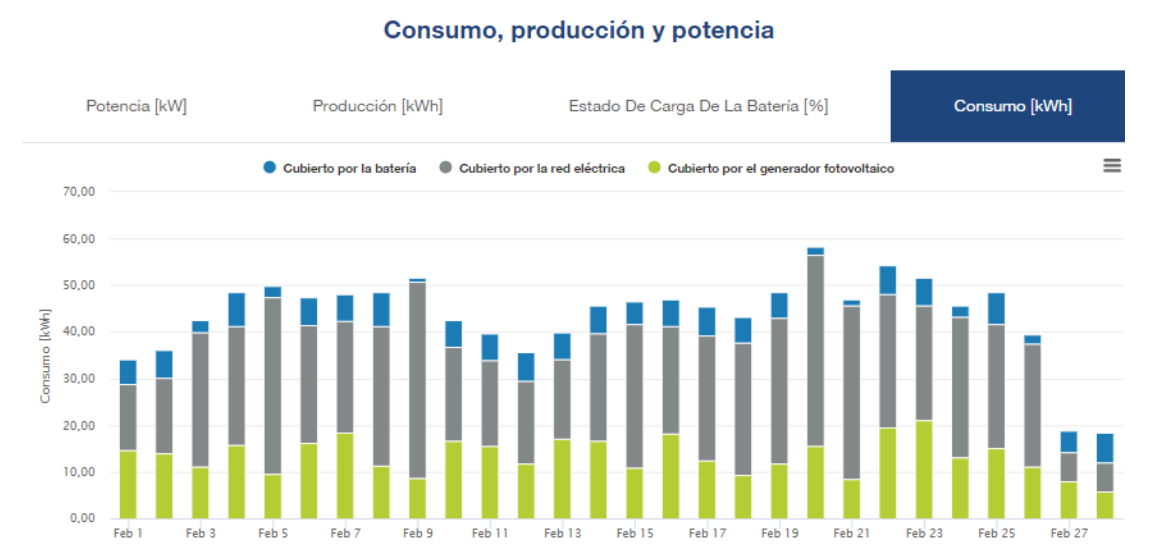
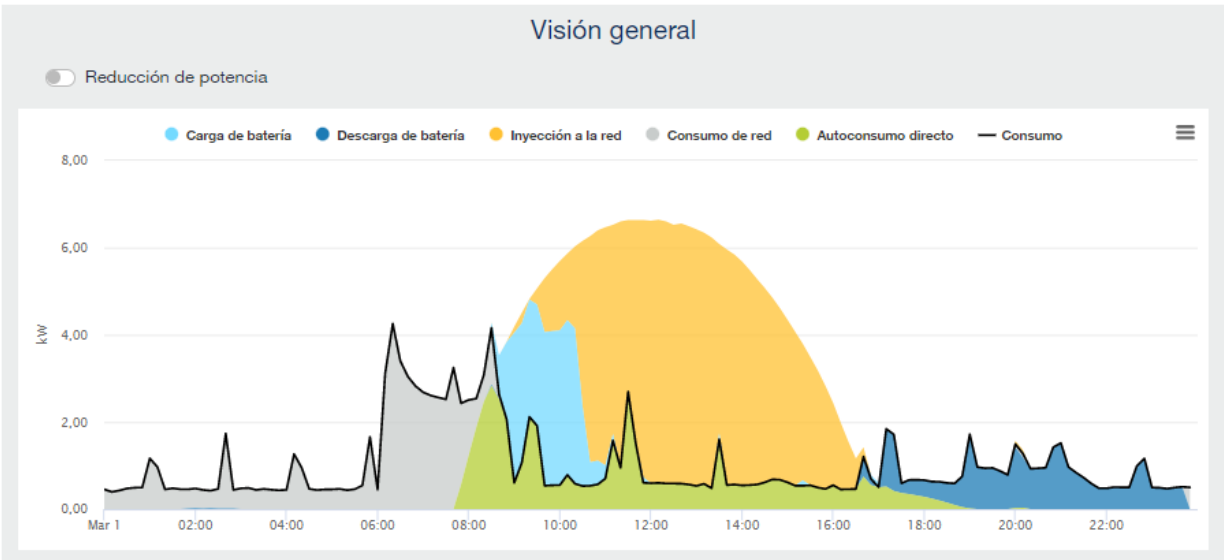
de Red
9,78 kWh

22%

de Batería
5,30 kWh

37%

de PV
8,92 kWh





KOSTAL Solar Portal



reddot award 2019
winner



KOSTAL Solar App

Archivos y Links de uso para la instalación del PIKO MP Plus.

- [Acceso a descargas en la web de KOSTAL del PIKO MP Plus](#)
- [Guía rápida de puesta en marcha en modo esclavo](#)
- [Guía rápida de puesta en marcha en modo híbrido](#)
- [Guía del KOSTAL SOLAR PORTAL](#)
- [Manual de uso](#)
- [Ficha técnica de MP Plus](#)
- [Ficha técnica de MP Plus y BYD](#)
- [Medidores compatibles en modo autoconsumo.](#)
- [KOSTAL Solar Plan](#) (programa para configuración FV con Inversores KOSTAL)

Videos en el canal de [YouTube KOSTAL Solar Electric](#) para la instalación del PIKO MP Plus.

- [Puesta en marcha](#)
- [Puesta en marcha con baterías BYD](#)

KOSTAL

Su vivienda

Su empresa

Productos

Su instalador

Servicio y asistencia

KOSTAL logra una buena puntuación en la SPI 2021

Eficiencia en todas las aplicaciones

Más información



CÓDIGO DE ACTIVACIÓN

GARANTÍA

ACCESORIOS



Bienvenido a la KOSTAL Solar Webshop!

Es un placer darle la bienvenida a nuestra tienda web para clientes privados y profesionales. Solicite ahora accesorios para su inversor de KOSTAL fácilmente en línea. Tras el registro y la verificación por parte de KOSTAL, los clientes profesionales podrán beneficiarse de nuestros precios para clientes empresariales.

¿Desea recibir información sobre temas actuales relacionados con KOSTAL? En ese caso, regístrese [aquí](#) para recibir nuestro boletín de noticias.

Encontrará información sobre nuestros productos, prestaciones de servicio y sobre nosotros en nuestra [página web](#).

Le deseamos que disfrute durante la compra en línea.

Smart Warranty (3+2) + Smart Warranty plus (5)

New: Smart Warranty plus
KOSTAL extends its
guarantee promise



#KOSTAL #Warranty #5+5

	Garantía original	Smart Warranty *	Smart Warranty Plus**	Extensión de garantía***
KSEM	3	-	-	-
Mp PLus	3	+2 = 5	+5 = 10	-
Plenticore Plus / BI PIKO IQ	3	+2 = 5	+5 = 10	-
PIKO 12- 20	3	+2 = 5	+5 = 10	-
PIKO CI 30/50/60	3	+2 = 5	-	+5 = 10
ENECTOR	3	+2 = 5	-	-

***Smart Warranty:**

- Gratuita desde la webshop de KOSTAL
- 6 meses de plazo para activarla
- P ≤ 20kW pasa a ser Plus

**** Smart warranty Plus:**

- El equipo tiene que estar monitorizado en el portal.
- KOSTAL repara el equipo gratuitamente, los costes de envío son asumidos por el cliente.

***** Extensión de garantía:**

- Es posible ampliar en equipos P ≤ 20kW adquiridos antes de 1/04/2022
- 2 años de plazo para activarla

Smart Warranty

1. Registrarse en la Webshop de KOSTAL

- Smart warranty* $P \leq 20$ (5+5) $P > 20$ (3+2) ENECTOR (3+2)
- Códigos de activación de baterías
- Extensiones de Garantía

2. Registrarse en el KOSTAL Solar Portal

3. Solicitud de código de Instalador rellenando este formulario y enviándolo a service-solar-es@kostal.com

- Menú servicio Plenticore Plus / BI / PIKO IQ
- Menú servicio PIKO 12 – 20

4. Inscribirse al boletín de noticias KONNEX



+34 961 824 927



+34 662 195 249



service-solar-es@kostal.com

- Oficina asistencia técnica en Valencia (Parque Tecnológico)
- Conexión y configuración remota con Zoom
- Guías rápidas y video-tutoriales en castellano

En caso de avería:

- Llamar o enviar e-mail a nuestro equipo de asistencia técnica para diagnóstico.
- En caso de avería rellenar y enviar este [formulario](#).
- Respondemos con un e-mail con número de RMA.
- Enviamos un inversor de sustitución (3-4 días hábiles, transporte incluido)
- La recogida del averiado está prevista 10 días después del envío (transporte incluido)
- KOSTAL ofrece tarifas de compensación según actuación (solo bajo garantía)



Precio final de sustitución exclusivamente para instaladores / empresas especializadas

Sustitución del primer inversor string hasta 40 kg PIKO MP, PIKO MP plus, PIKO 3.0-12, PIKO IQ, PLENTICORE.	110€
Cada inversor string adicional en esa instalación.	50€
Sustitución del primer inversor string de más de 40 kg (PIKO 15-36 EPC, PIKO CI) en una instalación.	130 €
Cada inversor string adicional en esa instalación.	75€
Sustitución de una tarjeta de comunicación.	60€
Sustitución de otros componentes no indicados aquí	30€
Actualización del software que debe ser llevada a cabo por el instalador para solucionar el fallo.	50€

Programa Instalador Certificado

Abril	Fecha	Hora	Inscripción
Instalador Certificado [1/2]	mi., 25/05/2022	16:00	Inscripción
Instalador Certificado [2/2]	ju., 26/05/2022	16:00	Inscripción

Suscríbete al boletín de KOSTAL "KONNEX"

Mantente informado de todas nuestras novedades y formaciones



**¡Muchas gracias
por su atención!**

www.kostal-solar-electric.com

SAT: service-solar-es@kostal.com

Formación: piko-training-es@kostal.com