SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

PLENTICORE plus

Inversores híbridos – G2



Instrucciones de uso

Aviso legal

KOSTAL Solar Electric GmbH
Hanferstraße 6
79108 Freiburg i. Br.
Alemania
Tel. +49 (0)761 477 44-100
Fax +49 (0)761 477 44-111

www.kostal-solar-electric.com

Exención de responsabilidad

Los nombres de uso, nombres comerciales y/o marcas de artículos y otras denominaciones representados en estas instrucciones pueden estar protegidos por la legislación aunque no estén reproducidos con ninguna identificación especial (p. ej. como marcas registradas). no asume ninguna responsabilidad legal ni garantía por el uso libre de los mismos. En la composición de imágenes y textos se ha procedido con el máximo cuidado. No obstante, no se excluyen posibles errores. La composición no conlleva ninguna garantía.

Igualdad de tratamiento

es consciente de la importancia del idioma en relación con la igualdad de derechos entre el hombre y la mujer y siempre procura tenerlo en cuenta. No obstante, con el fin de lograr una mejor legibilidad hemos tenido que renunciar a formulaciones específicas para cada sexo.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

se reserva todos los derechos, incluyendo la reproducción fotomecánicay el almacenamiento en medios electrónicos. No se permite el uso comercial ni la transmisión de lostextos utilizados en este producto ni de los modelos, ilustraciones y fotografías expuestos. Se prohíbecopiar, guardar o transmitir, reproducir o traducir de cualquier forma o por cualquier medio estas instrucciones ni partes de las mismas sin previa autorización por escrito.

Válido a partir de la versión de software (SW):

02.21

Índice

1. Acerca de esta documentación 7
1.1 Validez de la documentación 8
1.2 Contenido, función y grupo destinatario de la documentación 9
1.3 Documentos aplicables e información complementaria 10
1.4 Indicaciones en estas instrucciones 11

2. Seguridad 13
2.1 Uso adecuado 14
2.2 Uso no adecuado 15
2.3 Obligaciones del operador 16
2.4 Cualificación del personal 17
2.5 Fuentes de peligro 18
2.6 Dispositivos de seguridad 19
2.7 Equipamiento de protección personal 20
2.8 Procedimiento en situaciones de emergencia 21
2.9 Normas y directivas consideradas 22

3. Descripción del equipo y del sistema 23
3.1 Placa de características e identificaciones en el equipo 25
3.2 Vista sinóptica del sistema 27
3.3 El inversor 30
3.4 Interruptor CC en el inversor 31
3.5 El panel de conexión 32
3.6 El área de conexión 33
3.7 Smart Communication Board (SCB) 34
3.8 Las funciones 36
3.9 Funciones de protección del inversor internas 56
3.10 Puesta a disposición de datos del producto 59

4. Transporte y contenido del envío 61
4.1 Transporte y almacenaje 62
4.2 Volumen de suministro 63

5. Montaje 64
5.1 Selección del lugar de montaje 65
5.2 Lugar de montaje para la conexión Wifi 67
5.3 Montaje mural 68

6. Conexión eléctrica 69

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.1 Conexión eléctrica ... 70
6.2 Conexión del contador de energía ... 74
6.3 Conexión del receptor de telemando centralizado ... 78
6.4 Conexión de la protección de la red y de la instalación central ... 84
6.5 Descargador de sobretensiones externo (SPD) ... 86
6.6 Conexión de las salidas de conmutación ... 89
6.7 Conexión de la comunicación ... 93
6.8 Conexión de la batería ... 100
6.9 Conexión del inversor ... 104
6.10 Conexión de cables CC de la batería ... 105
6.11 Conexión de módulos solares ... 107

7. Primera puesta en servicio ... 111
7.1 Primera puesta en servicio ... 112
7.2 Configuración del Webserver ... 127
7.3 Entrega al operador ... 129

8. Manejo del inversor ... 130
8.1 Panel de control ... 131
8.2 Estado de funcionamiento (pantalla) ... 134
8.3 Estado de funcionamiento (LED) ... 139

9. Interfaz de usuario y menús ... 140
9.1 Estructura del menú del inversor ... 141
9.2 Menús del inversor ... 145
9.3 El Webserver del inversor ... 158

10. KOSTAL Solar App/Herramientas ... 217
10.1 KOSTAL Solar App ... 218
10.2 KOSTAL Solar Portal ... 219

11. Tipos de conexión ... 221
11.1 Tipos de conexión inversor/ordenador ... 222
11.2 Uso del inversor como puente Wifi/Bridge para otros equipos ... 223
11.3 Configuración en el ordenador ... 225
11.4 Establecimiento de la conexión directa LAN en el inversor/ordenador ... 226
11.5 Aislamiento de la conexión directa LAN inversor/ordenador ... 228

12. Salidas de conmutación ... 229
12.1 Visión general de las salidas de conmutación ... 230
12.2 Configuración del control de autoconsumo para el control de la carga ... 233
12.3 Configuración del control de autoconsumo para las bombas de calor (SG Ready) ... 236
12.4 Configuración del control de autoconsumo para la wallbox ... 239

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

12.5 Configuración de la salida de conmutación para informar de eventos 241
12.6 Salida de conmutación mediante control externo 243

13. Protección contra sobretensión 244
13.1 Configuración de la evaluación de la protección contra sobretensión externa en el Webserver 245

14. Control de la potencia activa 248
14.1 ¿Por qué el control de la potencia activa? 249
14.2 Limitación de la potencia de inyección fotovoltaica 250
14.3 Control de la potencia activa con un receptor de telemando centralizado 251
14.4 Control de la potencia activa mediante sistemas de medición inteligentes 254
14.5 Control de la potencia activa mediante EEBus 256

15. Control externo de la batería 258
15.1 Control externo de la batería 259
15.2 Control externo de la batería a través de Modbus (TCP) 260
15.3 Control externo de la batería a través de entradas digitales 262

16. Monitorización de instalaciones 264
16.1 Los datos de registro 265
16.2 Consulta, guardado y visualización gráfica de datos de registro 269
16.3 Consultar y guardar datos de registro KOSTAL HELIVOR HV 271
16.4 El KOSTAL Solar Portal 272

17. Conexión y desconexión del inversor 273
17.1 Encendido del inversor 274
17.2 Apagado del inversor 275
17.3 Desconexión del inversor de la tensión 276
17.4 Al trabajar en los cables de alimentación CC 277

18. Mantenimiento 279
18.1 Mantenimiento y limpieza 280
18.2 Limpieza de la carcasa 281
18.3 Limpieza del ventilador 282
18.4 Actualización de software 286
18.5 Códigos de evento 291

19. Información técnica 292
19.1 Datos técnicos 293
19.2 Esquema funcional 297

20. Accesorios 298

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

20.1 Activación de la conexión de batería 299

21. Garantía y asistencia técnica 300

22. Anexo 301
22.1 Declaración de conformidad UE 302
22.2 Licencia Open Source 303
22.3 Puesta fuera de servicio y eliminación 304

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Acerca de esta documentación

La presente documentación incluye información importante sobre el funcionamiento, la seguridad y la aplicación de su producto.

Lea esta documentación atentamente y de forma íntegra antes de trabajar con el producto. Siempre que realice algún tipo de trabajo, siga las instrucciones y las especificaciones de seguridad de esta documentación.

Índice

1.1 Validez de la documentación 8
1.2 Contenido, función y grupo destinatario de la documentación 9
1.3 Documentos aplicables e información complementaria 10
1.4 Indicaciones en estas instrucciones 11
1.4.1 Representación de los avisos de advertencia 12
1.4.2 Significado de los símbolos en indicaciones informativas 12

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.1 Validez de la documentación

La presente documentación es válida para el inversor híbrido de la serie:

- PLENTICORE plus G2.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.2 Contenido, función y grupo destinatario de la documentación

Contenido y función del documento

Esta documentación son unas instrucciones de uso y forman parte del producto descrito.

En esta documentación encontrará información importante sobre los siguientes temas:

- Estructura y función del producto
- Manejo seguro del producto
- Explicaciones, especificaciones e instrucciones de manejo sobre la manipulación del producto desde el transporte hasta la eliminación
- Datos técnicos

Destinatarios

Esta documentación está dirigida a los siguientes grupos de personas:

- diseñadores de la instalación
- propietarios de la planta
- personal cualificado para el transporte, el almacenamiento, el montaje, la instalación, el manejo, la conservación y la eliminación

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.3 Documentos aplicables e información complementaria

Para comprender completamente los contenidos de esta documentación o poder ejecutar íntegramente y de forma segura los pasos de trabajo descritos necesitará los siguientes documentos adicionales y fuentes de información.

Encontrará toda la información sobre el producto en nuestro sitio web en el área ***Download***: **www.kostal-solar-electric.com/download/**

Documentación aplicable

- Documentación sobre otros componentes de la instalación
- Instrucciones breves «Quick Start Guide» incluidas en el volumen de suministro del producto
- Listado de los países cuyas especificaciones cumple el producto
- Certificados y declaraciones del fabricante para la entrega a la compañía eléctrica
- Listado de los contadores de energía homologados para el producto
- Listado de las baterías homologadas para el producto
- Listado de los juegos de parámetros específicos del país para el inversor
- Lista de los eventos (mensajes de error), que pueden producirse en el inversor

Información complementaria

- Listado de los socios compatibles: Vista general de productos de socios externos, que pueden combinarse con los productos de para ampliaciones opcionales.

Normativa

- Normas operativas del propietario de la instalación en el lugar de uso
- Reglamento de prevención de accidentes
- Normas sobre la seguridad de los equipos de trabajo
- Normas sobre la eliminación y la protección medioambiental
- Otras normas vigentes en el lugar de uso

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.4 Indicaciones en estas instrucciones

En estas instrucciones se distingue entre avisos de advertencia e indicaciones informativas. Todas las indicaciones se identifican en la línea de texto mediante un icono.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.4.1 Representación de los avisos de advertencia

PELIGRO

Indica un peligro directo con un grado de riesgo elevado que si no se elude puede tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

Indica un peligro con un grado de riesgo medio que si no se elude puede tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN

Indica un peligro con un grado de riesgo bajo que si no se elude puede tener como consecuencia lesiones leves o moderadas, así como daños materiales.

INFO

Incluye instrucciones importantes para la instalación y el funcionamiento correcto del equipo para evitar daños materiales y daños económicos.

1.4.2 Significado de los símbolos en indicaciones informativas



El símbolo indica tareas que solo pueden ser realizadas por un técnico electricista.



Información

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2. Seguridad

Este capítulo le ofrece información importante para una manejo seguro de su producto.

Índice

2.1 Uso adecuado 14
2.2 Uso no adecuado 15
2.3 Obligaciones del operador 16
2.4 Cualificación del personal 17
2.5 Fuentes de peligro 18
2.5.1 Riesgo de lesiones 18
2.5.2 Daños materiales 18
2.6 Dispositivos de seguridad 19
2.7 Equipamiento de protección personal 20
2.8 Procedimiento en situaciones de emergencia 21
2.8.1 Procedimiento en caso de incendio 21
2.9 Normas y directivas consideradas 22

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.1 Uso adecuado

Finalidad de uso

- El producto es un inversor que se utiliza para la conversión de corriente continua de instalaciones fotovoltaicas en corriente alterna.
- La corriente alterna generada puede utilizarse del siguiente modo:
  - autoconsumo
  - inyección a la red pública
  - almacenamiento temporal en un acumulador de baterías, si está disponible

Ámbitos de aplicación

- El producto es adecuado tanto para el uso profesional como privado.

Lugar de uso

- El producto no se ha previsto para el uso en condiciones ambientales explosivas ni agresivas. Tenga en cuenta las disposiciones del lugar de montaje.
- El producto se ha previsto para el uso en interiores y exteriores.
- El producto únicamente se ha previsto para el uso fijo.

Especificaciones para componentes adicionales, piezas de recambio y accesorios

Solo deben utilizarse aquellos componentes adicionales, piezas de recambio y accesorios que hayan sido homologados por para estos tipos de producto.

Encontrará toda la información sobre el producto en nuestro sitio web en el área ***Download***: **www.kostal-solar-electric.com/download/**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.2 Uso no adecuado

Cualquier otro uso distinto al uso descrito en la presente documentación y documentación aplicable se considerará no adecuado y, por tanto, no admisible.

Se prohíbe cualquier modificación en el producto no descrita en esta documentación. Las modificaciones no permitidas en el producto conllevan una pérdida de garantía.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.3 Obligaciones del operador

El uso del producto conlleva las siguientes obligaciones:

Instrucción

- Entrega de la presenta documentación:
  - El operador debe garantizar que el personal que realiza tareas en y con el producto haya comprendido los contenidos de la documentación sobre este producto.
  - El operador debe garantizar que la documentación sobre este producto sea accesible a todos los usuarios.
- Legibilidad de los rótulos de advertencia e identificaciones en el producto:
  - Los productos deben estar montados de modo que los rótulos de advertencia y las identificaciones en el producto siempre sean legibles.
  - Los rótulos de advertencia y las identificaciones, que ya no sean legibles debido a envejecimiento o daños, debe cambiarlos el operador.

Seguridad laboral

- El operador debe garantizar que únicamente se contrate a personal cualificado para realizar las tareas en y con el producto.
- El operador debe garantizar que la instalación se detenga inmediatamente en caso de defectos visibles y que se solucionen los defectos.
- El operador debe garantizar que el producto únicamente se opere con los dispositivos de seguridad prescritos.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.4 Cualificación del personal

Las tareas descritas en esta documentación solo deben ejecutarlas personas cualificadas para la tarea. Según la tarea, se precisan conocimientos especializados en los siguientes ámbitos y conocimientos de los términos técnicos correspondientes:

- Sistema eléctrico

Adicionalmente, se precisan las siguientes cualificaciones especiales:

- Conocimiento de todos los requisitos de seguridad para el manejo de inversores
- Conocimiento de las normas vigentes para el manejo del producto. Consulte **Documentos aplicables e información complementaria, Página 10**.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.5 Fuentes de peligro

El producto ha sido desarrollado y probado de acuerdo con los requisitos internacionales de seguridad. Sin embargo, todavía quedan riesgos residuales que pueden provocar daños personales y daños materiales.

2.5.1 Riesgo de lesiones

Peligro de lesiones graves e incluso la muerte por descarga eléctrica

Cuando se exponen a la luz, los módulos fotovoltaicos generan una alta tensión continua que se aplica a los cables CC. Tocar cables CC con tensión dañados provoca lesiones potencialmente mortales o incluso la muerte.

- No toque las piezas ni cables bajo tensión desprotegidos.
- Antes de trabajar en el producto: desconecte el producto de la tensión y asegúrelo contra reconexión.
- Siempre que trabaje en el producto: utilice equipamiento de protección adecuado y use una herramienta adecuada.

2.5.2 Daños materiales

Peligro de incendio debido a cables de alimentación dañados

Cuando se exponen a la luz, los módulos fotovoltaicos generan una alta tensión continua que se aplica a los cables de alimentación que van al inversor. Si los cables de alimentación que van al inversor están dañados o en caso de conectores dañados puede originarse un incendio.

- Lleve a cabo una inspección visual periódica de los cables de alimentación y conectores.
- En caso de detectar defectos: informe al personal cualificado y encargue su sustitución.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.6 Dispositivos de seguridad

Dispositivos de seguridad necesarios durante la instalación

Deben montarse los siguientes dispositivos de seguridad:

- interruptor magnetotérmico
- interruptor protector de corriente de defecto

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.7 Equipamiento de protección personal

Para algunas tareas concretas, el personal está obligado a utilizar un equipamiento de protección. Puede consultar qué equipamiento de protección se requiere en cada caso en los capítulos correspondientes.

Vista general del equipamiento de protección necesario

- Guantes de goma
- Gafas de protección

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.8 Procedimiento en situaciones de emergencia

2.8.1 Procedimiento en caso de incendio

1. Salga inmediatamente de la zona de peligro.
2. Informe a los bomberos.
3. Informe a los servicios de emergencia de que se está operando una instalación fotovoltaica donde se hallan módulos, inversores, una batería y puntos de seccionamiento.
4. Encargue la implementación de otras medidas solo a personal cualificado.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.9 Normas y directivas consideradas

En la Declaración de conformidad UE encontrará las normas y directivas cuyos requisitos satisface el producto.

Encontrará toda la información sobre el producto en nuestro sitio web en el área ***Download***: **www.kostal-solar-electric.com/download/**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3. Descripción del equipo y del sistema

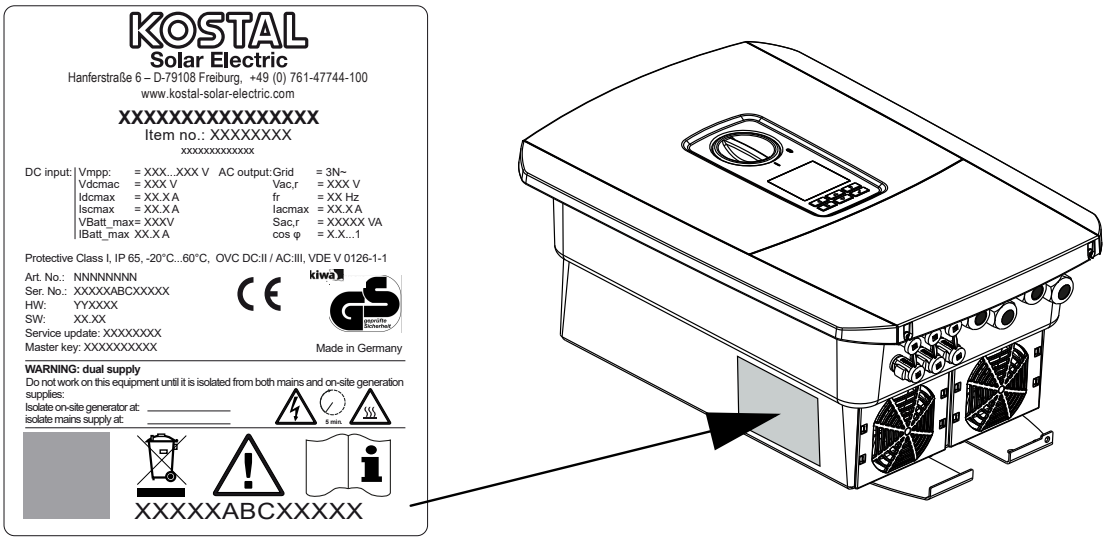
3.1 Placa de características e identificaciones en el equipo 25
3.2 Vista sinóptica del sistema 27
3.3 El inversor 30
3.4 Interruptor CC en el inversor 31
3.5 El panel de conexión 32
3.6 El área de conexión 33
3.7 Smart Communication Board (SCB) 34
3.8 Las funciones 36
3.8.1 Ampliaciones de productos 36
3.8.2 Gestión de energía 37
3.8.3 Registro del consumo doméstico 39
3.8.4 Almacenamiento de energía 40
3.8.5 Gestión de sombras 41
3.8.6 Comunicación 42
3.8.7 Receptor de telemando centralizado/Smart Meter Gateway 43
3.8.8 Protección de la red y de la instalación central 44
3.8.9 Control de autoconsumo 44
3.8.10 Control externo de la batería 45
3.8.11 Control de la batería inteligente 46
3.8.12 El Webserver 49
3.8.13 El registro de datos 50
3.8.14 Códigos de evento 50
3.8.15 Concepto de asistencia técnica 50
3.8.16 KOSTAL Solar Terminal 51
3.8.17 KOSTAL Solar Portal 52
3.8.18 Herramienta de dimensionado KOSTAL Solar Plan 54
3.8.19 KOSTAL Solar App 55

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.9 Funciones de protección del inversor internas 56
3.10 Puesta a disposición de datos del producto 59

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.1 Placa de características e identificaciones en el equipo



La placa de características y otras identificaciones están colocadas en la carcasa del equipo. Estos rótulos e identificaciones no deben modificarse ni retirarse.

La placa de características le ofrece un breve resumen de los datos más importantes del inversor. Estos datos también los necesitará en caso de preguntas a nuestro servicio de asistencia.

En la placa de características encontrará la siguiente información:

- Fabricante
- Modelo
- Número de serie y número de artículo
- La ***Clave maestra*** para el inicio de sesión como instalador
- Datos característicos específicos del equipo
- Código QR con la siguiente información:
  número de serie, número de artículo, versión HW/SW, clave maestra. El código QR puede utilizarse para la primera puesta en servicio del inversor mediante la KOSTAL Solar App.
- Indicación para la potencia activada en el inversor

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Símbolo	Aclaración
	Aviso de peligro
	Peligro debido a electrocución y descarga eléctrica
	Peligro debido a quemaduras
	Leer y respetar las instrucciones de uso
	Peligro debido a electrocución y descarga eléctrica. Después de la desconexión es necesario esperar cinco minutos (tiempo de descarga de los condensadores)
	El equipo no puede tirarse a la basura doméstica. Observe las disposiciones regionales aplicables para su eliminación.
	Identificación CE El producto cumple los requisitos aplicables de la UE.
	Conexión de tierra adicional

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.2 Vista sinóptica del sistema

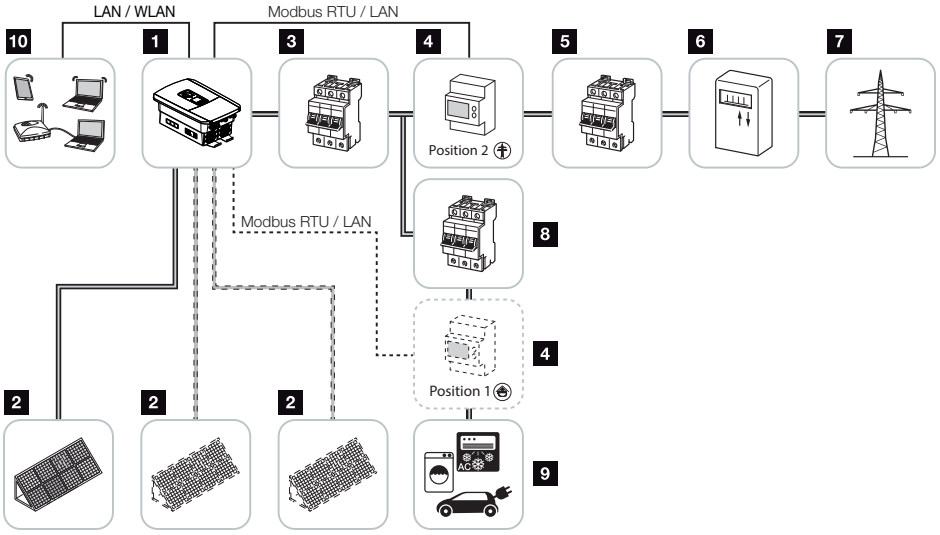
El PLENTICORE plus G2 es un inversor híbrido trifásico que se puede utilizar en redes trifásicas.

El inversor se puede utilizar de la siguiente manera.

Como inversor fotovoltaico

Si el inversor se utiliza como inversor fotovoltaico puro, en las entradas CC solo se conectan generadores fotovoltaicos. Como mínimo debe haber un generador fotovoltaico conectado al inversor.

La energía generada puede utilizarse para el autoconsumo en la red doméstica propia o bien se inyecta a la red pública.



1 Inversor

2 Generadores fotovoltaicos (el número depende del tipo)

3 Disyuntor de protección de línea Inversor

4 Contador de energía digital (Modbus RTU)
Consumo doméstico (posición 1) o conexión a la red (posición 2). Se recomienda utilizar la posición 2.

5 Fusible principal de la vivienda

6 Contador de consumo de alimentación o contador inteligente (no en todos los países)

7 Red pública

8 Disyuntor de protección de línea Consumidor de electricidad

9 Consumidor de electricidad

10 Conexión de comunicación del inversor

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

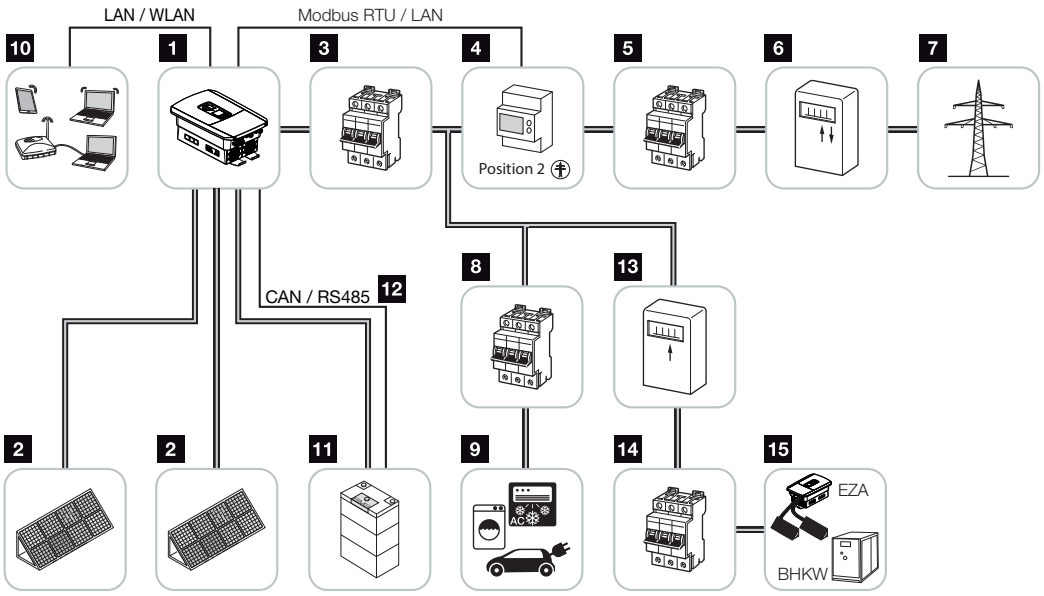
Como inversor híbrido (se requiere ampliación del producto)

Si el inversor se utiliza como inversor híbrido, se conectan al inversor generadores fotovoltaicos y una batería.

Para que también se detecte la batería en la entrada CC para la batería, debe activarse la ampliación de producto ***Función de la batería*** mediante un código de activación en el inversor.

El inversor sirve para la disposición directa de la energía para el autoconsumo o para el almacenamiento en caso de excedente en el acumulador de baterías. La energía almacenada puede utilizarse para el autoconsumo en la red doméstica propia. La energía excedente, que ya no puede almacenarse, se inyecta en la red pública.

Además, puede almacenarse temporalmente energía de otros proveedores de energía CA (instalaciones de generación), p. ej. instalaciones fotovoltaicas, plantas de cogeneración o aerogeneradores pequeños.



1 Inversor
2 Generadores fotovoltaicos (el número depende del tipo)
3 Disyuntor de protección de línea Inversor
4 Contador de energía digital (Modbus RTU)
5 Fusible principal de la vivienda
6 Contador de consumo y alimentación o contador inteligente (no en todos los países)
7 Red pública
8 Disyuntor de protección de línea Consumo de electricidad
9 Consumo eléctrico
10 Conexión de comunicación del inversor

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

11 Conexión del sistema de baterías (opcional tras activación)

12 Conexión de comunicación del sistema de gestión de baterías (BMS) a través de CAN o RS485 (dependiendo del sistema de baterías)

13 Contador de alimentación del proveedor de energía CA

14 Disyuntor de protección de línea Proveedor de energía CA

15 Proveedor de energía CA, p. ej., planta de cogeneración, u otras instalaciones de generación (EZA), p. ej., inversor fotovoltaico (la energía del proveedor de energía CA se puede almacenar temporalmente en la batería)

Ampliaciones de productos

Las ampliaciones de producto se pueden activar mediante códigos de activación. Para ello se necesitan PLENTICOIN.

El PLENTICOIN es un vale de uso único para ampliaciones de producto. El PLENTICOIN se puede canjear en la tienda web de KOSTAL Solar por el código de activación necesario (p. ej., ampliación de batería). El PLENTICOIN se adquiere a través de mayoristas especializados.

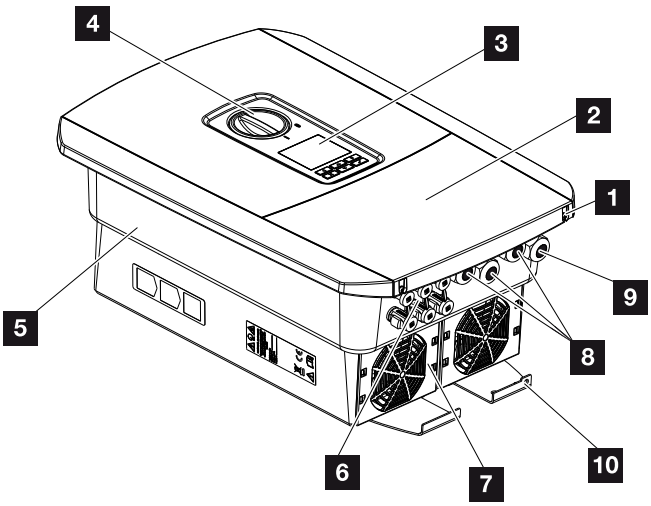
Las siguientes ampliaciones de producto están disponibles y pueden adquirirse con PLENTICOIN en la tienda web de KOSTAL Solar:

A continuación, las ampliaciones de producto pueden activarse mediante la KOSTAL Solar App, la pantalla del inversor o el Webserver del inversor a través de la opción de menú ***Opciones adicionales*** e introduciendo el código de activación.

- **Ampliación de la batería**
  Permite la conexión de una batería en la entrada CC para la batería.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.3 El inversor

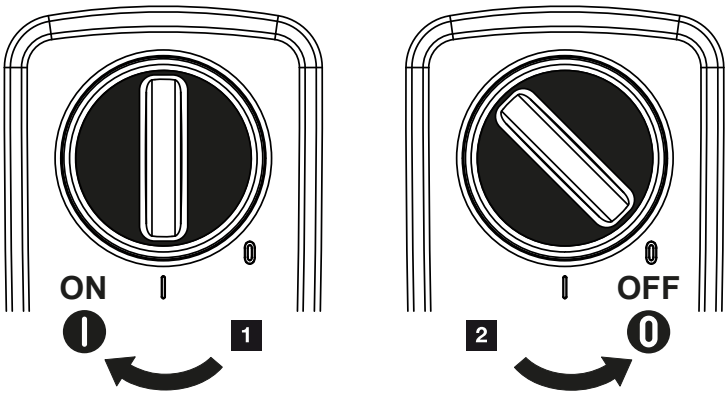


1 Tornillos de la tapa
2 Tapa (área de conexión)
3 Pantalla
4 Interruptor CC
5 Carcasa
6 Conector para la conexión de los generadores fotovoltaicos y del sistema de la batería (conexión de la batería solo tras la activación)
7 Ventilador
8 Aberturas de paso de los cables para la comunicación
9 Abertura de cable para el cable de potencia
10 Conexión PE adicional exterior

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.4 Interruptor CC en el inversor

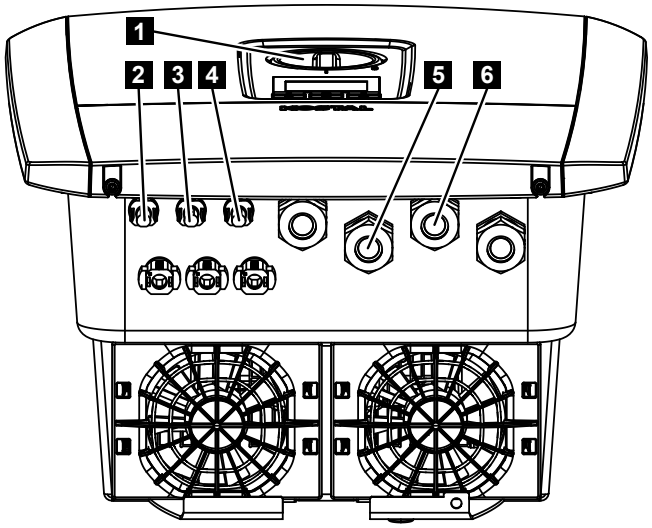
El inversor se puede encender y apagar mediante el interruptor de desconexión de CC. El interruptor de desconexión también se puede bloquear.



1 Encender el inversor
2 Apagar el inversor

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.5 El panel de conexión



1 Seccionador CC
2 Conexión CC 1 para generadores fotovoltaicos
3 Conexión CC 2 para generadores fotovoltaicos
4 Conexión CC 3 para generadores fotovoltaicos o un acumulador de batería (opcional)
5 Entrada de cable para línea CA
6 Entrada de cable para líneas de comunicación

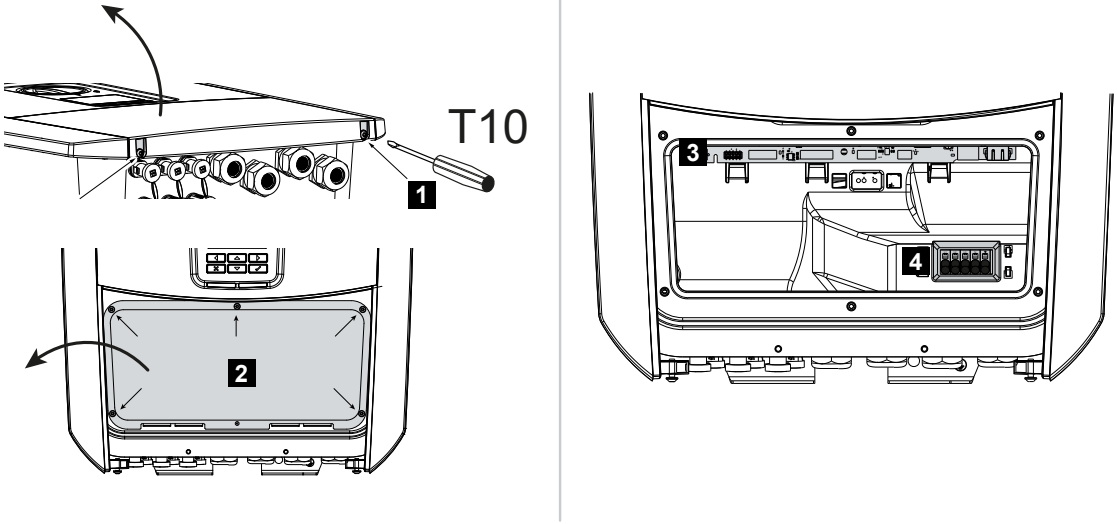
Entradas CC

A las entradas CC se pueden conectar generadores fotovoltaicos o un acumulador de batería.

- Entrada CC1: para generadores fotovoltaicos
- Entrada CC2: para generadores fotovoltaicos
- Entrada CC3: para generadores fotovoltaicos o, opcionalmente, un acumulador de batería mediante código de activación (ampliación del producto)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.6 El área de conexión



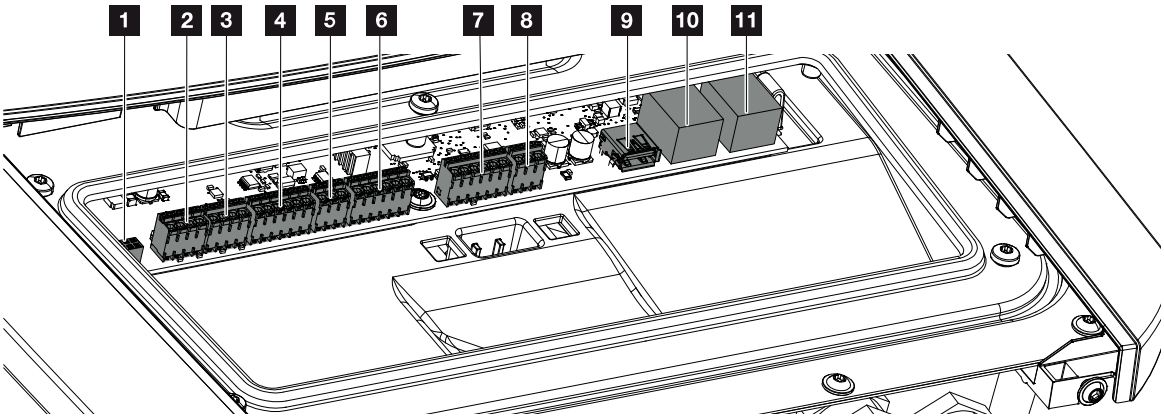
1 Tornillos de la tapa
2 Tornillos del compartimento de conexión
3 Tarjeta de interfaz (SCB)
4 Terminal de conexión CA

El compartimento de conexión se puede abrir presionando las abrazaderas de sujeción. En el compartimento de conexión se encuentra:

- el terminal de conexión CA,
- la tarjeta de interfaz (SCB - Smart Communication Board)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.7 Smart Communication Board (SCB)



Smart Communication Board (SCB) es la central de comunicación y de interfaz. En la SCB se encuentran todas las conexiones para la comunicación con otros componentes.

Posición	Denominación	Borne	Pin	Aclaración
1	No utilizado	X603		-
2	Salidas de conmutación digitales	X1401	1-2	Salidas de conmutación libres de potencial OUT 1 (contacto NA o NC)
			3-4	Salidas de conmutación libres de potencial OUT 2 (contacto NA o NC)
3	Salidas de conmutación digitales	X1402	5-6	Salidas de conmutación libres de potencial OUT 3 (contacto NA o NC)
			7-8	Salidas de conmutación libres de potencial OUT 4 (contacto NA o NC)
4	Borne de conexión para la interfaz digital para receptor de telemando centralizado/control externo de la batería	X401	1	REF (tensión de alimentación +12… 14 V)
			2	Input 1
			3	Input 2
			4	Input 3
			5	Input 4
			6	COM (0 V masa)
5	Borne de conexión para receptor de telemando centralizado CEI para Italia	X403	1	Conexión ***common ref***
			2	Conexión ***commando locale***
			3	Conexión ***signale esterno***

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Posición	Denominación	Borne	Pin	Aclaración
	Borne de conexión para interruptor de acoplamiento interno para protección de la red y de la instalación central (NAS) según VDE	X403	1	Conexión de contacto de conmutación control NAS (-)
			2	--
			3	Conexión de contacto de conmutación control NAS (+)
6	Borne de conexión para la comunicación con la batería	X601	1	VDD (tensión de alimentación +12… 14 V)
			2	Interfaz CANopen High (datos+)
			3	Interfaz CANopen Low (datos-)
			4	Interfaz RS485 B
			5	Interfaz RS485 A
			6	GND (0 V masa)
7	Conexión PIN 5-6 Entrada de monitor SPD (evaluación de protección contra sobretensión externa)	X402	1	--
			2	--
			3	--
			4	GND (masa de 0 V)
			5	Monitor PLC
			6	GND (masa de 0 V)
8	Borne de conexión para el contador de energía (Modbus RTU)	X452	1	Interfaz A RS485/Modbus RTU
			2	Interfaz B RS485/Modbus RTU
			3	GND
9	Interfaz USB 2.0	X171	1	USB 2.0 máx. 500 mA (para fines de servicio)
10	Conexión Ethernet (RJ45)	X207	1	RJ45 máx. 100 Mbit (conexión LAN para conectar, por ejemplo, a un router o a otros equipos, como inversores, KSEM)
11		X206	1	

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8 Las funciones

3.8.1 Ampliaciones de productos

Las ampliaciones de producto se pueden activar mediante códigos de activación. Para ello se necesitan PLENTICOIN.

El PLENTICOIN es un vale de uso único para ampliaciones de producto. El PLENTICOIN se puede canjear en la tienda web de KOSTAL Solar por el código de activación necesario (p. ej., ampliación de batería). El PLENTICOIN se adquiere a través de mayoristas especializados.

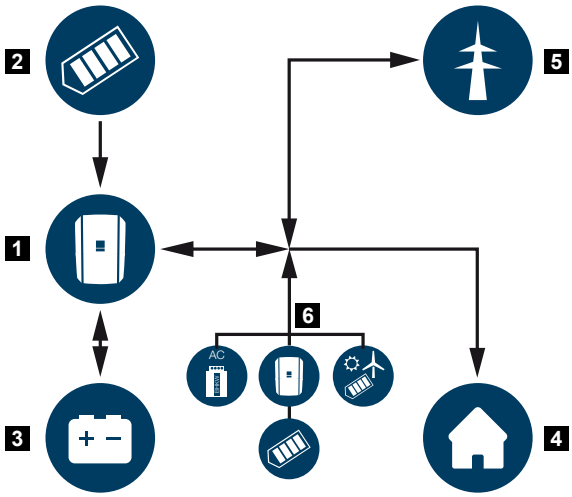
Las siguientes ampliaciones de producto están disponibles y pueden adquirirse con PLENTICOIN en la tienda web de KOSTAL Solar:

A continuación, las ampliaciones de producto pueden activarse mediante la KOSTAL Solar App, la pantalla del inversor o el Webserver del inversor a través de la opción de menú ***Opciones adicionales*** e introduciendo el código de activación.

- **Ampliación de la batería**
  Permite la conexión de una batería en la entrada CC para la batería.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.2 Gestión de energía



1 Inversor
2 Generadores fotovoltaicos
3 Batería
4 Consumo en la red doméstica
5 Red pública
6 Generador de energía adicional

El sistema de gestión energética controla la distribución de la energía entre el lado de CC (generador fotovoltaico) y el lado de CA (red doméstica y red pública). Para ello, el sistema de gestión energética comprueba si hay consumo en la red doméstica. La lógica del sistema de gestión energética calcula y controla el uso óptimo de la energía fotovoltaica. La energía fotovoltaica generada se utiliza principalmente para el consumo propio. El resto de la energía fotovoltaica generada se inyecta en la red pública y se remunera.

La energía de los generadores fotovoltaicos se utiliza para lo siguiente:

- Consumidores locales
- Carga de la batería
- Alimentación de la red pública en caso de excedente

La energía de una batería conectada se utiliza para lo siguiente:

- Consumidores locales
- Alimentación a la red pública (solo posible mediante un controlador de batería externo/gestor de batería)

La energía de la red pública se utiliza para lo siguiente:

- Consumidores locales
- Carga de la batería, p. ej., para protegerla en invierno o mediante un controlador/gestor de batería externo.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

La energía de los generadores de CA adicionales se utiliza para lo siguiente:

- Consumidores locales
- Carga de la batería
- Alimentación de la red pública en caso de excedente

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.3 Registro del consumo doméstico

INFO

Para que se muestre el consumo doméstico, es necesario instalar un contador de energía compatible en la red doméstica.

Mediante la conexión de un contador de energía externo (por Modbus RTU), el inversor puede supervisar y controlar de forma óptima las 24 horas el flujo energético en la vivienda.

- Registro del consumo doméstico mediante contador de energía (Modbus RTU)
- Medición durante 24 horas
- Se pueden utilizar diferentes tipos de contadores de energía

INFO

Encontrará una lista con los **contadores de energía autorizados** y su finalidad de uso en el área de descargas de producto en nuestra página web en **www.kostal-solar-electric.com**.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.4 Almacenamiento de energía

Mediante la conexión de un acumulador de baterías externo a la entrada CC de la batería del inversor (activación mediante el código de activación de la batería) existe la posibilidad de almacenar la energía fotovoltaica generada y volver a solicitarla en un momento futuro para el autoconsumo.

- La conexión y el uso de la batería en la entrada CC de la batería del inversor debe activarse previamente en el inversor. Para ello, puede adquirirse un código de activación Batería a través de la KOSTAL Solar Webshop.
- En nuestra página web, en el área de descargas sobre el producto, encontrará una lista de los acumuladores de baterías autorizados de KOSTAL Solar Electric.
- Con ayuda del pronóstico de generación y consumo inteligente, el uso de la energía generada se optimiza más allá del sencillo almacenamiento de la corriente, con el cumplimiento simultáneo de todas las limitaciones de potencia prescritas legalmente.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.5 Gestión de sombras

Si una cadena fotovoltaica conectada está expuesta a un sombreado parcial, por ejemplo, por otras partes del edificio, árboles o líneas eléctricas, toda la cadena fotovoltaica deja de alcanzar su rendimiento óptimo. Los módulos fotovoltaicos afectados actúan aquí como un cuello de botella e impiden que la cadena correspondiente alcance un mayor rendimiento.

Gracias a la gestión inteligente de sombras integrada en el inversor, el seguidor MPP de la cadena seleccionada se ajusta ahora de tal manera que la cadena fotovoltaica siempre puede rendir al máximo a pesar del sombreado parcial.

La gestión de sombras se puede activar para cada cadena a través del servidor web en ***Servicio > General > Gestión de sombras***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.6 Comunicación

El inversor ofrece diversas interfaces para la comunicación que permiten establecer una conexión con otros inversores, sensores, contadores de energía, baterías o una conexión a Internet.

- **LAN**
  A través de LAN el inversor se conecta con la red doméstica local, y a través de esta tiene entonces acceso a Internet y al Solar Portal. Además, hay una segunda interfaz LAN en la tarjeta de comunicación del inversor a la que se puede conectar otro equipo (p. ej., un inversor).
- **Wifi**
  A través de Wifi, el inversor puede conectarse a un router Wifi situado en la red doméstica local y así tener acceso a Internet y al Solar Portal.
- **Punto de acceso Wifi**
  Para la primera puesta en servicio, el inversor ofrece un punto de acceso Wifi. Mediante el mismo es posible conectarse a un smartphone o a un PC y llevar a cabo la primera puesta en servicio a través del asistente de instalación basado en web.
- **Puente Wifi/Bridge**
  Si hay varios inversores KOSTAL en una instalación, el inversor puede utilizarse como puente Wifi/Bridge para el router Wifi existente. Otros inversores, contadores de energía o acumuladores de baterías pueden conectarse mediante cable LAN a este inversor para establecer la conexión a la red doméstica local y a Internet.
- **RS485/Modbus (RTU)**
  A la interfaz Modbus se conectan contadores de energía mediante los que se registra el flujo de energía en el hogar.

Comunicación segura

Al igual que en todos los equipos conectados a Internet, todos los datos que se transmiten desde el inversor al exterior se transmiten únicamente de forma cifrada.

- **Concepto de seguridad**:
  Transferencia cifrada de los datos al Solar Portal
- Cifrado de los datos según los estándares AES y SSL

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.7 Receptor de telemando centralizado/Smart Meter Gateway

A partir de un cierto tamaño de la instalación, que puede variar en función del país, el uso de un receptor de telemando centralizado es obligatorio. Pero en ocasiones el montaje de una Smart Meter Gateway también es prescrito por la compañía eléctrica.

Debe dirigirse a su compañía eléctrica para recibir información más concreta al respecto.

Si su instalación doméstica dispone de una puerta de enlace para contador inteligente, el inversor puede ser conectado a esta a través de una caja de control. Dicha caja de control se conecta al inversor como un receptor de telemando centralizado.

Encontrará más información en **Control de la potencia activa, Página 248**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.8 Protección de la red y de la instalación central

En algunos países se requiere una protección de la red y de la instalación central, que supervisa la tensión y la frecuencia en la red y que, en caso de error, desconecta las instalaciones fotovoltaicas mediante un interruptor de acoplamiento.

Si su compañía eléctrica requiere una protección de la red y de la instalación central para su instalación, instale un dispositivo de monitorización externo que apague el inversor a través de un contacto normalmente cerrado. Un interruptor de acoplamiento adicional no es necesario, ya que mediante los interruptores internos dobles en el inversor se garantiza la desconexión.

3.8.9 Control de autoconsumo

Para obtener la mayor utilidad posible, la energía fotovoltaica generada debería ser autoconsumida en lo posible. Para ello el inversor ofrece la posibilidad de conectar, a través de un relé externo, al inversor a consumidores que se encienden si la potencia fotovoltaica es suficientemente alta y así pueden consultar la energía fotovoltaica generada en ese momento.

Encontrará más información en **Salidas de conmutación, Página 229**.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.10 Control externo de la batería

El inversor dispone de una gestión de carga/descarga que se puede configurar a través del servidor web en ***Batería > Ajustes de batería***.

Aquí se puede activar, entre otras cosas, el ***control externo de la batería***, que luego aplica, por ejemplo, las especificaciones de su proveedor de energía u otros proveedores de servicios.

A través de la gestión externa de la batería, el proveedor externo tiene acceso a la gestión de carga/descarga del inversor. El proveedor puede controlarlo, por ejemplo, de manera que la energía de la batería se pueda utilizar para el consumo doméstico o se inyecte en la red pública para estabilizarla (picos de carga en la red [peak shaving]) o prestar servicios de red (potencia de regulación primaria).

INFO

El instalador de la planta es responsable de la selección e instalación correctas de la estructura de contadores en la red doméstica. En este caso, deben tenerse en cuenta las especificaciones del proveedor de energía.

El propietario de la instalación es responsable del uso y la selección correctos de la gestión de carga/descarga interna o externa.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.11 Control de la batería inteligente

Aplicable a PLENTICORE plus G2 a partir de la versión de software 02.20.

El inversor dispone de una función inteligente de previsión de generación y consumo (control inteligente de la batería) que, en combinación con un acumulador de energía conectado, suministra de forma óptima la electricidad generada a los consumidores del propio hogar.

Gracias a su uso, el consumidor puede aprovechar la mayor parte de la energía producida, lo que contribuye a reducir los costes de suministro de electricidad.

El control inteligente de la batería detecta y tiene en cuenta las horas del día en las que se necesita más energía en el hogar. A partir de ahí, el sistema elabora de forma autónoma previsiones sobre la evolución futura del consumo doméstico y regula la carga o descarga de la batería en consecuencia.

De este modo, se garantiza que se consuma la mayor cantidad posible de energía autoproducida y que se inyecte la menor cantidad posible de energía sin utilizar en la red eléctrica pública.

Esta función no debe utilizarse si además se carga un vehículo eléctrico a través de la red doméstica. En este caso, no es posible determinar una previsión de consumo clara.

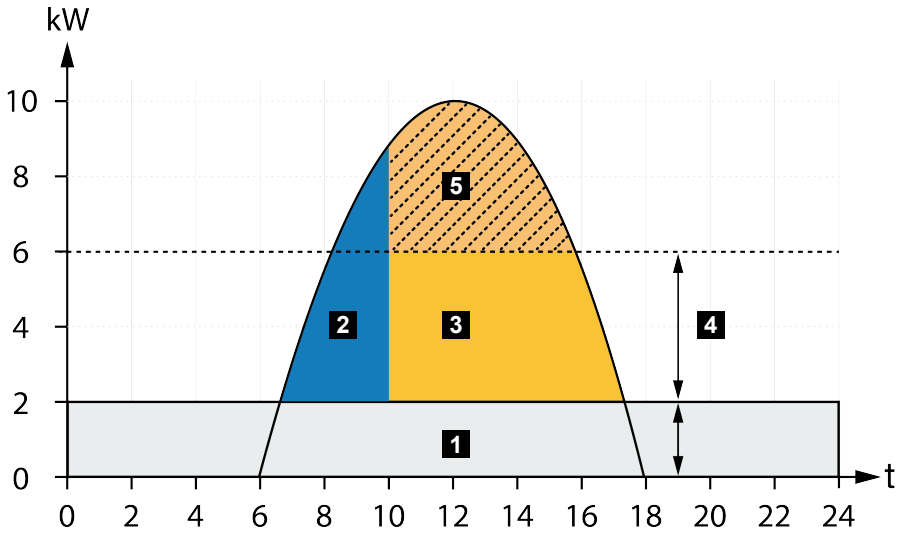
Con la ayuda de la previsión inteligente de generación y consumo, se optimiza el uso de la energía generada, más allá del simple almacenamiento de electricidad, al tiempo que se cumplen todas las limitaciones de potencia establecidas por la ley (por ejemplo, la normativa EEG del 60 %).

El control inteligente de la batería solo debe activarse cuando se haya activado una regulación en el inversor. Esto significa que la potencia fotovoltaica conectada al inversor debe ser mayor que la potencia que el inversor inyecta a la red.

Si se ha activado el almacenamiento de energía CA excedente de la generación local (***función Smart AC Link***), la función ***de control inteligente de la batería*** no estará disponible.

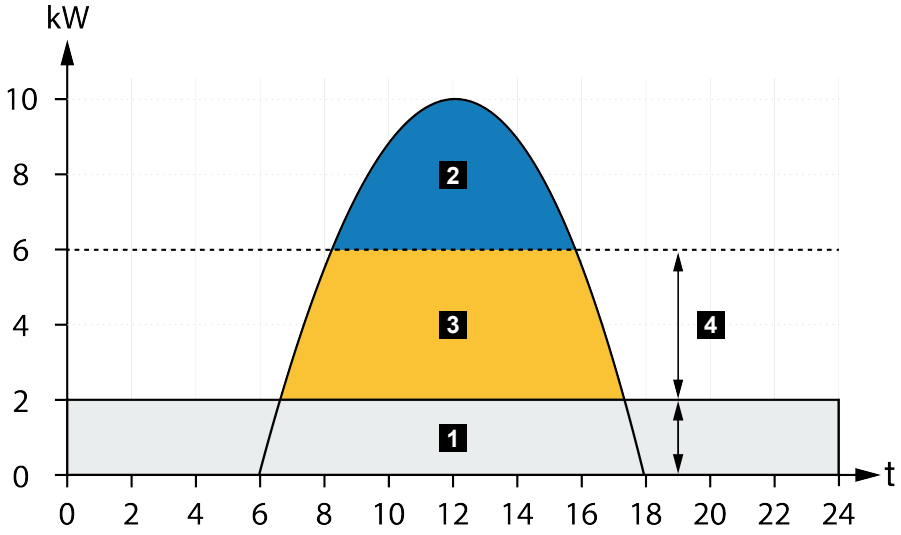
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Ejemplo de regulación sin control inteligente de la batería



1 Consumo doméstico (necesidad propia)
2 Carga de la batería
3 Inyección a la red pública
4 Limitación de potencia de la inyección a, p. ej., el 50 %
5 Energía fotovoltaica no utilizada

Ejemplo de regulación con control inteligente de la batería



1 Consumo doméstico (necesidad propia)
2 Carga de la batería
3 Inyección a la red pública
4 Limitación de potencia de la inyección a, p. ej., el 50 %

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

En la ilustración ***«Regulación sin control inteligente de la batería*** » se puede ver que, sin un control inteligente de la batería, la energía fotovoltaica generada queda sin utilizar, especialmente cuando la radiación solar es alta, por ejemplo, debido a una limitación de potencia al 50 %.

Gracias al control inteligente de la batería con la previsión de generación y consumo, la batería solo se carga cuando el exceso de energía no se puede consumir en la red doméstica ni inyectarse a la red pública. De este modo, la energía fotovoltaica generada se utiliza de forma sensata o se almacena en la batería.

Como resultado, el consumidor aumenta su autoconsumo y su grado de autosuficiencia.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.12 El Webserver

El Webserver es la interfaz gráfica (presentación en el navegador, p. ej. Firefox, Microsoft Edge o Google Chrome) para la consulta y la configuración del inversor.

El Webserver ofrece las siguientes funciones:

- iniciar sesión en el equipo
- consulta del estado
- valores de potencia actuales de los generadores fotovoltaicos
- valores de consumo actuales
- valores actuales de la conexión de red (p. ej. inyección, referencia)
- estadísticas
- uso del borne de conexión de autoconsumo
- visualización de los datos de registro
- visualización de los estados de las versiones (p. ej., SW, FW, HW)
- configuración del equipo
  (p. ej., actualización de software, habilitación de opciones, configuración de la batería, configuración de la red, activación del Solar Portal, efectuar configuraciones especificadas a través de la compañía eléctrica, etc.)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.13 El registro de datos

El inversor tiene un registro de datos integrado. El registro de datos es una memoria de datos que recopila y guarda los datos de producción y de potencia del inversor y del sistema de almacenamiento. El almacenamiento de los datos de producción (intervalo de almacenamiento) se realiza cada 5 minutos.

INFO

Una vez transcurrido el tiempo de almacenamiento, se borrarán los datos más antiguos en cada caso.

Para garantizar la duración a largo plazo de los datos, debe guardarse una copia de seguridad de los mismos en un ordenador o enviarse a un portal solar.

Intervalo de almacenamiento	Tiempo de almacenamiento
5 minutos	máx. 365 días

Encontrará más información en **Monitorización de instalaciones, Página 264**.

3.8.14 Códigos de evento

Si se produce un evento ocasional o de corta duración y a continuación se vuelve a poner en servicio el equipo, no será necesario intervenir. En caso de que un evento persista o se repita con frecuencia, deberá determinarse y solucionarse la causa.

Se puede consultar una lista con los códigos de eventos y medidas actuales en el documento **Lista de eventos/Event list**, que se puede encontrar en el **área de descargas** de su producto.

3.8.15 Concepto de asistencia técnica

El inversor contiene un control inteligente. Si se produce un evento durante el funcionamiento, se muestra un código de evento en la pantalla y el Webserver.

Usted, como operador de la instalación, puede leer el mensaje en caso de asistencia técnica y ponerse en contacto con su instalador o socio del servicio técnico.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.16 KOSTAL Solar Terminal

El KOSTAL Solar Terminal es el acceso central para usted como usuario. Encontrará el KOSTAL Solar Terminal en nuestra página web o a través del siguiente enlace **https://terminal.kostal-solar-electric.com**.

KOSTAL Solar Terminal

En el KOSTAL Solar Terminal se le ofrecen distintas aplicaciones de forma centralizada. Para que pueda utilizarlas, debe registrarse una única vez con lo que recibirá una cuenta de usuario para todas las aplicaciones que se ofrecen en el KOSTAL Solar Terminal. Encontrará más información al respecto en nuestra página web **https://www.kostal-solar-electric.com**.

Si ya se ha registrado en el KOSTAL Solar Terminal, puede iniciar sesión con sus datos de usuario.

Según el rol de usuario, tiene a su disposición las siguientes aplicaciones:

- KOSTAL Solar Portal
- KOSTAL Solar Webshop
- KOSTAL Solar Plan
- Activación de la Smart Warranty
- Solar Repower Check

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.17 KOSTAL Solar Portal

El KOSTAL Solar Portal es una plataforma de Internet gratuita para la supervisión de la instalación fotovoltaica.

El Solar Portal ofrece la posibilidad de supervisar el funcionamiento del inversor mediante Internet. Los datos de producción y los mensajes de eventos de la instalación fotovoltaica son enviados del inversor al Solar Portal a través de Internet.

En el Solar Portal se almacena la información. Dicha información puede ser visualizada y consultada a través de Internet.

De este modo, el KOSTAL Solar Portal protege su inversión en una instalación fotovoltaica frente a fallos de producción, p. ej. avisándole de forma activa mediante una alarma por correo electrónico en caso de evento.

El inicio de sesión en el KOSTAL Solar Portal se realiza gratuitamente a través del KOSTAL Solar Terminal en **https://terminal.kostal-solar-electric.com**.

KOSTAL Solar Terminal

Las funciones del Solar Portal son las siguientes:

- Acceso al portal en todo el mundo a través de Internet
- Representación gráfica de los datos de potencia y producción
- Visualización y sensibilización para la optimización del autoconsumo
- Comunicación mediante eventos por correo electrónico
- Exportación de datos
- Evaluación de sensores
- Visualización y comprobación de una posible reducción de la potencia activa por parte de la compañía eléctrica
- Almacenaje de los datos de registro para la monitorización segura y a largo plazo de su instalación fotovoltaica
- Facilitación de datos de la instalación para la KOSTAL Solar App

Requisitos previos para el uso del Solar Portal:

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- El inversor debe disponer de una conexión a Internet.
- La transferencia de datos al KOSTAL Solar Portal debe estar activada en el inversor.
- En el KOSTAL Solar Portal el inversor no debe estar asignado a ninguna otra instalación fotovoltaica.
- En el KOSTAL Solar Portal el inversor debe estar asignado a su instalación fotovoltaica.

Encontrará más información en nuestra página web **www.kostal-solar-electric.com**.



© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.18 Herramienta de dimensionado KOSTAL Solar Plan

Con nuestra herramienta gratuita KOSTAL Solar Plan le facilitamos el dimensionado del inversor.

El inicio de sesión en el KOSTAL Solar Plan se realiza gratuitamente a través del KOSTAL Solar Terminal en **https://terminal.kostal-solar-electric.com**.

Introduzca los datos de la instalación y los datos individuales del cliente y recibirá una propuesta para un inversor solar KOSTAL adaptada a la instalación de energía solar planificada. En dicha propuesta se toman en consideración todos los inversores solares KOSTAL. Además, se tiene en cuenta el consumo de electricidad del cliente y se muestran el posible autoconsumo y las posibles cuotas de autosuficiencia mediante perfiles de carga estándar.

En el KOSTAL Solar Plan tiene a su disposición las siguientes áreas del dimensionado de inversores:

- ***Dimensionado rápido***
  Dimensionado del inversor manual considerando las especificaciones del inversor.
- ***Dimensionado estándar***
  Dimensionado del inversor automático con posible consideración del consumo de energía.

Además de mejorar el dimensionado de los inversores, el KOSTAL Solar Plan también ayuda a la preparación de presupuestos. De este modo, pueden ampliarse los datos técnicos introducidos con datos del cliente, datos del proyecto y datos de instaladores y añadirse a la oferta en un gráfico en formato PDF.

Encontrará más información en nuestra página web **www.kostal-solar-electric.com** en el apartado ***Portal de instaladores***.

KOSTAL Solar Terminal

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.8.19 KOSTAL Solar App

La KOSTAL Solar App gratuita le ofrece una monitorización profesional de su instalación fotovoltaica. Mediante la KOSTAL Solar App puede consultar todas las funciones mediante su smartphone o tablet en cualquier momento.

Para la configuración y el uso de la app necesita acceso al KOSTAL Solar Terminal y KOSTAL Solar Portal y un inversor configurado en el mismo. Para iniciar sesión en la app, se necesitan los mismos datos de acceso que para el KOSTAL Solar Terminal.

Con la KOSTAL Solar App podrá supervisar su instalación fotovoltaica cuando se halla de camino o desde su vivienda y visualizar datos relevantes de la misma. Tiene la opción de obtener datos sobre el consumo y de generación de distintos periodos, como el día, la semana, el mes y el año, así como un acceso a los datos históricos de su instalación fotovoltaica. De este modo, con la KOSTAL Solar App siempre estará actualizado.

Descárguese ahora la KOSTAL Solar App gratuita y benefíciese de las funciones nuevas y ampliadas.

Encontrará más información sobre este producto en nuestra página web **www.kostal-solar-electric.com** en el apartado ***Productos > Herramientas y aplicaciones > KOSTAL Solar App***.

Download on the App Store

KOSTAL Solar App

GET IT ON Google Play

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.9 Funciones de protección del inversor internas

En el inversor se han implementado las siguientes funciones de protección.

- Monitorización del aislamiento
- Vigilancia de corriente de defecto

ADVERTENCIA

Función de protección del inversor defectuosa

Algunas funciones de protección, como la monitorización del aislamiento y la monitorización de corriente de defecto, pueden verse influenciadas por altas capacidades del generador fotovoltaico contra tierra.

Estas funciones de protección se demostraron para una capacidad total del generador fotovoltaico y de la batería contra tierra de 10 µF. Si el generador fotovoltaico tiene una mayor capacidad contra tierra, no se puede garantizar que estas medidas de protección funcionen correctamente.

ADVERTENCIA

¡Posibilidad de descarga eléctrica o peligro de incendio debido al dispositivo conectado!

Si se emite un fallo debido a las funciones de protección, existe la posibilidad de que los dispositivos conectados provoquen un peligro de incendio o descarga eléctrica. En este caso, deberá solucionarse el fallo inmediatamente solo por parte de personal de mantenimiento cualificado.

Las funciones de protección no se ven afectadas por diodos de bloqueo externos.

Compruebe las disposiciones y normas de instalación vigentes localmente para verificar si se precisan medidas de protección adicionales in situ.

Monitorización del aislamiento

Antes de la conexión a la red, el inversor comprueba el aislamiento de todo el generador fotovoltaico y de la batería contra tierra.

Si esta resistencia excede el límite inferior de 100 kΩ, se muestra como error de aislamiento.

- ***El inversor comunica un evento de «Resistencia del aislamiento».***

Mientras el error persiste y la resistencia del aislamiento es demasiado pequeña, el inversor no se conecta a la red.

Esta función de protección no puede configurarse ni desactivarse.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Monitorización de corriente de defecto

El inversor supervisa la corriente de fuga del generador fotovoltaico incluida la batería en cuanto se ha conectado a la red.

La monitorización de corriente de defecto interna es sensible a todo tipo de corrientes y corresponde a un RCD de tipo B.

La monitorización de corriente de defecto cumple las siguientes funciones de protección.

Protección contra incendios

Si la corriente de defecto excede un valor de 300 mA, el inversor se desconecta en un plazo de 300 ms.

- ***El inversor comunica un evento de «Monitorización del aislamiento» o «Corriente de defecto muy alta».***

Antes de la reconexión, el inversor comprueba el aislamiento contra tierra. Si la monitorización del aislamiento también detecta un error o si el evento de monitorización del aislamiento aparece repetidamente, puede indicar daños en el aislamiento. En este caso, el daño deberá ser reparado inmediatamente por personal de mantenimiento cualificado.

Esta función de protección no puede configurarse ni desactivarse.

Protección contra descarga eléctrica

Normalmente, una descarga eléctrica provoca un aumento repentino de la corriente de defecto. El inversor detecta corrientes de defecto repentinas y se desconecta en función de la magnitud del salto en los siguientes momentos:

Modificación repentina de la corriente de defecto o de falla a tierra [mA]	Tiempo de reacción máximo [s]
30	0,3
60	0,15
90	0,04

- ***El inversor comunica un evento de «Monitorización del aislamiento» o «Corriente de defecto muy alta».***

Antes de la reconexión, el inversor comprueba el aislamiento contra tierra. Si la monitorización del aislamiento también detecta un error o si el evento **Corriente de defecto muy alta** aparece repetidamente, puede indicar daños en el aislamiento. En este caso, el daño deberá ser reparado inmediatamente por personal de mantenimiento cualificado.

Esta función de protección no puede ajustarse ni desactivarse.

Monitorización de la proporción de CC de la corriente de fuga

Una proporción de CC demasiado grande de la corriente de fuga puede afectar a la función de un RCD del tipo A situado aguas arriba.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Si la función ***Compatibilidad RCD tipo A*** está activada (ajuste estándar), el inversor supervisa además la corriente de fuga CC. Si la corriente de fuga CC alcanza un valor que puede poner en peligro la función de un RCD del tipo A situado aguas arriba, el inversor se desconecta.

- ***El inversor comunica un evento «Corriente de defecto CC».***

Antes de la reconexión, el inversor comprueba el aislamiento contra tierra. Si la monitorización del aislamiento también detecta un error, puede indicar que hay daños de aislamiento. En este caso, el daño deberá ser reparado inmediatamente por personal de mantenimiento cualificado.

De todos modos, una corriente de fuga CC elevada también puede ser normal según el generador fotovoltaico utilizado. En este caso, después de comprobar la instalación por parte de personal cualificado, esta monitorización también puede desactivarse si se garantiza que todos los RCD situados aguas arriba son del tipo B.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.10 Puesta a disposición de datos del producto

Según el ***Reglamento de Datos - Reglamento (UE) 2023/2854 - Artículo 3 - Obligación de hacer accesibles para el usuario los datos de producto y los datos de servicios relacionados***, la información sobre los datos almacenados se debe poner a disposición del usuario.

En el caso del PLENTICORE, los datos se crean y almacenan según se expone a continuación.

Los siguientes datos son generados por el producto

El tipo, el formato y el alcance estimado de los datos de producto que puede generar el producto interconectado;

- Datos de registro del Webserver del inversor:
  Formato CSV, tamaño de 40 kB... 5 MB
- Consulta de los datos de registro mediante el KOSTAL Solar Portal:
  Formato XML, tamaño 2... 50 kB cada 15 minutos

Información sobre la creación de los datos

Los datos se generan según sigue.

- Los datos se generan y representan continuamente
- Los datos se proporcionan continuamente mediante el protocolo Modbus, con un ciclo de actualización de un segundo.

Guardar datos en otros equipos

La información de si el producto interconectado puede guardar datos en un equipo o en un servidor remoto, dado el caso, incluida la duración de almacenamiento prevista;

- Los datos de registro se promedian localmente durante 5 minutos y se guardan durante 1,5 años
- Si la transmisión mediante el portal está activada, los datos se transferirán a un servidor externo.

Consulta y acceso a datos

Aquí encontrará información de cómo puede acceder a los datos, consultarlos o, dado el caso, borrarlos, incluidos los medios técnicos para ello, así como las Condiciones de uso pertinentes y la calidad del servicio en cuestión.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Los datos de registro se pueden descargar a través del Webserver integrado del inversor o de la app adecuada del inversor.
- Los datos de registro pueden borrarse mediante la función ***Resetear ajustes del usuario***.
- Con la transferencia de datos del portal activada, los datos de registro también se pueden descargar a través del **KOSTAL Solar Portal**.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4. Transporte y contenido del envío

4.1 Transporte y almacenaje 62
4.2 Volumen de suministro 63

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.1 Transporte y almacenaje

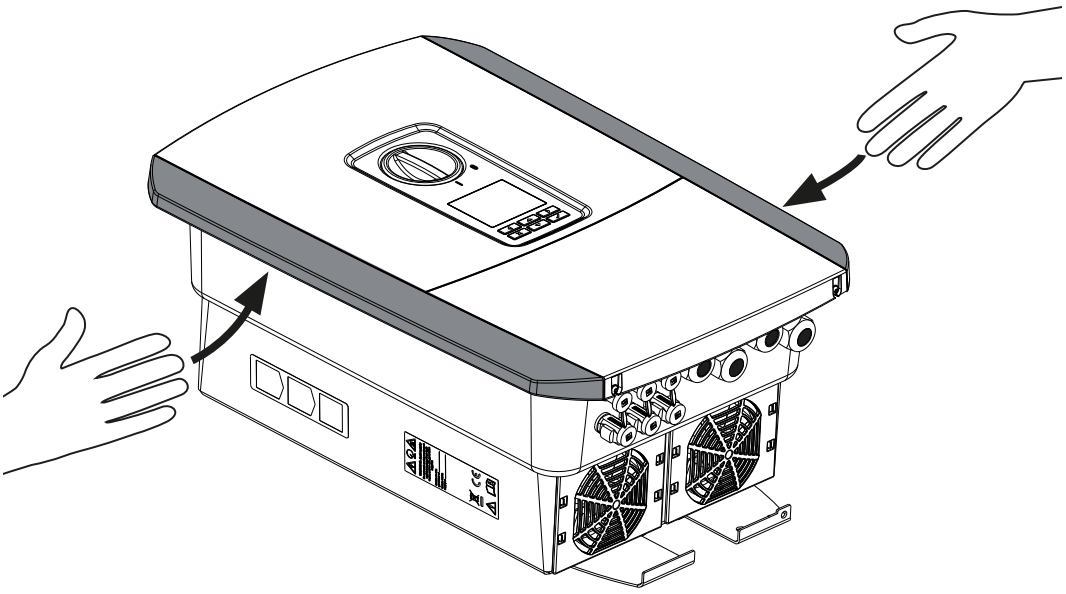
El inversor ha sido debidamente probado y embalado con el máximo cuidado antes de su suministro. Compruebe que haya recibido la totalidad del suministro y si se han producido daños durante el transporte.

POSIBLES DAÑOS

Peligro de daños en caso de apoyar el inversor. Una vez desembalado el inversor, apóyelo siempre que pueda por su parte trasera.

Dirija las reclamaciones y solicitudes de indemnización por daños y perjuicios directamente a la empresa de transporte.

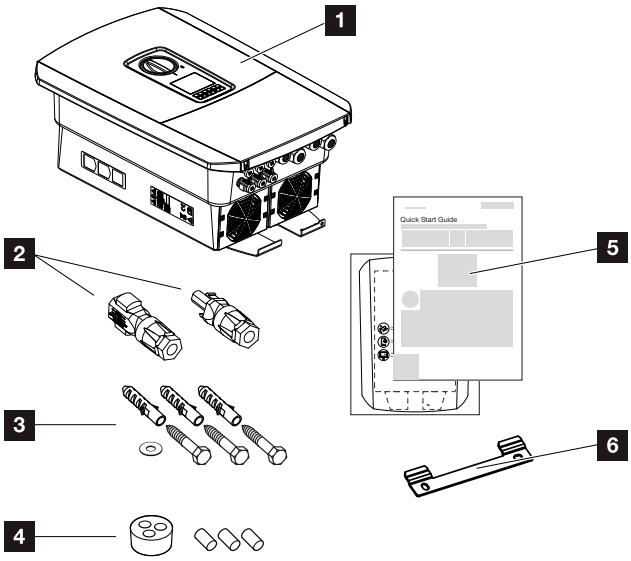
En caso de almacenamiento durante un tiempo prolongado previo a su montaje, todos los componentes del inversor deberán almacenarse en su embalaje original en un lugar seco y sin polvo.



Para facilitar el transporte del inversor, utilice las asas situadas a izquierda y derecha del inversor.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.2 Volumen de suministro



1 Inversor
2 Conectores CC (por cada entrada CC: 1 conector macho y 1 conector hembra)
3 3 tornillos 6×50 con taco S8 y 1 arandela
4 Tapones obturadores para atornillar los cables de red y de señal
5 Instrucciones breves (Short Manual) y patrón de perforación
6 Soporte mural

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5. Montaje

5.1 Selección del lugar de montaje 65
5.2 Lugar de montaje para la conexión Wifi 67
5.3 Montaje mural 68

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.1 Selección del lugar de montaje

Tenga en cuenta las instrucciones al elegir el lugar de montaje para seleccionarlo de forma correcta.



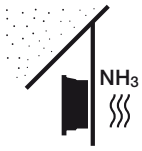
Proteger el inversor frente a la irradiación solar directa.



Proteger el inversor del agua de lluvia y de chorros de agua.



Proteger el inversor frente a piezas que caen que pueden penetrar en las aberturas de ventilación del inversor.



Proteger el inversor frente a polvo, suciedad y gases amoniacales. Los espacios y las zonas con tenencia de animales no se permiten como lugar de montaje.

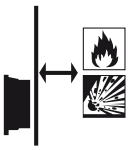


Montar el inversor en una superficie de montaje estable, que pueda soportar de forma segura el peso. Se prohíben los tabiques de cartón yeso y los revestimientos de madera.



Montar el inversor en una superficie de montaje no inflamable.

¡ADVERTENCIA! Durante el servicio, algunos componentes individuales pueden llegar a superar los 80 °C de temperatura. Seleccione el lugar de montaje de manera correspondiente según las indicaciones de estas instrucciones. Mantenga siempre libres las aberturas de ventilación.

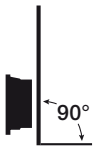


Debe garantizarse una distancia de seguridad suficiente con los materiales inflamables y espacios en los que exista peligro de explosión en el entorno.

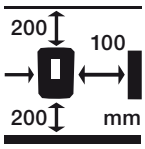


Durante el servicio, el inversor puede provocar ruidos. Monte el inversor de manera que los ruidos de servicio no molesten a las personas.

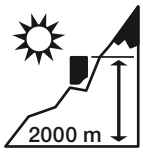
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



Monte el inversor en una superficie de montaje vertical.



Respete las distancias mínimas y el espacio libre requerido.



El inversor solo debe montarse hasta una altura de 2000 m.



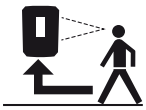
La temperatura ambiente debe hallarse entre -20 °C y +60 °C.



La humedad relativa del aire debe estar entre 4 % y 100 % (con condensación).



Monte el inversor de forma que los niños no puedan acceder al mismo.



El inversor debe ser fácilmente accesible y la pantalla debe ser bien visible.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.2 Lugar de montaje para la conexión Wifi

El inversor puede conectarse a Internet mediante Wifi. En este caso, asegúrese de que también hay una buena conexión con el router Wifi en el lugar de montaje. Cambiar el lugar de montaje más adelante supone un esfuerzo considerable. El alcance es de unos 20-30 m. Las paredes reducen considerablemente el alcance.

Hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

- Compruebe de antemano, por ejemplo con su dispositivo móvil, si hay suficiente recepción Wifi en el lugar de montaje.
- Mida la intensidad del campo. Esta debería ser lo más alta posible.
- Si es necesario, utilice repetidores para mejorar la recepción Wifi en el lugar de montaje.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

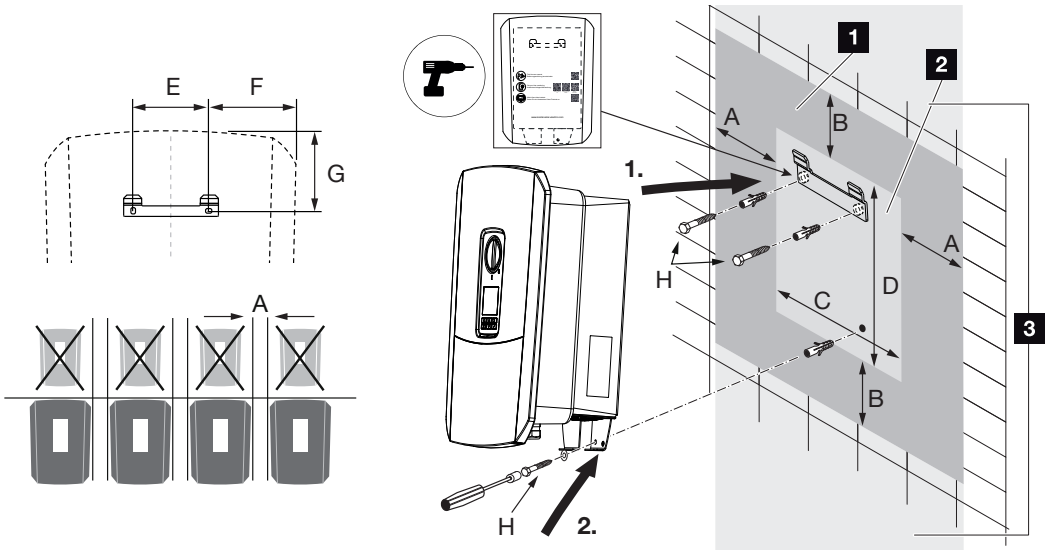
5.3 Montaje mural

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Observe sin falta el espacio libre alrededor del inversor para que la refrigeración del inversor sea la apropiada.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Para el montaje del inversor utilice el soporte mural con 2 tornillos de fijación (contenidos en el volumen de suministro) que sean adecuados para la superficie en contacto con el inversor. Fije el inversor con un tercer tornillo y una arandela (contenidos en el volumen de suministro) por abajo a la pared.



1 Espacio libre

2 Medidas exteriores del inversor

3 No se puede montar ningún otro inversor por encima o por debajo del inversor.

Las dimensiones necesarias para el montaje mural y las distancias se encuentran en la siguiente tabla. Utilice el patrón de perforación suministrado:

Dimensiones en mm							
A	B	C	D	E	F	G	H
100	200	406	563	122	141	128	mín. DIN571 A2-70 6×50

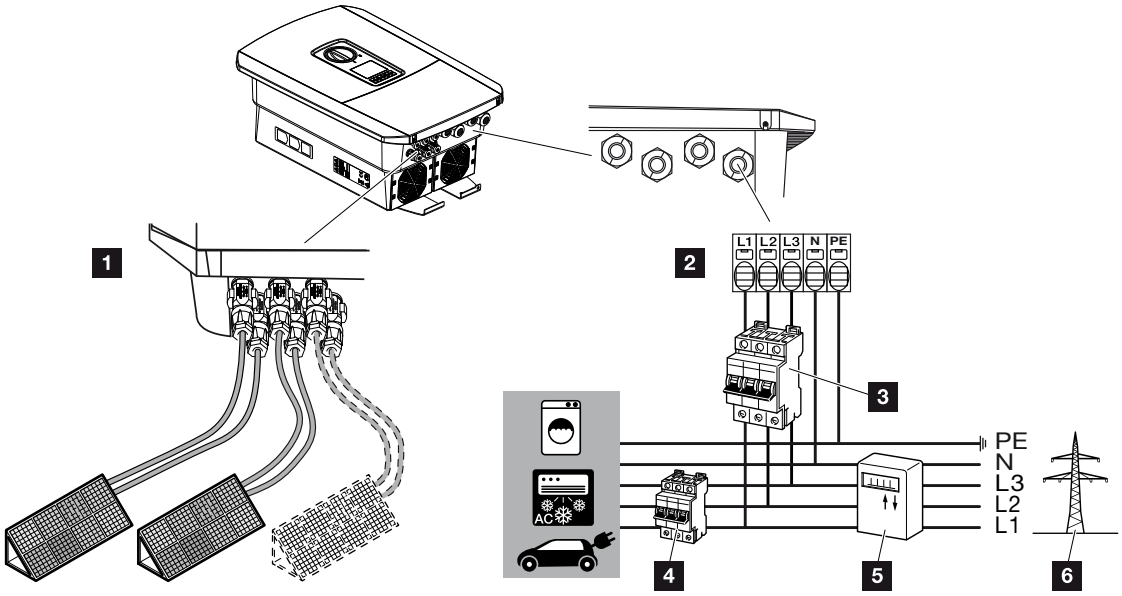
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6. Conexión eléctrica

6.1 Conexión eléctrica 70
6.1.1 Conexión del cable de red 71
6.2 Conexión del contador de energía 74
6.2.1 Conexión del contador de energía 76
6.3 Conexión del receptor de telemando centralizado 78
6.3.1 Resumen Receptor de telemando Conexión estándar 80
6.3.2 Resumen Receptor de telemando Conexión mediante señales de control CEI para Italia 81
6.3.3 Resumen Receptor de teledemanda Conexión mediante señal de control Trip. 82
6.3.4 Conexión del receptor de telemando centralizado/la caja de control 83
6.4 Conexión de la protección de la red y de la instalación central 84
6.5 Descargador de sobretensiones externo (SPD) 86
6.6 Conexión de las salidas de conmutación 89
6.7 Conexión de la comunicación 93
6.7.1 Conexión mediante LAN 93
6.7.2 Conexión mediante Wifi 95
6.7.3 Inversor con punto de acceso Wifi 98
6.8 Conexión de la batería 100
6.8.1 Conexión de comunicación de la batería 101
6.8.2 Activación de la entrada de la batería 102
6.9 Conexión del inversor 104
6.10 Conexión de cables CC de la batería 105
6.11 Conexión de módulos solares 107
6.11.1 Antes de conectar el conector CC, debe prestarse atención a lo siguiente 107
6.11.2 Conexión de módulos solares 109

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.1 Conexión eléctrica



INFORMACIÓN IMPORTANTE

Este producto puede generar una corriente continua en el conductor de tierra de protección externo. Como dispositivo de protección contra corriente de fallo (RCD), se puede utilizar un RCD de tipo A o B ≥ 300 mA en el lado de CA. El uso de un RCD de tipo A se habilita en el servidor web en ***Servicio*** > ***General*** > ***Ajustes de hardware externo*** > ***Dispositivos de protección contra corriente de fallo***. (Ajuste predeterminado: RCD tipo A habilitado).

1 Conexiones del inversor: Conexiones CC

2 Conexiones del inversor: borne de conexión CA

¡AVISO! Es importante asegurarse de que la asignación de las fases del borne de conexión CA y las fases de la red doméstica sean uniformes.

3 Conexiones externas: interruptor automático del inversor

4 Conexiones externas: interruptor automático del consumidor

5 Conexiones externas: contador de energía

6 Conexiones externas: red pública

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.1.1 Conexión del cable de red

1. Desconecte la red doméstica de la tensión eléctrica.

PELIGRO

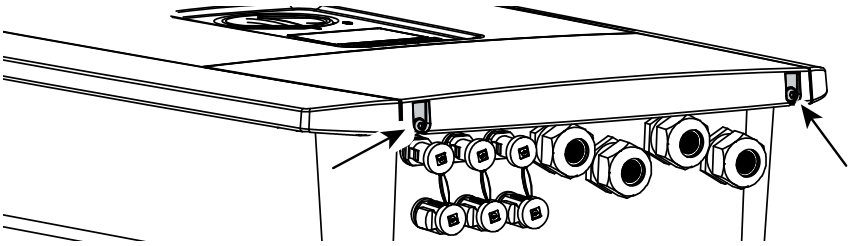
¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

Desconecte el equipo de la tensión y asegúrelo contra reconexión. **Desconexión del inversor de la tensión, Página 276**

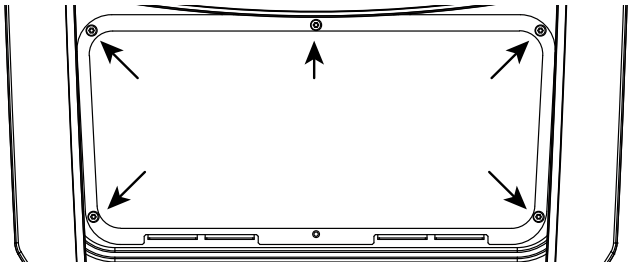
2. Asegurar los fusibles domésticos contra la reconexión.
3. Ponga el interruptor de CC del inversor en la posición «***Off*** ».
4. Retire los tornillos de la cubierta inferior y retire la tapa.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Para todos los trabajos en el interior del inversor, utilice únicamente herramientas aisladas para evitar cortocircuitos.



5. Retire los tornillos de la sala de conexiones y retire la tapa.



© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

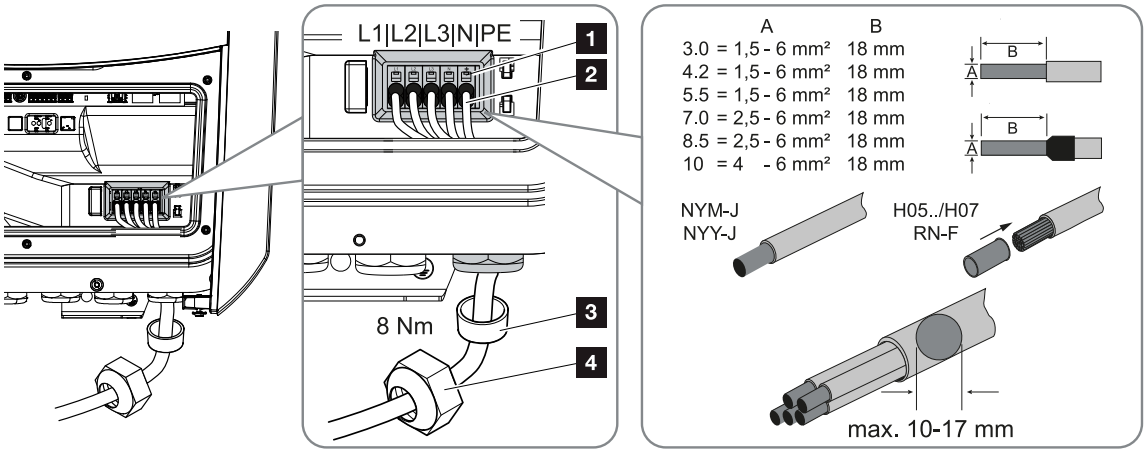
6. Tender el cable de alimentación desde el distribuidor de corriente hasta el inversor de forma adecuada.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Para dimensionar el interruptor de protección de línea CA necesario, consulte Datos técnicos.

Se pueden utilizar cables de un solo hilo (tipo NYY-J o NYM-J) sin terminales con el borne de conexión de CA.

Si se utilizan cables de hilos finos (tipo H05../H07RN-F), se deben utilizar terminales. En este caso, se debe prestar atención a que la longitud de contacto sea de 18 mm.

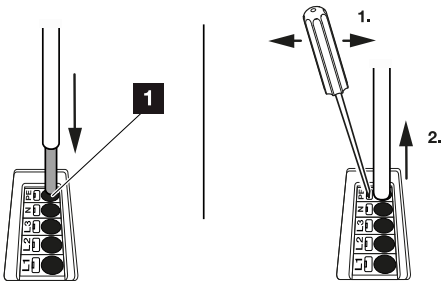


7. Introduzca el cable de alimentación (2) en el inversor y selle con la junta tórica (3) y la tuerca de unión (4). Apriete la tuerca de unión con el par de apriete especificado. Par de apriete: 8 Nm (M25).
8. En los racores que no se utilicen, dejar la junta tórica en los racores.
9. Conecte los hilos del cable de alimentación a la terminal de conexión CA (1) según la etiqueta.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

El inversor dispone de regletas de bornes con resorte para la conexión de los cables CA. Para ello, introduzca los cables en las aberturas redondas grandes (pos. 1) del borne de conexión. La longitud de pelado es de 18 mm. En el caso de cables trenzados, utilice terminales.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



10. Instale un interruptor automático en el cable de alimentación entre el inversor y el contador de alimentación para protegerlo contra sobrecorrientes.

PRECAUCIÓN

Peligro de incendio debido a sobrecorriente y al calentamiento del cable de red

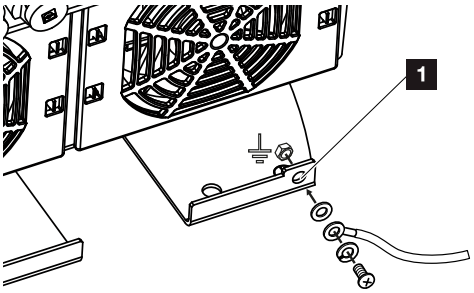
Si los cables de red son demasiado pequeños, pueden calentarse y provocar un incendio.

- Utilice una sección adecuada.
- Monte interruptores magnetotérmicos para protección contra sobrecorriente.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Este producto puede generar una corriente continua en el conductor de tierra de protección externo. Como dispositivo de protección contra corriente de fallo (RCD), se puede utilizar un RCD de tipo A o B ≥ 300 mA en el lado de CA. El uso de un RCD de tipo A se habilita en el servidor web en ***Servicio*** > ***General*** > ***Ajustes de hardware externo*** > ***Dispositivos de protección contra corriente de fallo***. (Ajuste predeterminado: RCD tipo A habilitado).

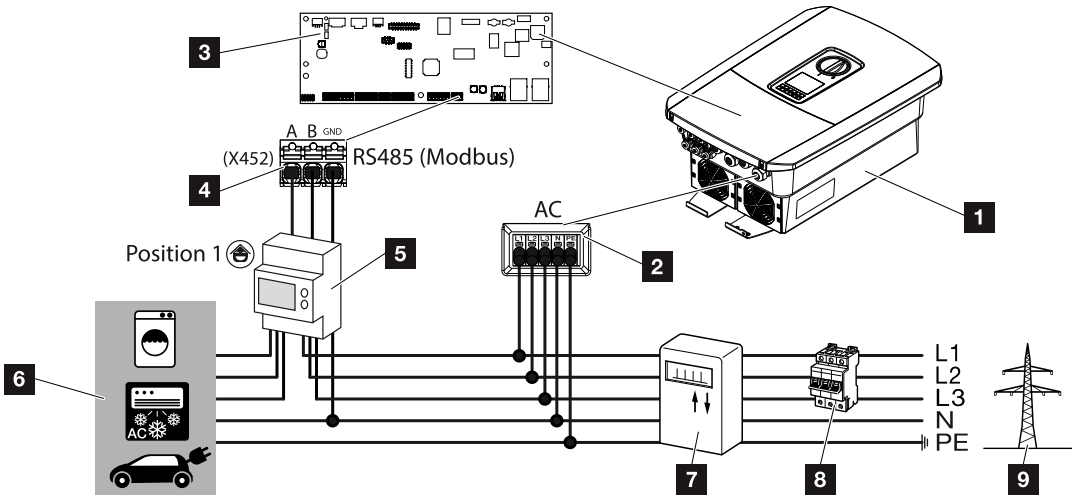
1. En los países en los que se exige una segunda conexión PE, conéctela en el lugar marcado de la carcasa (en el exterior).



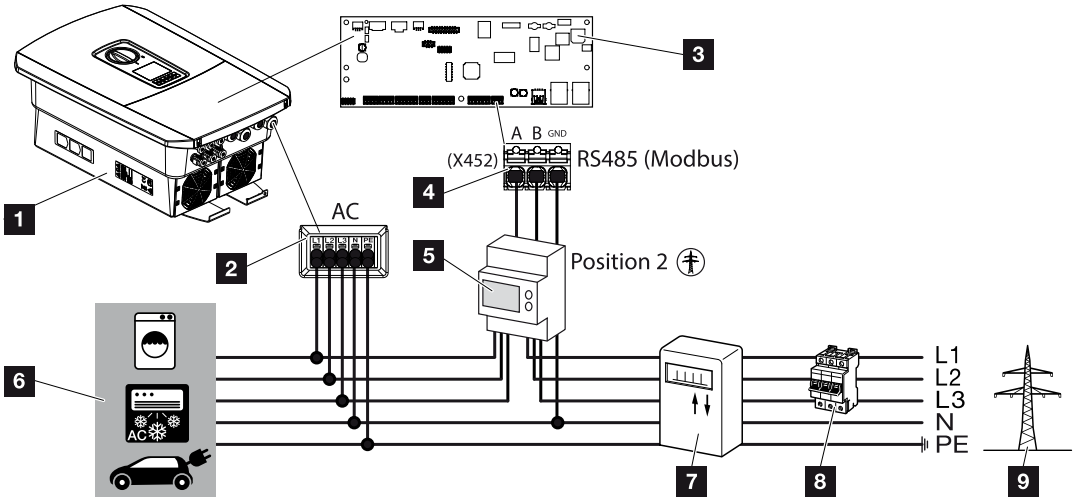
✓ La conexión CA está conectada.

6.2 Conexión del contador de energía

Esquema de conexiones del contador de energía – conexión doméstica (posición 1)



Esquema de conexiones del contador de energía - conexión de red (posición 2)



1 Inversor
2 Inversor – borne de conexión CA
3 Smart Communication Board
4 Borne de conexión para el contador de energía
5 Contador de energía digital (Modbus RTU)
6 Consumos

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7 Contador de suministro eléctrico y consumo o contador inteligente
8 Fusible automático doméstico
9 Red pública

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.2.1 Conexión del contador de energía

El montaje del contador de energía se realiza en un riel de perfil de sombrero en el cajetín de contadores o el distribuidor principal.

INFO

Solo se pueden utilizar contadores de energía que hayan sido autorizados para el inversor por KOSTAL Solar Electric.

En nuestra página web, en el área de descargas sobre el producto encontrará una **lista actualizada de los contadores de energía autorizados**.

El contador de energía se puede montar en dos posiciones en la red doméstica (posición 1 = consumo doméstico, posición 2 = punto de conexión a la red). Ambas posiciones de montaje son posibles, pero es preferible la posición 2. La posición de montaje se consulta en el asistente de instalación y se configura o también se puede configurar en el Webserver.

La representación solo ofrece un ejemplo, pues las conexiones pueden variar en función del contador de energía utilizado.

1. Desconecte de la tensión la red doméstica.

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

Desconecte el equipo de la tensión y asegúrelo contra reconexión. **Desconexión del inversor de la tensión, Página 276**

2. Monte el contador de energía sobre el riel de perfil de sombrero de un armario de distribución o de un distribuidor de corriente.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3. Tienda el cable de comunicación desde el inversor hacia el armario de distribución conforme a la normativa y conéctelo al contador de energía según el esquema de conexiones del fabricante.

INFO

El cable de comunicación debe cumplir los siguientes requisitos:

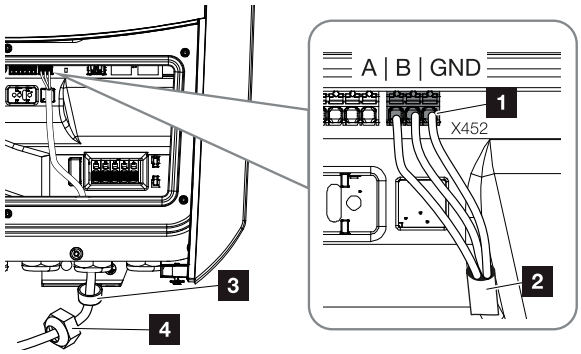
sección del conductor de 0,25 a 1,5 mm^2

Longitud máx. 30 m

longitud de aislamiento 8 mm

Tenga en cuenta las especificaciones de las secciones de los cables en las instrucciones del contador de energía utilizado.

4. Conecte el cable de comunicación del inversor en el borne de conexión para el contador de energía.



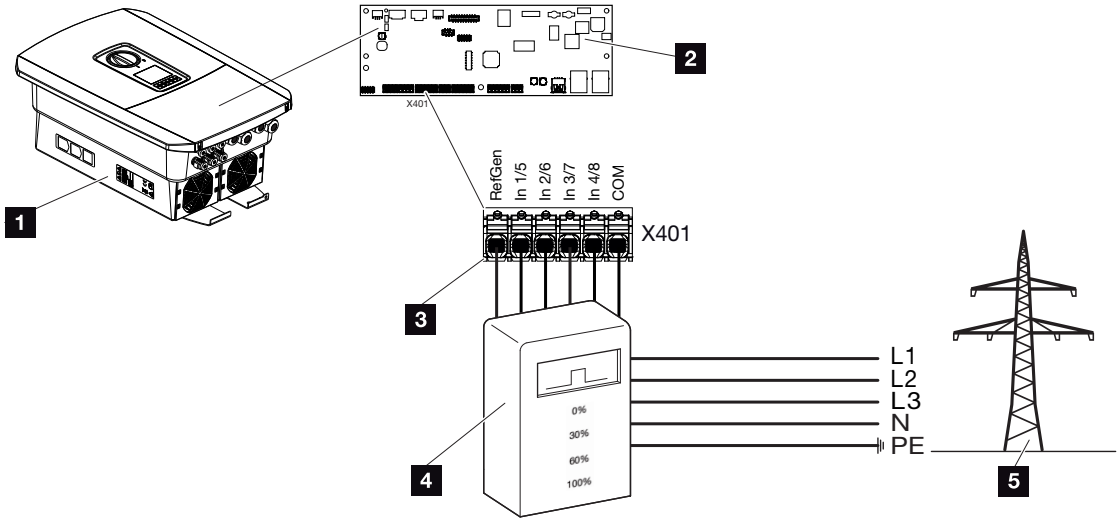
1 Borne de conexión para el contador de energía (Modbus RTU)
2 Cable de comunicación hacia el contador de energía
3 Anillo obturador
4 Tuerca de unión

✓ El contador de energía está conectado.

El tipo de contador de energía elegido se selecciona durante la primera instalación del inversor o bien puede configurarse a través del menú del inversor o del Webserver.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.3 Conexión del receptor de telemando centralizado



1 Inversor
2 Placa de comunicación inteligente (SCB)
3 Línea de control Receptor de telemando
4 Receptor de telemando
5 Empresas de suministro energético (EVU)

Algunas empresas de suministro energético (EVU) ofrecen a los propietarios de instalaciones fotovoltaicas la posibilidad de regular su instalación mediante un control variable de la potencia activa y, de este modo, aumentar la alimentación a la red pública hasta un 100 %.

INFO

En algunas aplicaciones el contador de energía puede considerarse como una alternativa más económica que el receptor de telemando centralizado. En tal caso la inyección es limitada por la compañía eléctrica, pero el inversor controla el flujo de energía de tal forma (autoconsumo en la red doméstica e inyección en la red pública) que la energía autogenerada no se pierde o se pierde lo menos posible.

Para ello, puede activarse en el inversor el control dinámico de la potencia activa. **Control de la potencia activa, Página 248**

Consulte a su empresa de suministro de energía o a su instalador qué norma de aplicación se aplica en su caso o si existe otra alternativa (por ejemplo, un contador inteligente) que se adapte mejor a sus necesidades.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Si ya hay un receptor de control centralizado conectado a otro inversor KOSTAL en la red doméstica, existe la posibilidad de utilizar las señales de control de este receptor. Para ello, debe activarse la recepción de señales de control de difusión en el servidor web, en el apartado ***Servicio*** > ***General*** > ***Conexión a la red***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.3.1 Resumen Receptor de telemando Conexión estándar

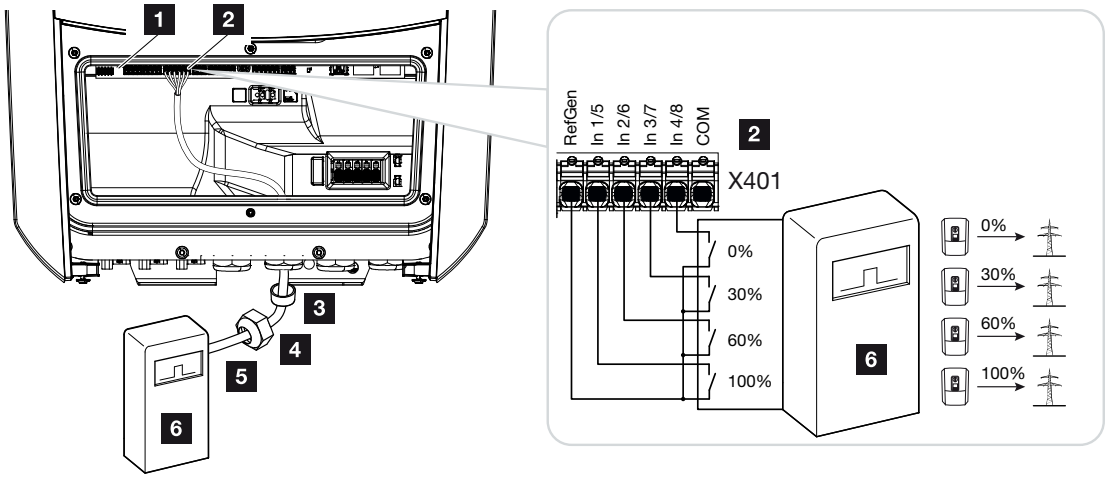


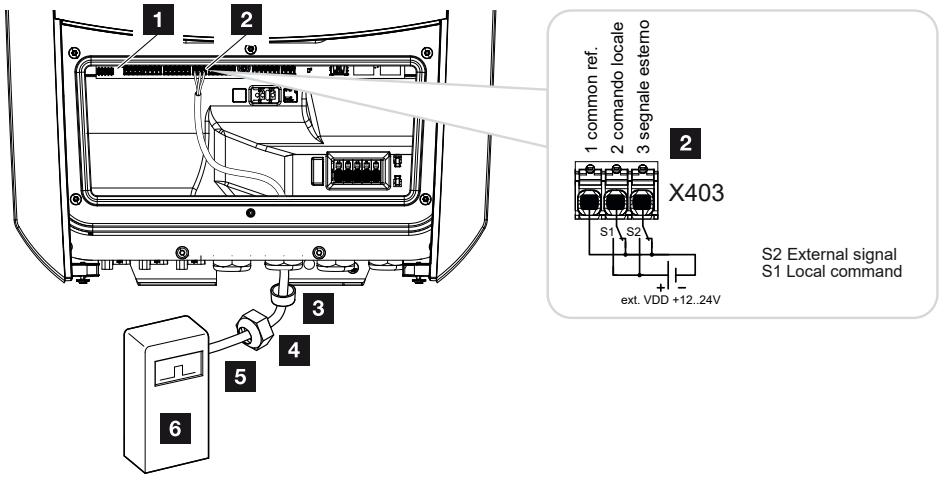
Fig. 1: Conexión eléctrica del receptor de teledemanda

1 Placa de comunicación inteligente
2 Terminal de conexión
3 Anillo de sellado
4 Tuerca de unión
5 Conducto de control
6 Receptor de telemando centralizado

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.3.2 Resumen Receptor de telemando Conexión mediante señales de control CEI para Italia

En Italia, el receptor de telemando centralizado se conecta de la siguiente manera.



1 Smart Communication Board
2 Borne de conexión
3 Anillo obturador
4 Tuerca de unión
5 Cable de control
6 Receptor de telemando centralizado

INFO

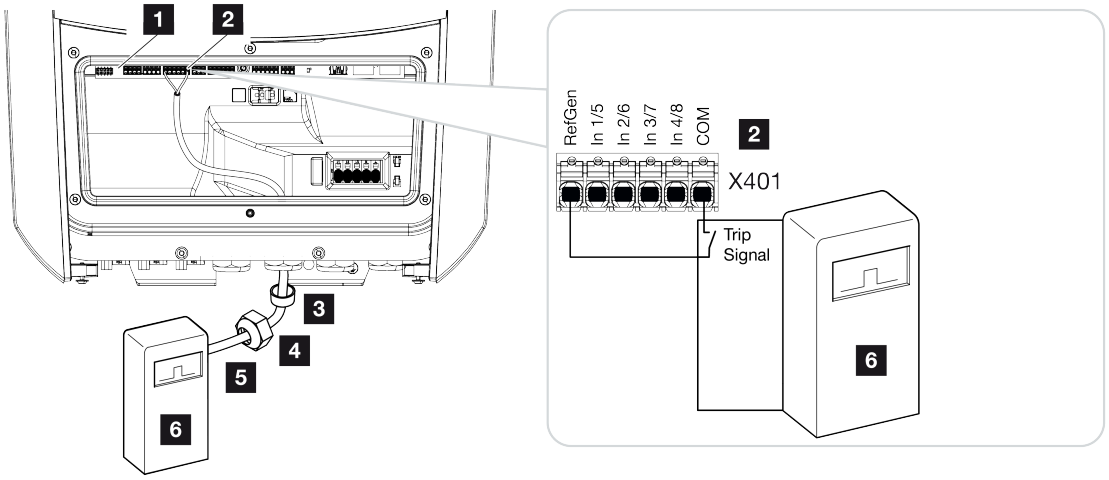
Para Italia (norma CEI0-21) en el borne X403 (VDD) no debe aplicarse tensión.

En este caso, se prescribe la conexión con una fuente de tensión externa y un interruptor a GND.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.3.3 Resumen Receptor de teledemanda Conexión mediante señal de control Trip

Si la compañía eléctrica debe controlar el inversor mediante una señal de control de disparo externa, esta se conecta al inversor del siguiente modo. No es necesario realizar ninguna otra configuración en el Webserver del inversor para esta función.



1 Smart Communication Board
2 Borne de conexión
3 Anillo obturador
4 Tuerca de unión
5 Cable de control
6 Receptor de telemando centralizado de la compañía eléctrica con señal de disparo

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.3.4 Conexión del receptor de telemando centralizado/la caja de control

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

INFO

El cable de señal debe cumplir los siguientes requisitos:

sección del conductor de 0,2 a 1,5 mm^2

Longitud máx. 30 m

longitud de aislamiento 8 mm

Tenga en cuenta las especificaciones de las secciones de los cables en las instrucciones del fabricante.

Realice los siguientes pasos:

1. Ponga el interruptor CC del inversor en ***Off***.
2. Desconecte la red doméstica de la tensión y asegúrela contra reconexión.
3. Monte el receptor de telemando centralizado en el armario de distribución o en el distribuidor de corriente.
4. Tienda el cable de comunicación desde el inversor hacia el armario de distribución conforme a la normativa y conéctelo al receptor de telemando centralizado según el esquema de conexiones del fabricante.
5. Conecte el cable de comunicación del inversor en el borne de conexión para el receptor de telemando centralizado.
6. Tras la primera puesta en servicio del inversor, debe configurarse el receptor de telemando centralizado en el Webserver. Además, también puede activarse la transmisión de las señales del receptor de telemando centralizado (distribución de las señales de control de broadcast) a otro inversor en la misma red doméstica.

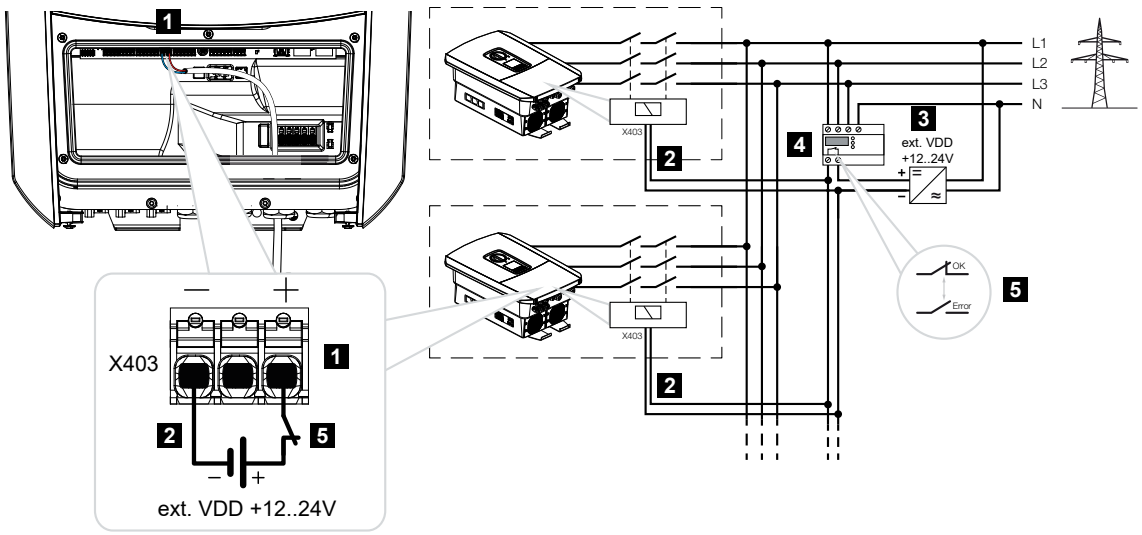
✓ El receptor de telemando centralizado está conectado.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.4 Conexión de la protección de la red y de la instalación central

En algunos países se requiere una protección de la red y de la instalación central, que supervisa la tensión y la frecuencia en la red y que, en caso de error, desconecta las instalaciones fotovoltaicas mediante un interruptor de acoplamiento.

Si su compañía eléctrica requiere una protección de la red y de la instalación central para su instalación, instale un dispositivo de monitorización externo que apague el inversor a través de un contacto normalmente cerrado. Un interruptor de acoplamiento adicional no es necesario, ya que mediante los interruptores internos dobles en el inversor se garantiza la desconexión.



1 Terminal de conexión X403
2 Línea de control desde el NAS al inversor
3 Fuente de energía externa
4 Unidad de control Protección de red y de la instalación (NAS)
5 Contacto de conmutación de la unidad de control Protección de red y de instalación (NAS)

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

Realice los siguientes pasos:

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Ponga el interruptor CC del inversor en ***Off***.
2. Desconecte la red doméstica de la tensión y asegúrela contra reconexión.
3. Monte la protección de la red y de la instalación central en el armario de distribución o el distribuidor de corriente.
4. Tienda el cable de comunicación desde el inversor hacia el armario de distribución conforme a la normativa y conéctelo a la protección de la red y de la instalación central según el esquema de conexiones del fabricante.

INFO

Requisitos para el cable de señal:

- sección de cable de 0,34 a 1,5 mm^2 (rígido) o de 0,34 a 1,0 mm^2 (flexible)
- Longitud del bus máx. 30 m
- Longitud de aislamiento aprox. 7,5 mm

5. Conecte el cable de comunicación del inversor al borne de conexión X403 para la protección de la red y de la instalación central.

✓ La protección de la red y de la instalación central está conectada.

Después de la puesta en servicio

1. Después de la primera puesta en servicio del inversor, debe configurarse la protección de la red y de la instalación central en el Webserver.

   La función puede activarse en ***Servicio > Generalidades > Entradas CEI/VDE > VDE (interruptor de acoplamiento)***.

✓ El inversor está configurado para la función NAS.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.5 Descargador de sobretensiones externo (SPD)

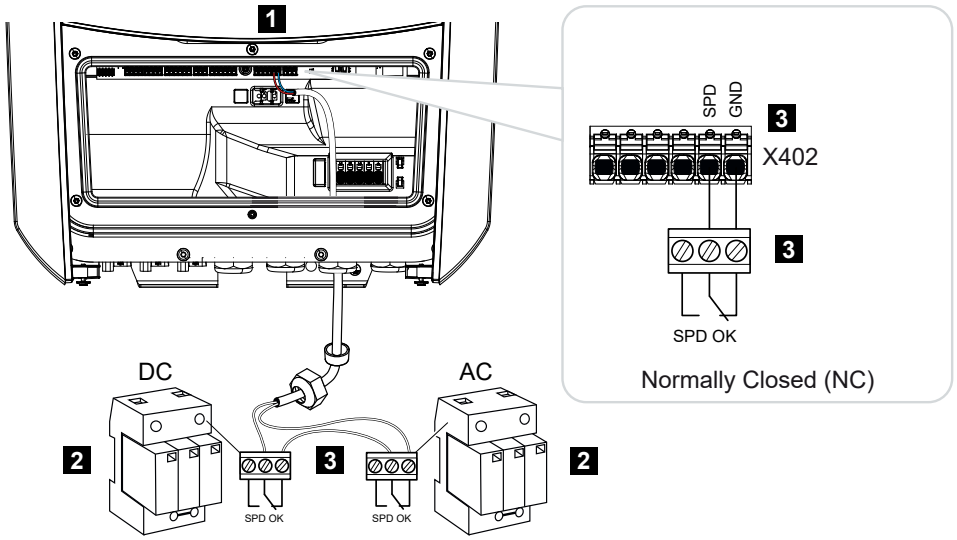
Para proteger la instalación fotovoltaica de las sobretensiones, debería instalarse un descargador de sobretensiones SPD (Surge Protective Device) en el lado CC entre el inversor y el generador fotovoltaico y en el lado CA entre el inversor y la red.

Si ha montado el módulo de protección contra sobretensiones CC interno disponible opcionalmente, no se precisa ninguna otra protección externa en el lado CC.

El inversor ofrece la posibilidad de evaluar descargadores de protección contra sobretensión externos y en caso de evento puede emitir un mensaje al respecto. Conecte para ello la salida de aviso del/de los módulo/s de protección contra sobretensiones externo/s libre/s de potencial con la entrada de monitor en el borne X402 del inversor.

Tras la puesta en servicio del inversor, la evaluación externa del descargador de sobretensiones debe configurarse en el Webserver como contacto normalmente abierto (NA) o contacto normalmente cerrado (NC).

Descargador de sobretensiones externo como contacto normalmente cerrado (NC)



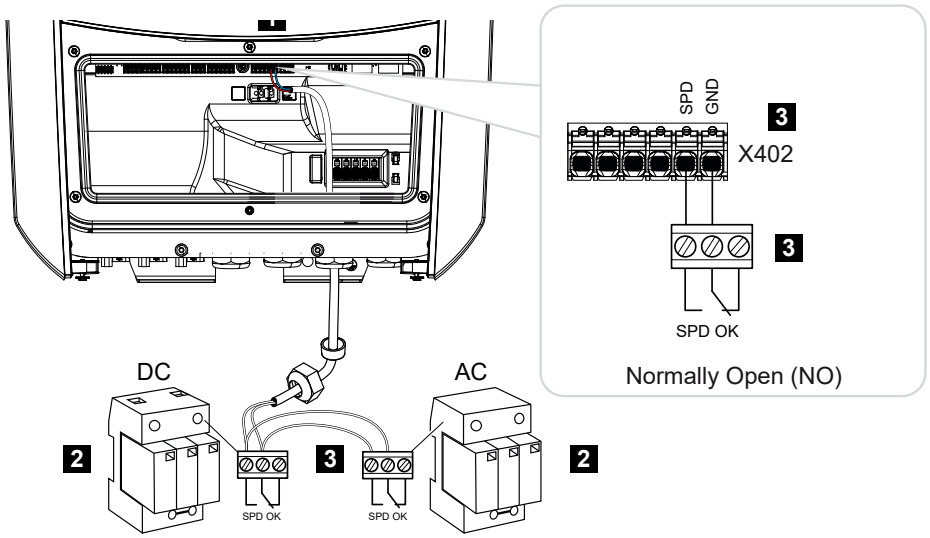
1 Conexión del terminal X402 Tarjeta de comunicación inteligente (SCB

2 Dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD) para el lado CA y CC

3 Línea de control desde el SPD al inversor

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Descargador de sobretensiones externo como contacto normalmente abierto (NA)



1 Conexión del terminal X402 Tarjeta de comunicación inteligente (SCB
2 Dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD) para el lado CA y CC
3 Línea de control desde el SPD al inversor

Realice los siguientes pasos para la conexión de los cables de señal

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

INFO

El cable de señal debe cumplir los siguientes requisitos:

sección del conductor de 0,2 a 1,5 mm^2

Longitud máx. 30 m

longitud de aislamiento 8 mm

Tenga en cuenta las especificaciones de las secciones de los cables en las instrucciones del fabricante.

1. Ponga el interruptor CC del inversor en ***Off***.
2. Desconecte la red doméstica de la tensión y asegúrela contra reconexión.
3. Monte el descargador de sobretensiones para CA y CC en el armario de distribución o en el distribuidor de corriente.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4. Tienda el cable de señal desde el inversor hacia el armario de distribución conforme a la normativa y conéctelo al descargador de sobretensiones según el esquema de conexiones del fabricante.
   Con dos descargadores de sobretensiones, preste atención a cómo se conectan los cables de señal entre sí: en fila (para NC) o en paralelo (para NA).
5. Conecte el cable de comunicación del inversor al borne de conexión X402 para el descargador de sobretensiones.
6. Tras la primera puesta en servicio del inversor debe activarse y configurarse la protección contra sobretensión en el Webserver (evaluación de la protección contra sobretensión).

✓ El contacto de señalización del descargador de sobretensiones externo está conectado.

Activar la evaluación de la señal de notificación externa del descargador de sobretensión

INFO

La dirección IP se puede leer en la pantalla del inversor.

1. Acceda al servidor web. Para ello, introduzca la dirección IP del inversor en la barra de direcciones del navegador de Internet y confirme con ***ENTER***.

➔ Se abrirá la página del servidor web.

2. Inicie sesión en el servidor web como ***instalador***.
3. Seleccione la opción de menú ***Servicio*** > ***General*** > ***Protección contra sobretensiones***.

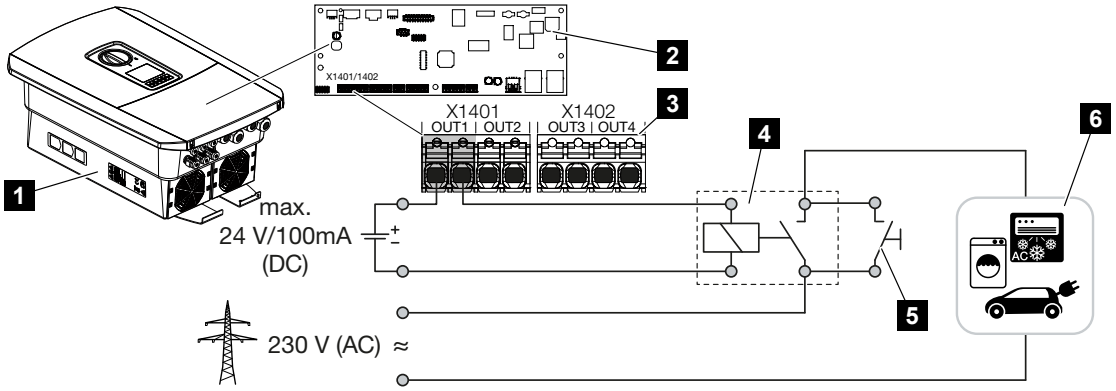
➔ Se abrirá la página ***Protección contra sobretensiones***.

4. Active***la evaluación de la señal de aviso externa (terminal X402)***.
5. En ***La señal de aviso está conectada como***, seleccione la función ***de contacto normalmente abierto (NO)*** o ***contacto normalmente cerrado (NC)***.
6. Haga clic en el botón ***Guardar***.

✓ La función está activa.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.6 Conexión de las salidas de conmutación



1 Inversor
2 Placa de comunicación inteligente
3 Terminal de conexión con cuatro salidas de conmutación (OUT 1-4)
4 Relé de carga
5 Interruptor de puente
6 Consumidores/actuadores

El inversor ofrece la posibilidad de conectar consumos al inversor a través de un relé de carga externo, que se conectan si la potencia de inyección excedente fotovoltaica o de red es suficientemente alta y así puede utilizar la energía fotovoltaica generada en ese momento.

En el caso de un mensaje de evento, el inversor puede controlar un actuador conectado a la salida de conmutación (luz de advertencia, señal de mensaje, sistema Smart Home) y así informar sobre el evento que se ha producido.

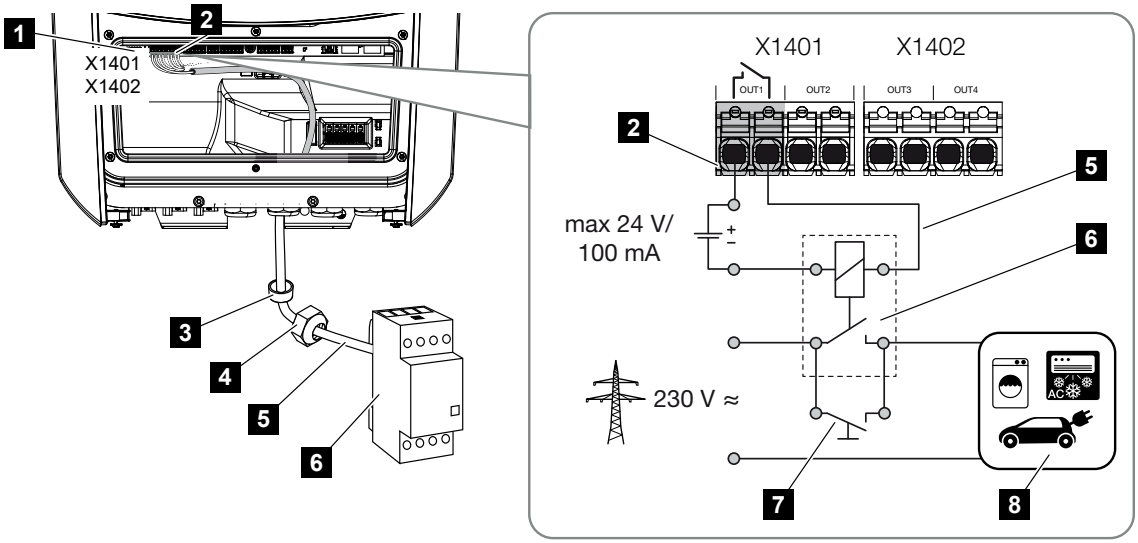
Más información sobre la configuración. **Salidas de conmutación, Página 229**.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Conexión eléctrica de la salida de conmutación

Compruebe qué tipo de conexión se requiere para el equipo externo. Para más información, consulte el manual del equipo que debe controlarse.

Salida de conmutación para cargas de 230 V mediante relé de carga:



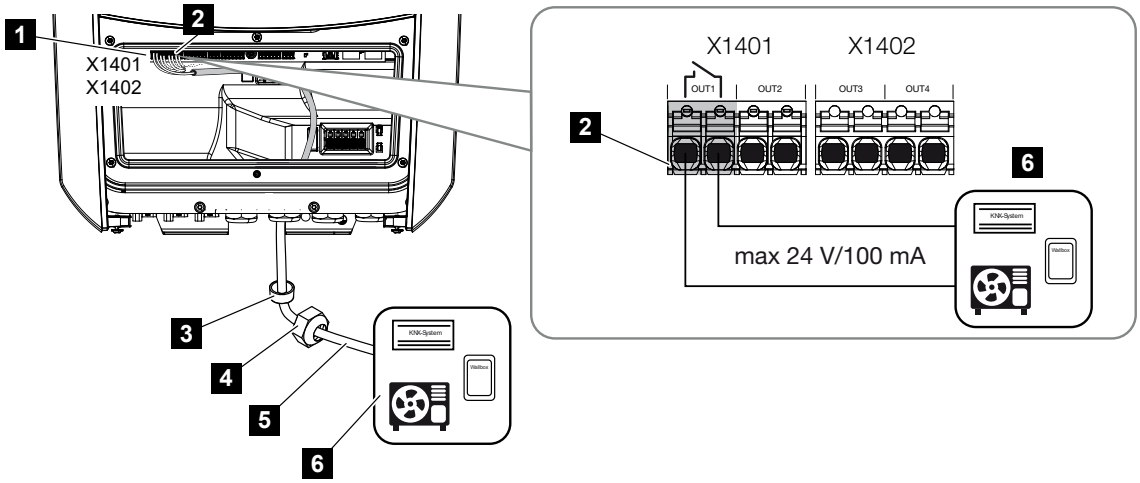
1 Placa de comunicación inteligente (SCB)
2 Terminal de conexión Control del consumo propio
3 Anillo de sellado
4 Tuerca de unión
5 Cable de control
6 Relé de carga / conexión a través de contacto libre de potencial
7 Interruptor de puente
8 Consumidor

Uso de un relé de carga para desacoplar y controlar cargas de 230 V.

- ***Modo de servicio Control de carga:*** aquí se controla una carga externa (p. ej., una lavadora o una instalación de climatización).
- ***Modo de servicio Eventos:*** en cuanto se produce un evento, se dispara una carga externa (p. ej., una lámpara o una bocina de señalización).

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Salida de conmutación para equipos externos mediante contacto libre de potencial:



1 Placa de comunicación inteligente (SCB)
2 Terminal de conexión Control del consumo propio
3 Anillo de sellado
4 Tuerca de unión
5 Cable de control
6 Relé de carga / conexión a través de contacto libre de potencial

Conexión de equipos externos, por ejemplo, una bomba de calor, una wallbox o un módulo de entrada de un sistema Smart Home, directamente en la salida de conmutación de la entrada digital.

- ***Modo de servicio SG Ready:*** aquí, la señal de conmutación (p. ej., el cierre de un contacto) para utilizar la energía fotovoltaica se guía directamente a la entrada digital de la bomba de calor.
- ***Modo de servicio Wallbox:*** el proceso de carga se inicia en cuanto se cierra el contacto. Para ello, la wallbox ofrece una entrada digital/de señal.
- ***Modo de servicio Eventos/Control externo:*** el equipo externo se controla a través de una entrada digital/de señal. Puede ser, por ejemplo, una unidad de control KNX u otro sistema Smart Home.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Para conectar la salida de conmutación eléctrica realice los siguientes pasos:

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

INFO

Daños en el inversor

Si hay que conmutar cargas que requieran una carga superior a 24 V/100 mA en la salida de conmutación, deberá instalarse un relé de carga externo entre el inversor y la carga. No puede conectarse ningún consumo directamente en el inversor.

En el caso de cargas o consumos que se controlan a través de un contacto de conmutación libre de potencial (p. ej., el control de la bomba de calor SG Ready o los sistemas Smart Home), la conexión de estos consumos puede realizarse directamente en la salida de conmutación.

Carga de la salida de conmutación, libre de potencial:
carga máx.: 100 mA
tensión máx.: 24 V (CC)

INFO

El cable de señal debe cumplir los siguientes requisitos:

sección del conductor de 0,2 a 1,5 mm^2

longitud de aislamiento 8 mm

1. Desconecte de la tensión la red doméstica.
2. Conecte el relé de carga o el consumo correctamente a una de las salidas de conmutación (p. ej. OUT1) en la Smart Communication Board.
3. Instale y conecte correctamente los otros componentes del control de autoconsumo.

✓ La conexión eléctrica se ha realizado.

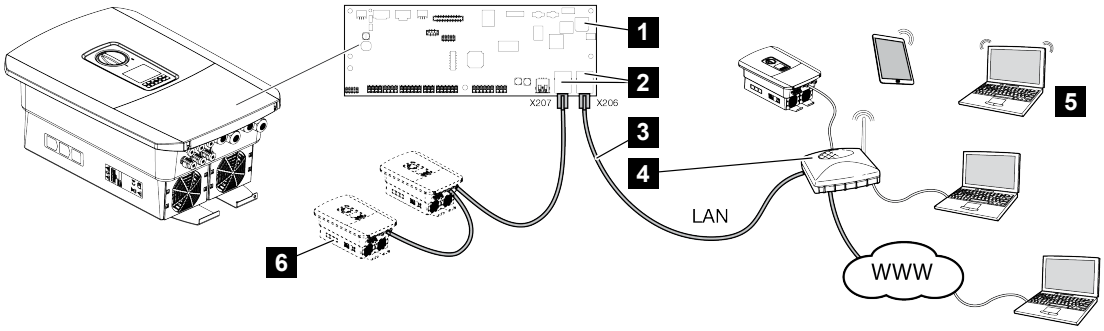
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.7 Conexión de la comunicación

El inversor ofrece dos formas de conectarse a otros equipos, la red doméstica local o Internet. Para ello, el inversor dispone de dos interfaces LAN y Wifi.

- **Conexión mediante LAN, Página 93**
- **Conexión mediante Wifi, Página 95**

6.7.1 Conexión mediante LAN



1 Placa de comunicación inteligente
2 Conectores RJ45 (Ethernet/LAN)
3 Cable LAN
4 Router con acceso a Internet
5 Ordenador / router / tableta / inversor KOSTAL (para la configuración o la consulta de datos)
6 Otros dispositivos conectados a través de LAN, p. ej., inversores solares KOSTAL

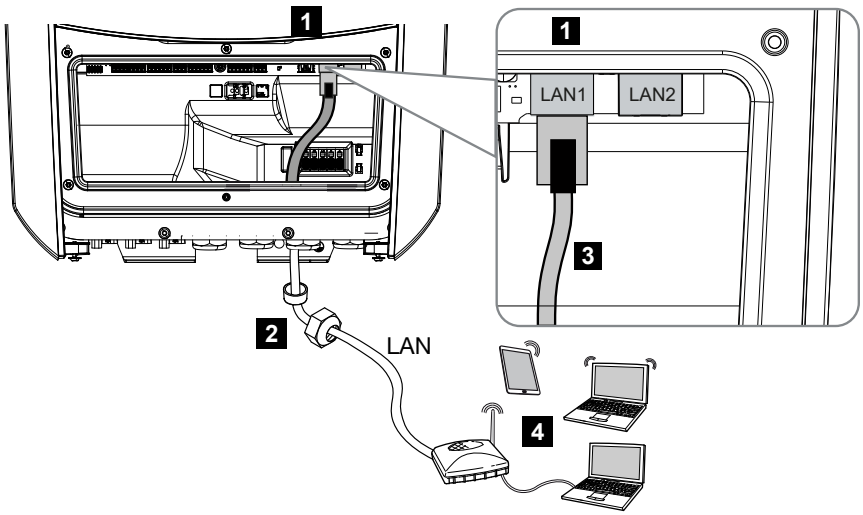
La Smart Communication Board es la central de comunicación del inversor. A ella pueden conectarse en las conexiones RJ45 ordenadores, routers, switches y/o nodos.

Si el cable Ethernet se conecta a un router, entonces el inversor se integra en la propia red y puede ser llamado por todos los demás ordenadores o inversores KOSTAL que permanecen conectados en la misma red.

A través de la segunda interfaz LAN del inversor se pueden conectar más equipos LAN. En este caso, el inversor sirve de switch.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Conexión de la comunicación



1 Conexión LAN (RJ45 Ethernet)
2 Anillo de sellado con tuerca de unión
3 Cable LAN
4 Ordenador (para la configuración o la consulta de datos)

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

INFO

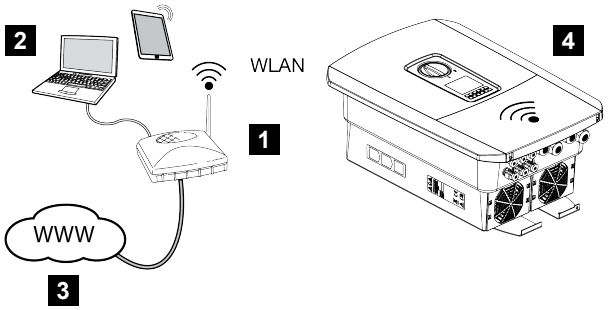
Para la conexión a un ordenador o una red informática (Ethernet 10BaseT, 10/100 MBit/s) debe utilizarse un cable Ethernet de la categoría 5 (Cat 5e, FTP) o aún mejor con una longitud máxima de 100 m.

1. Ponga el interruptor CC del inversor en ***Off***.
2. Desconecte el inversor de la tensión y asegúrelo contra reconexión.
3. Introduzca el cable Ethernet en el inversor.
4. Obtúrelo con un anillo obturador y tuercas de unión. Apriete la tuerca de unión con el par de apriete previsto. Par de apriete: 8 Nm (M25).
5. Conecte el cable Ethernet a la interfaz LAN de la Smart Communication Board.
6. Conecte el cable Ethernet al ordenador o router.

✓ El inversor está conectado con la propia red.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.7.2 Conexión mediante Wifi



1 Router (Wifi/LAN) en la red doméstica con acceso a Internet
2 Ordenador /tablet (para la configuración o para la consulta de datos)
3 Internet
4 Inversor con cliente Wifi

INFO

No es posible conectarse simultáneamente a la red Wifi y LAN del mismo router.

Si el inversor ya está conectado mediante LAN a la red doméstica (p. ej., a un router), debe evitarse una conexión adicional mediante Wifi al mismo router. Por lo general, es preferible una conexión LAN a una conexión Wifi, ya que siempre ofrece una conexión más estable.

Si solo desea conectar el inversor a la red doméstica mediante Wifi, es importante que la calidad de la señal en el lugar de montaje sea lo suficientemente fuerte.

El inversor también puede utilizarse como puente Wifi/Bridge para otros equipos (p. ej., KOSTAL Smart Energy Meter, acumulador de baterías).

Conecte los equipos adicionales a las 2 interfaces LAN de la Smart Communication Board del inversor.

La conexión al router puede configurarse durante la instalación inicial o posteriormente a través del Webserver del inversor.

Para ello, la interfaz Wifi del inversor debe estar configurada mediante el Webserver en ***Configuración >Red >Wifi > Modo Wifi*** en ***Modo Cliente*** y debe seleccionarse una red inalámbrica.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Uso del inversor como puente Wifi/Bridge

Si hay varios inversores KOSTAL en una instalación, el inversor se puede utilizar como puente WLAN para la pasarela WLAN existente.

Se pueden conectar inversores adicionales, contadores de energía o acumuladores de batería a este inversor mediante un cable LAN para establecer la conexión con la red doméstica local y con Internet.

El puente WLAN se activa automáticamente cuando el inversor funciona como cliente WLAN y está conectado a una pasarela WLAN, hay un cable LAN conectado al inversor a otros dispositivos y se ha activado la función ***Obtener dirección IPv4 automáticamente*** en la interfaz LAN.

INFO

El puente Wifi no puede activarse

El puente Wifi solo puede activarse automáticamente, si no se ha detectado ningún otro servidor DHCP en la red. Todo el resto de equipos solo pueden estar conectados mediante una conexión LAN con el inversor que sirve como puente Wifi.

Esto significa que ningún equipo que esté conectado a otro router/puerta de enlace a través de LAN y que obtenga sus datos de red a través de otro servidor DHCP puede conectarse al inversor que se va a utilizar como puente Wifi.

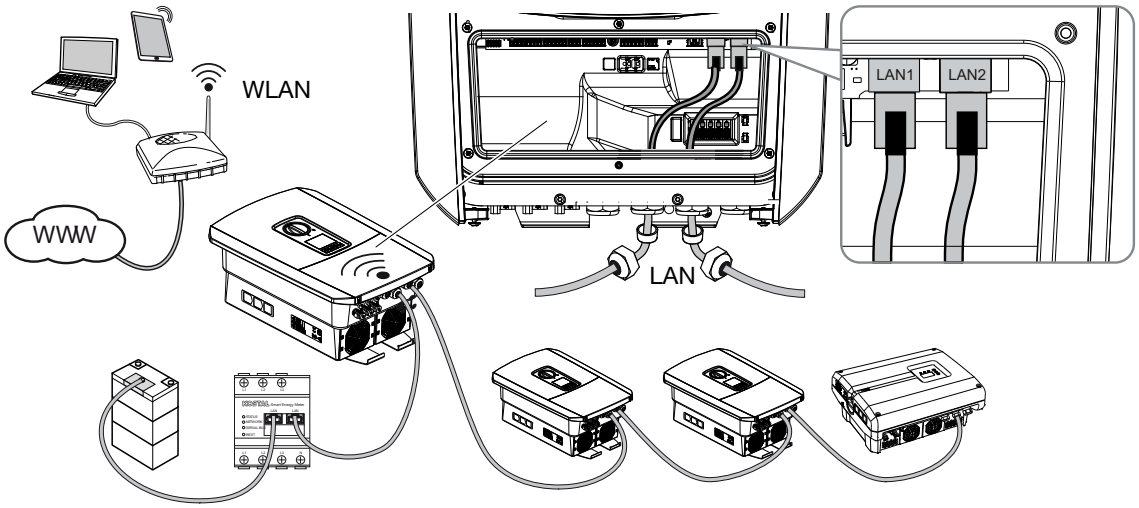
INFO

No es posible una asignación de direcciones IP automática

En algunos modelos de router, la asignación de direcciones IP automática para equipos conectados detrás del puente (bridge) del inversor no funciona. En caso de que no funcione la asignación de direcciones IP, para los equipos conectados detrás del puente (bridge) del inversor configure una dirección IP estática en el router.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Conexión de otros equipos al puente Wifi/Bridge



PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

INFO

Para la conexión con otros equipos debe utilizarse un cable Ethernet de la categoría 5 (categoría 5e, FTP) o mejor con una longitud máx. de 100 m.

1. Ponga el interruptor CC del inversor en ***Off***.
2. Desconecte el inversor de la tensión y asegúrelo contra reconexión.
3. Introduzca el cable Ethernet en el inversor.
4. Obtúrelo con un anillo obturador y tuercas de unión. Apriete la tuerca de unión con el par de apriete previsto. Par de apriete: 8 Nm (M25).
5. Conecte el cable Ethernet a la interfaz LAN del equipo externo, p. ej. inversor, contador de energía o batería.
6. Conecte otros equipos mediante un cable Ethernet.

✓ Los equipos externos están conectados. En el inversor todavía debe configurarse la interfaz Wifi tras la primera puesta en servicio.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.7.3 Inversor con punto de acceso Wifi

El inversor puede proporcionar un punto de acceso WLAN para smartphones o PC. A través de este acceso se puede realizar la puesta en marcha inicial, la supervisión o la configuración del dispositivo.

El punto de acceso WLAN se puede seguir configurando después de la puesta en marcha inicial a través del servidor web del inversor.

Uso del inversor como puente Wifi/Bridge

Si hay varios inversores KOSTAL en una instalación, el inversor se puede utilizar como puente WLAN.

Se pueden conectar inversores adicionales, contadores de energía o acumuladores de batería a este inversor mediante un cable LAN para establecer la conexión con la red doméstica local y con Internet.

INFO

No se puede activar el puente WLAN

El puente WLAN solo se puede activar si no se detecta ningún otro servidor DHCP en la red. Todos los demás dispositivos solo pueden conectarse al inversor a través de una conexión LAN.

Esto significa que al inversor que se va a utilizar como puente WLAN no se le puede conectar ningún dispositivo que esté conectado a otro router/gateway a través de LAN y que obtenga sus datos de red a través de otro servidor DHCP.

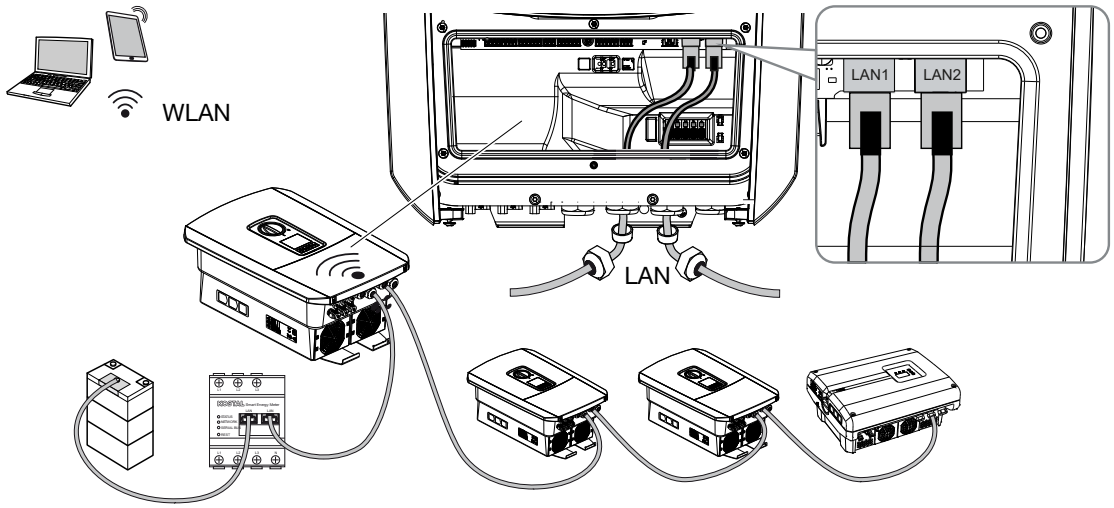
INFO

No es posible una asignación de direcciones IP automática

En algunos modelos de router, la asignación de direcciones IP automática para equipos conectados detrás del puente (bridge) del inversor no funciona. En caso de que no funcione la asignación de direcciones IP, para los equipos conectados detrás del puente (bridge) del inversor configure una dirección IP estática en el router.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Conectar otros dispositivos al puente WLAN



PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

INFO

Para la conexión con otros equipos debe utilizarse un cable Ethernet de la categoría 5 (categoría 5e, FTP) o mejor con una longitud máx. de 100 m.

1. Ponga el interruptor CC del inversor en la posición ***Off***.
2. Desconecte el inversor de la tensión y asegúrese de que no se vuelva a conectar.
3. Introduzca el cable Ethernet en el inversor.
4. Obtúrelo con un anillo obturador y tuercas de unión. Apriete la tuerca de unión con el par de apriete previsto. Par de apriete: 8 Nm (M25).
5. Conecte el cable Ethernet a la interfaz LAN del dispositivo externo, por ejemplo, el inversor, el contador de energía o la batería.
6. Conecte otros dispositivos mediante un cable Ethernet.

✓ Los dispositivos externos están conectados. En el inversor, la interfaz WLAN debe configurarse después de la primera puesta en marcha.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.8 Conexión de la batería

En el inversor se ofrece la posibilidad de conectar un acumulador de baterías en lugar de un string fotovoltaico en la última entrada CC.

No obstante, esto solo es posible si la entrada CC se ha activado para ello. La activación para la conexión de un acumulador de baterías se realiza mediante la entrada de un código de activación Batería. El código de activación Batería puede obtenerlo a través de la KOSTAL Solar Webshop.

Deben observarse los siguientes puntos:

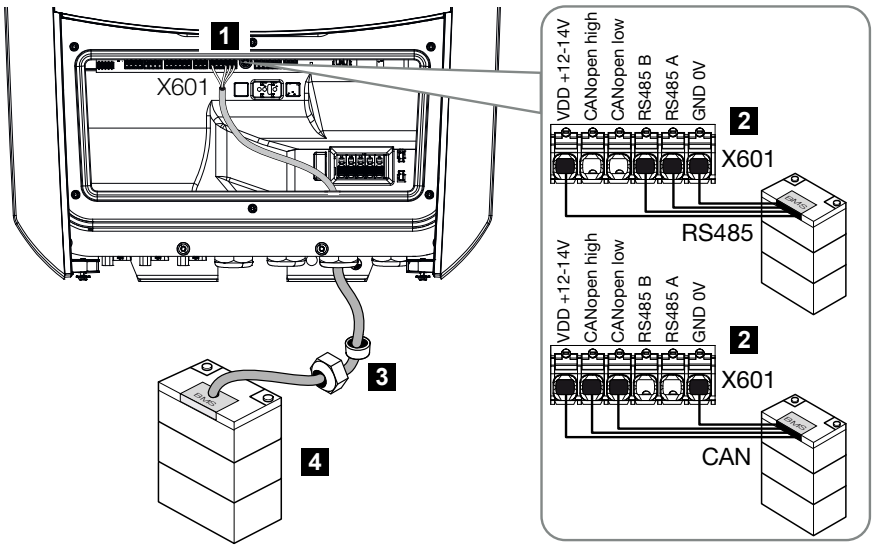
- El uso de la batería debe estar activado en el inversor.
- Solo pueden conectarse al inversor acumuladores de baterías (fabricante) autorizados por KOSTAL Solar Electric GmbH.

INFO

Encontrará un listado con los **acumuladores de baterías autorizados** en el área de descargas de producto en nuestra página web en **www.kostal-solar-electric.com**.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.8.1 Conexión de comunicación de la batería



1 Terminal de conexión X601

2 Terminal de conexión Cable de comunicación Acumulador de batería (dependiendo del sistema de batería)

3 Anillo de sellado con tuerca de unión

4 Acumulador de batería

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

Durante el funcionamiento, hay tensiones elevadas en las piezas y cables bajo tensión del interior del producto. Tocar piezas o cables con tensión puede provocar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

- Desconecte de la tensión el inversor y el acumulador de baterías. Tenga en cuenta para ello las indicaciones en las instrucciones de uso del fabricante de la batería.

INFO

El cable de comunicación debe cumplir los siguientes requisitos mínimos. Encontrará datos precisos en el manual del fabricante de la batería.

Sección de cable de 0,25-1,5 mm^2

Diámetro exterior 5-7,5 mm

Longitud máx. 30 m

longitud de aislamiento 8 mm

Par trenzado (p. ej. Cat.7/AWG23-19)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Ponga el interruptor CC del inversor en ***Off***.
2. Desconecte el acumulador de baterías de la tensión.
3. Desconecte el inversor de la tensión y asegúrelo contra reconexión.
4. Introduzca el cable de comunicación del acumulador de baterías en el inversor.
5. Obtúrelo con un anillo obturador y tuercas de unión. Apriete la tuerca de unión con el par de apriete previsto. Par de apriete: 8 Nm (M25).
6. Conecte el cable de comunicación a la interfaz de comunicación de la Smart Communication Board.
7. En el acumulador de baterías, conecte el cable de comunicación al sistema de gestión de la batería. Para ello deben leerse las instrucciones de uso del fabricante de la batería.
8. Para evitar errores de comunicación entre la batería y el inversor, ambos equipos deben estar conectados a través de un potencial de tierra.

✓ El cable de comunicación se ha conectado.

6.8.2 Activación de la entrada de la batería

Si la entrada CC 3 del inversor no se ha activado para el uso de la batería, para la activación deberá introducirse el ***Código de activación Batería*** en el inversor. Para ello existen tres posibilidades distintas.

INFO

Procure asegurarse de que utiliza un código de activación válido. Si la entrada es incorrecta, esta se bloqueará después del 5.º intento y solo podrá volver a autorizarse desconectando completamente el inversor de la tensión de alimentación CA y CC.

Entrada del código durante la primera puesta en servicio:

1. Durante la primera puesta en servicio, el asistente para la puesta en servicio solicita el código de activación Batería en las opciones adicionales. En este caso, introduzca el código de activación de la batería de 10 cifras y confírmelo.
2. Tras la confirmación, puede utilizarse la entrada CC para la conexión de un acumulador de baterías.

✓ La activación se ha realizado correctamente.

Introducción del código a través del servidor web:

Tras la primera puesta en marcha, el código de activación de la batería se puede introducir a través del servidor web.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Acceder al servidor web
2. Acceda al menú ***Servicio*** > ***General*** > ***Opciones adicionales*** > ***Activar nueva opción adicional***.
3. Introduzca el código de activación de 10 dígitos de la batería y confírmelo.

✓ La activación se ha realizado.

Introducción del código a través del menú del inversor:

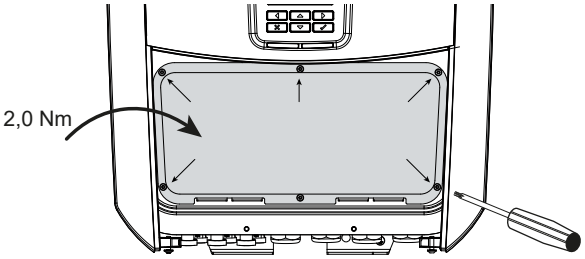
1. Tras la primera puesta en marcha, el código de activación de la batería se puede introducir en el inversor a través de la siguiente opción del menú.
2. ***Ajustes*** > ***General*** > ***Opciones adicionales*** > ***Activar opciones***
3. Introduzca el código de activación de la batería de 10 dígitos y confírmelo.

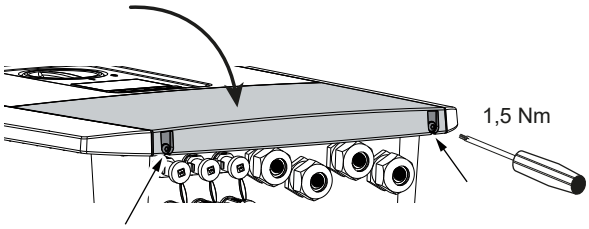
✓ La activación se ha completado.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.9 Conexión del inversor

1. Apriete todos los racores para el cable y compruebe su correcta estanqueidad.
2. Compruebe el asiento de los cables y cordones conectados en el inversor.
3. Retire los cuerpos extraños presentes (herramientas, restos de alambres, etc.) del inversor.
4. Monte y fije con tornillos (a 2,0 Nm) la tapa del área de conexión.
5. Monte y fije con tornillos (a 1,5 Nm) la tapa del inversor.





© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.10 Conexión de cables CC de la batería

Los cables de CC de la batería solo deben conectarse al inversor cuando tanto el inversor como el acumulador de batería estén sin tensión.

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

Los cables CC de la batería pueden hallarse bajo tensión.

- Desconectar de la tensión imprescindiblemente el acumulador de baterías. Tenga en cuenta para ello las indicaciones en las instrucciones de uso del fabricante de la batería.

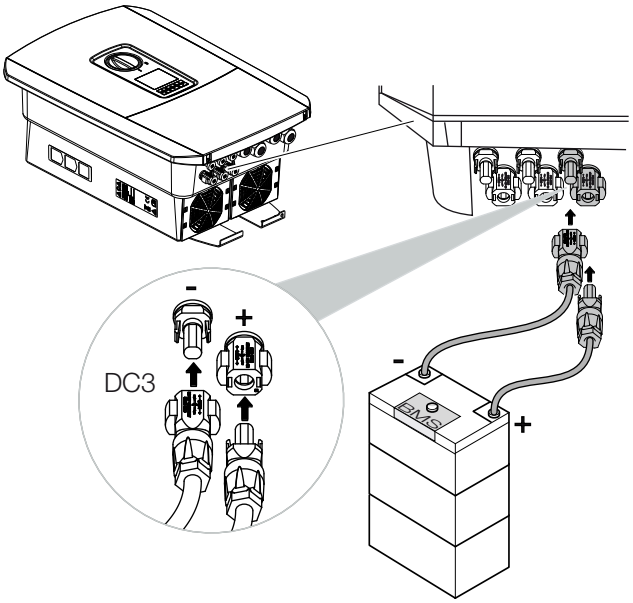
INFO

Utilice cables flexibles y estañados con doble aislamiento según EN 50618.

Recomendamos una sección de 6 mm^2. Tenga en cuenta también las especificaciones del fabricante del conector y los datos técnicos del inversor.

1. Desconecte el acumulador de batería y el inversor de la tensión.
2. Conecte el conector al cable positivo y el enchufe al cable negativo de forma adecuada. El inversor está equipado con conectores de la empresa PHOENIX CONTACT (tipo SUNCLIX). Durante el montaje, tenga en cuenta las especificaciones actuales del fabricante (por ejemplo, el par de apriete admisible, etc.).
   Encontrará información sobre las instrucciones de montaje de SUNCLIX en:
   www.phoenixcontact.com
3. Al montar los conectores hembra y macho en los cables de CC de la batería, asegúrese de que la polaridad sea correcta.
4. Enchufe los conectores hembra y macho de los cables CC de la batería al inversor. Guarde los tapones de los conectores.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



5. La configuración y la selección del tipo de batería deben realizarse en el servidor web después de la instalación inicial.

✓ Los cables CC de la batería están conectados.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.11 Conexión de módulos solares

Conexiones del módulo solar

ADVERTENCIA

¡Peligro de incendio a causa de un montaje inadecuado!

Un montaje inadecuado de los conectores macho y los conectores hembra puede hacer que estos se recalienten y provoquen un incendio.

- Durante el montaje deben respetarse sin falta las especificaciones e instrucciones del fabricante. Monte los conectores macho y los conectores hembra conforme a la normativa.

ADVERTENCIA

¡Quemaduras graves debido al arco eléctrico del lado CC!

Mientras el equipo esté en funcionamiento, queda prohibido conectar o desconectar cables CC del mismo, puesto que pueden producirse arcos eléctricos peligrosos.

- ¡Desconecte el lado CC de la tensión y después monte o retire los conectores!

ADVERTENCIA

¡Daños personales a causa de la destrucción del equipo!

En caso de excederse los valores máximos de las tensiones/corrientes de entrada admisible en las entradas CC, pueden producirse daños graves que pueden tener como consecuencia la destrucción del equipo y lesiones considerables de las personas presentes. Incluso los rebasamientos de corta duración pueden provocar daños en el equipo.

6.11.1 Antes de conectar el conector CC, debe prestarse atención a lo siguiente

- Diseñe la instalación en el rango de tensión entre U_{MPPmin} y U_{MPPmax} para garantizar un dimensionado óptimo de los módulos solares y la máxima producción posible. En este caso como herramienta de planificación debería utilizarse el KOSTAL Solar Plan.
- Compruebe la correcta planificación y conexión de los módulos.
- Recomendamos poner a tierra el bastidor del generador.
- Mida la tensión de circuito abierto CC. Debe garantizarse que no se excede la tensión de circuito abierto CC máxima admisible.
- Asegúrese de que la polaridad de positivo y negativo no está invertida o de que los cables de los strings no están invertidos.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Anote todos los valores de medición y facilítelos en caso de reclamación.
- En caso de que la potencia de los módulos solares sea mayor a la indicada en los datos técnicos, deberá procurarse que el punto de trabajo siga hallándose dentro del rango de tensión PMP del inversor.
- Utilice los mismos tipos de módulo solar dentro de un string fotovoltaico para evitar pérdidas de producción.
- Asegúrese de que la corriente de cortocircuito máxima del string fotovoltaico no exceda la corriente de cortocircuito máxima admisible de las conexiones CC del inversor.

En caso de no cumplimiento, se excluirá toda garantía o responsabilidad del fabricante, siempre que no se demuestre que los daños no han sido causados por dicho incumplimiento.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6.11.2 Conexión de módulos solares

Solo deben conectarse módulos solares de la siguiente categoría: clase A según IEC 61730.

Los generadores fotovoltaicos solo pueden conectarse al inversor si este está sin tensión.

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

Las líneas y generadores fotovoltaicos pueden estar bajo tensión tan pronto como quedan expuestos a la luz.

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

INFO

Posibles daños

En caso de una conexión defectuosa de los generadores fotovoltaicos (o de una conexión cruzada en el propio inversor) pueden producirse daños en el inversor. Compruebe la conexión antes de la puesta en funcionamiento.

INFO

Los tipos de módulos solares utilizados y la alineación deberían ser iguales dentro de un string fotovoltaico.

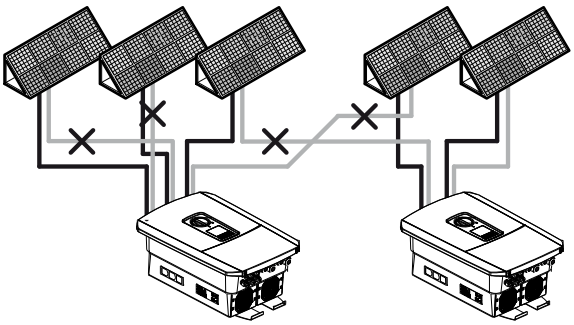
INFO

Utilice cables flexibles y estañados con doble aislamiento según EN 50618.

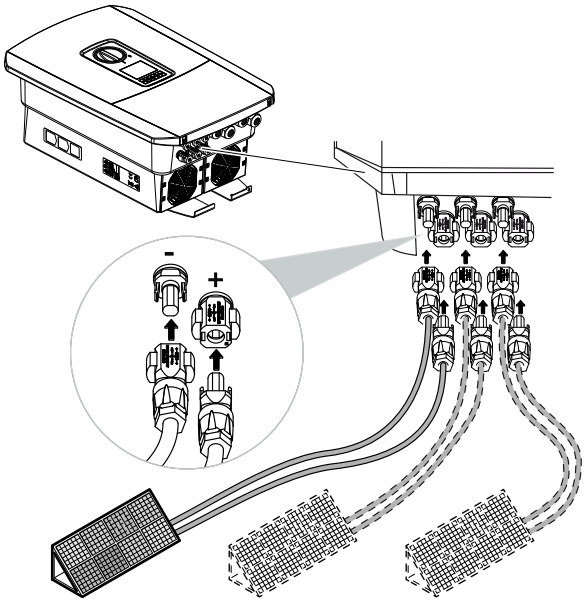
Recomendamos una sección de 6 mm^2. Tenga en cuenta también las especificaciones del fabricante del conector y los datos técnicos del inversor.

1. Ponga el interruptor CC del inversor en ***Off***.
2. Desconecte el inversor de la tensión y asegúrelo contra reconexión.
3. En caso de varios inversores en una instalación fotovoltaica deberá procurarse que al conectar los generadores fotovoltaicos no se produzca ninguna conexión cruzada.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



4. Compruebe la presencia de conexiones a tierra y cortocircuitos en los strings y, dado el caso, soluciónelos.
5. Coloque el conector macho en el cable positivo y el conector hembra en el cable negativo conforme a la normativa. El inversor está equipado con conectores de la empresa PHOENIX CONTACT (tipo SUNCLIX). Al realizar el montaje observe imprescindiblemente los datos actuales del fabricante (p. ej. uso de una herramienta especial, pares de apriete admisibles, etc.).
   Encontrará más información sobre las instrucciones de montaje SUNCLIX en:
   www.phoenixcontact.com
6. Al montar los conectores hembra y los conectores macho en los cables CC de los módulos solares procure que la polaridad sea correcta. Los polos de los strings fotovoltaicos (campo fotovoltaico) no deben estar conectados a tierra.
7. Introduzca los conectores hembra y los conectores macho de los cables CC en el inversor. Guarde los tapones obturadores quitados de los conectores.



✓ El lado CC está conectado.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7. Primera puesta en servicio

7.1 Primera puesta en servicio 112
7.1.1 Primera puesta en servicio mediante la KOSTAL Solar App y el asistente de configuración 114
7.1.2 Primera puesta en servicio a través del navegador web 120
7.1.3 Primera puesta en servicio a través de la pantalla 124
7.2 Configuración del Webserver 127
7.3 Entrega al operador 129

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.1 Primera puesta en servicio

La primera puesta en marcha se puede realizar a través de la **aplicación KOSTAL Solar**, el **servidor web** o la **pantalla del** inversor.

Los códigos de activación necesarios se solicitan durante la primera puesta en servicio.

Las ampliaciones de producto pueden activarse mediante códigos de activación. Para ello se necesitan PLENTICOINs, que pueden adquirirse a través del mayorista, nuestra KOSTAL Solar Webshop o directamente a través de la **KOSTAL Solar App**.

INFO

El proceso de instalación puede variar en función de la versión de software del inversor.

Encender el inversor

Para la primera puesta en marcha, debe aplicarse como mínimo ***la tensión de entrada mínima (UDCmin)***. Además, la potencia debe poder cubrir el consumo propio del inversor durante la primera puesta en marcha.

1. Conectar la tensión de red a través del interruptor de protección de línea.
2. Si está disponible, conecte el sistema de baterías mediante el interruptor de baterías.

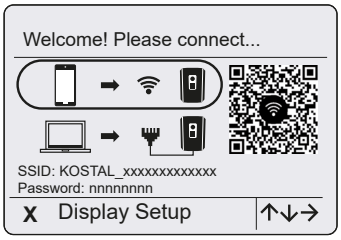
INFO

Encontrará más información sobre el funcionamiento en el manual de instrucciones del sistema de baterías.

➔ El sistema de baterías se pone en marcha.

3. Coloque el interruptor de CC del inversor en la posición ON.
4. Si hay puntos de desconexión de CC externos, conecte las cadenas de CC una tras otra.

➔ En la pantalla se muestra el asistente de instalación.



© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Primera puesta en servicio mediante la KOSTAL Solar App y el asistente de configuración

Para entrar los datos se necesita un smartphone.

La primera puesta en servicio se realiza mediante el ***Asistente de configuración*** en la **KOSTAL Solar App**.

La aplicación solo está disponible para instaladores. Para ello, en la **KOSTAL Solar App** debe cambiarse al modo Pro.

Primera puesta en servicio mediante la KOSTAL Solar App y el asistente de configuración, Página 114

Primera puesta en servicio mediante el Webserver del inversor

La primera puesta en servicio se realiza a través del Webserver integrado en el inversor. Para introducir los datos se necesita un equipo adicional, p. ej. un PC o un smartphone, que llame al Webserver.

Para ello, el usuario debe seleccionar y configurar primero la conexión de red a través de la pantalla del inversor antes de realizar una conexión a través del equipo de entrada.

Los posibles tipos de conexión son:

- **Punto de acceso Wifi**: Después de conectar el inversor, este proporciona un punto de acceso Wifi. Se puede establecer una conexión con el punto de acceso Wifi del inversor a través de un smartphone. Los datos de acceso para ello se muestran como un código QR en la pantalla del inversor.
- **LAN**: El inversor se conecta a la red local mediante una conexión LAN. De esta forma, se puede acceder al Webserver a través de un equipo habilitado para LAN.

Tras seleccionar el método de conexión, se accede a la página web del inversor y se puede realizar la primera puesta en servicio.

Primera puesta en servicio a través del navegador web, Página 120

Primera puesta en servicio mediante la pantalla del inversor

La primera puesta en servicio se realiza a través de la pantalla del inversor. Aquí, los datos se introducen en el inversor.

Primera puesta en servicio a través de la pantalla, Página 124

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.1.1 Primera puesta en servicio mediante la KOSTAL Solar App y el asistente de configuración

Para poder llevar a cabo la instalación mediante la **KOSTAL Solar App** y el ***Asistente de configuración***, deben cumplirse los siguientes requisitos.

- La **KOSTAL Solar App** debe estar instalada en el smartphone.

Download on the App Store

KOSTAL Solar App

GET IT ON Google Play

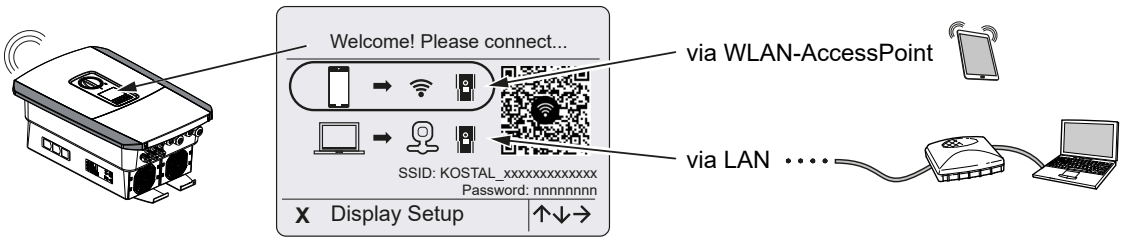
- Como instalador ha creado una cuenta en el **KOSTAL Solar Terminal** y ha sido configurado en su empresa como ***Montador***. De este modo, obtendrá automáticamente un código de servicio que es necesario durante la primera puesta en servicio. Puede ver el código de servicio en el **KOSTAL Solar Terminal** en ***Mi perfil***.

KOSTAL Solar Terminal

- La configuración mediante la **KOSTAL Solar App** se realiza a través del **punto de acceso Wifi** del inversor.

Selección del tipo de conexión del inversor y acceso a la KOSTAL Solar App

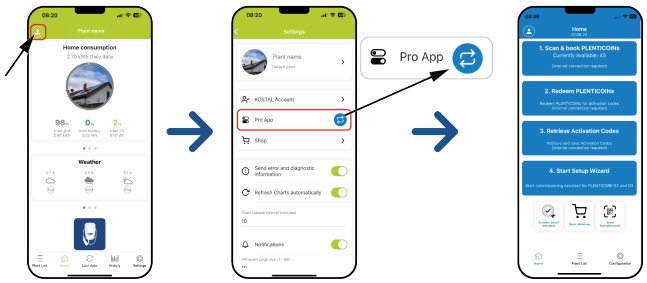
1. Seleccione la conexión mediante el **punto de acceso Wifi** en el inversor.



2. Inicie la **KOSTAL Solar App** en su smartphone.

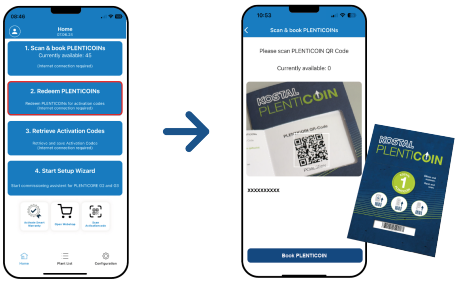
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3. Si todavía no ha iniciado sesión en el **KOSTAL Solar Terminal**, se le solicitará automáticamente iniciar sesión. Mediante el inicio de sesión sus datos se depositan automáticamente en la **KOSTAL Solar App**, así como el código de servicio si ha sido configurado como montador. De todos modos, el código de servicio también puede introducirlo manualmente durante la puesta en servicio.
4. En la **KOSTAL Solar App** cambie al ***Modo Pro***.
   Para ello, en la parte superior izquierda vaya a Configuración y active el ***Modo Pro***.



Escaneo y reserva de PLENTICOINs

El inversor dispone de ciertas opciones para la ampliación de producto (p. ej., para la función de la batería y la ampliación de potencia), que se activan mediante códigos de activación en el inversor. Los códigos de activación necesarios para la ampliación de producto pueden canjearse en la Webshop mediante PLENTICOINs. Los PLENTICOINs pueden adquirirse a través del mayorista especializado o la KOSTAL Solar Webshop y se abonan mediante la **KOSTAL Solar App** o directamente a través de la **KOSTAL Solar Webshop** a su cuenta de empresa. Los PLENTICOINs disponibles se muestran en la **KOSTAL Solar App**.



1. Acceda a la opción de menú ***Escaneo y reserva de PLENTICOINs***.
2. Escanee el código QR del vale de un solo uso PLENTICOIN.

➔ El código es detectado y se muestra.

3. Pulse el botón ***Reservar PLENTICOINs*** para asignar el vale de un solo uso a su cuenta de empresa.

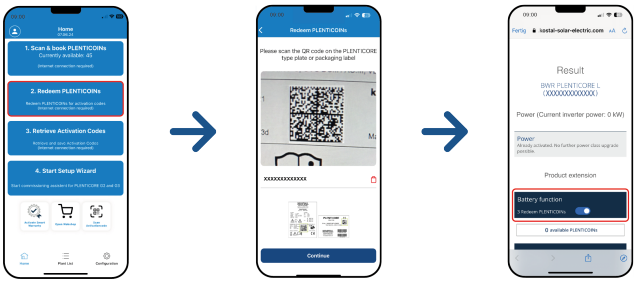
✓ El vale de un solo uso se ha asignado a su cuenta de empresa y ya puede utilizarse en la **KOSTAL Solar Webshop** para cambiarlo por ampliaciones de producto.

Canjear PLENTICOINs

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Si necesita una ampliación de producto para el inversor que aún no ha configurado previamente, puede adquirir la ampliación de producto para su equipo a través de esta opción de menú y recibir un código de activación.

Para ello, proceda del siguiente modo:



1. Acceda a la opción de menú ***Canjear PLENTICOINs***.
2. Escanee la placa de características en el inversor.

➔ Se muestra el número de serie del inversor.

3. Haga clic en ***Siguiente***.
4. Si todavía no lo ha hecho, inicie sesión con sus datos de acceso en el **KOSTAL Solar Terminal**.

➔ A continuación, se le mostrarán las posibles ampliaciones de producto adecuadas para su inversor.

5. Seleccione la ampliación de producto que necesita y desplácese con el cursor hacia abajo.
6. Seleccione ***Canjear ahora PLENTICOINs y solicitar el código de activación*** para adquirir la ampliación de producto. Si no tiene suficientes PLENTICOINs, también puede adquirirlos directamente a través de la opción ***Compra instantánea de PLENTICOINs***.

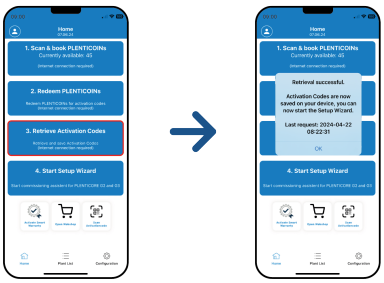
✓ El código de activación se ha asignado al inversor y está listo para consultar.

Acceso a códigos de activación

Para la primera puesta en servicio es necesario transferir el código de activación al smartphone. Esto ofrece la ventaja de que en caso de una mala conexión a Internet o si no se dispone de acceso a Internet durante la primera puesta en servicio, las informaciones necesarias están a disposición.

Para ello, proceda del siguiente modo:

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



1. Acceda a la opción de menú ***Acceso a códigos de activación***.

➔ Se accede a los códigos de activación asignados a su cuenta de empresa.

2. Haga clic en ***OK***.

✓ Los códigos de activación se hallan ahora en su smartphone y pueden utilizarse para la primera puesta en servicio. El asistente de instalación detecta automáticamente mediante el número de serie del inversor qué ampliaciones de producto se han activado.

Inicio de la primera puesta en servicio mediante el asistente de configuración

Para la primera puesta en servicio proceda del siguiente modo:

1. Acceda al ***Asistente de configuración***.
   Seleccione la opción ***Conecte Wifi mediante código QR***.
   Escanee el código QR de la pantalla del inversor con su smartphone y conéctese al punto de acceso Wifi del inversor.



2. Las preguntas sobre pérdidas de conexión debe responderlas con ***Aceptar***.
3. A continuación, conéctese al punto de acceso del inversor mediante la opción ***Conectar*** y confírmelo con ***OK.***

➔ Ahora, el smartphone está conectado al punto de acceso Wifi del inversor.

4. Escanee el código QR de la placa de características del inversor y pulse ***Siguiente***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



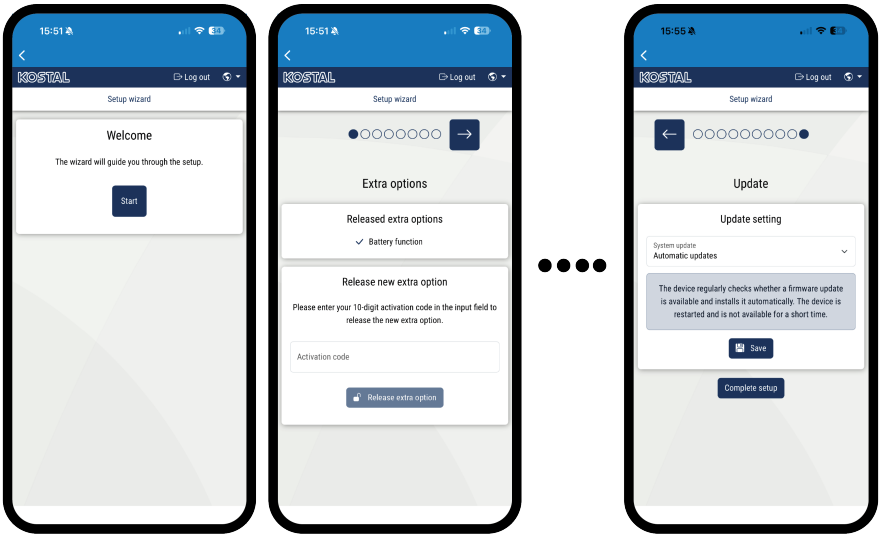
5. Pulse ***Siguiente***.
6. Si su código de servicio de instalador no puede consultarse automáticamente mediante el KOSTAL Solar Terminal, introdúzcalo aquí y pulse ***Siguiente***.

✓ Se establece la conexión con el Webserver y se muestra el asistente de configuración inicial. Continúe con **Asistente de configuración, Página 122**.

INFO

Si aparece un mensaje en el que se indica que la Wifi del inversor no está conectada a Internet y que, en su lugar, se deben utilizar datos móviles, continúe conectado a la Wifi del inversor.

Asistente de configuración mediante la KOSTAL Solar App



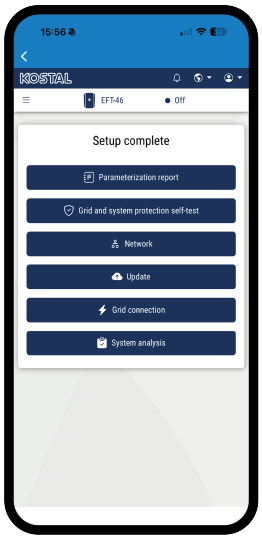
INFO

Los códigos de activación comprados y recibidos previamente con la aplicación KOSTAL Solar se transfieren automáticamente al inversor y se pueden utilizar durante la configuración inicial.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha.
2. Si no se hace automáticamente, inicie sesión como ***instalador*** en el inversor con la ***clave maestra*** y ***el código de servicio***. La ***clave maestra*** se encuentra en la placa de características del inversor.
3. En ***Opciones adicionales***, active las funciones necesarias para este inversor (por ejemplo, ***la función de batería***). Las funciones adicionales suelen ser de pago.
4. Siga las instrucciones del asistente de instalación inicial.
5. Guarde cada página con el botón ***Guardar***.
6. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha para pasar a la página siguiente.

➔ Configuración completada.



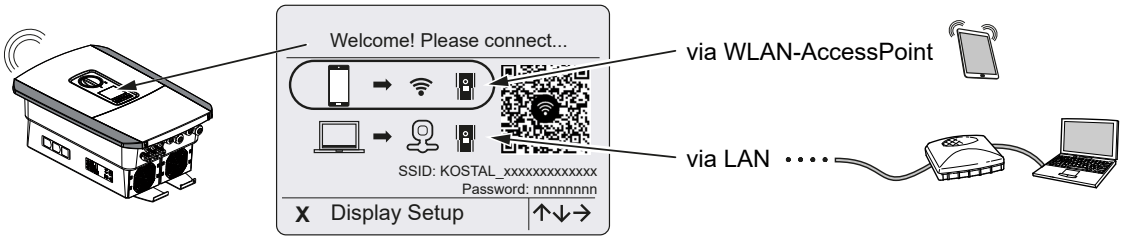
1. Para actualizar el inversor, realice una actualización.
2. Por último, puede cambiar la configuración de red, descargar el informe de parametrización y, si es necesario, iniciar la autocomprobación de la protección NA.

✓ El inversor se ha configurado y está listo para funcionar.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.1.2 Primera puesta en servicio a través del navegador web

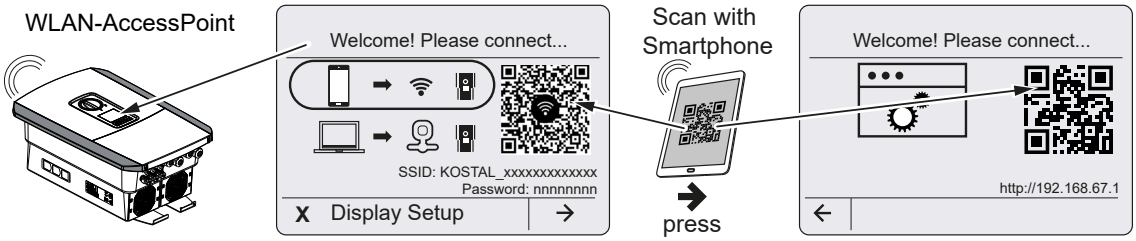
La primera puesta en servicio a través del navegador web puede realizarse mediante el punto de acceso Wifi del inversor o una conexión LAN.



Seleccione una conexión para la primera puesta en servicio:

Selección: Punto de acceso Wifi

La configuración se realiza a través del punto de acceso Wifi del inversor.



1. Seleccione la conexión a través del punto de acceso Wifi para la primera puesta en servicio:
2. Escanee el código QR con su smartphone y conéctese al punto de acceso Wifi del inversor. Si no es posible, puede establecer la conexión manualmente. Utilice para ello el SSID mostrado (KOSTAL_<número de serie-inversor>) y la contraseña (P<número de artículo-inversor>).
3. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha en el inversor.

➔ Se muestra el código QR del Webserver para el asistente de configuración inicial.

4. Escanee el código QR del Webserver con su smartphone o introduzca la dirección IP mostrada.

✓ Se establece la conexión con el Webserver y se muestra el asistente de configuración inicial. Continúe con **Asistente de configuración, Página 122**.

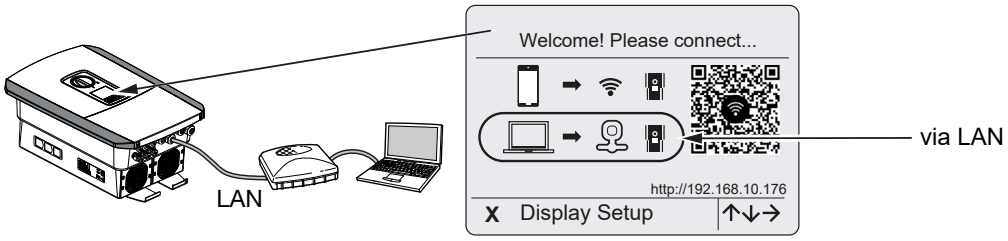
Si el asistente de configuración del Webserver no se inicia en el navegador, introduzca la dirección IP Wifi (192.168.67.1) que aparece en la pantalla del inversor en un navegador web de su smartphone.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

INFO

Si no se modifica la configuración del punto de acceso WLAN tras la primera puesta en servicio (SSID/contraseña), el punto de acceso WLAN se desactiva de nuevo al cabo de 120 minutos por motivos de seguridad. El punto de acceso Wifi puede configurarse en el Webserver en ***Configuración > Red > Wifi > Modo Wifi > Punto de acceso*** .

Selección: Cable LAN



El inversor se conecta a un router de la red local mediante un cable LAN y obtiene automáticamente una dirección IP a través de un servidor DHCP.

1. El Webserver del inversor puede llamarse ahora en un navegador web a través de un equipo de entrada (p. ej., un PC). Para ello, introduzca la dirección IP que aparece en la pantalla del inversor en un navegador web de su equipo de entrada.

✓ Se establece la conexión con el Webserver y se muestra el asistente de configuración inicial. Continúe con **Asistente de configuración, Página 122**.

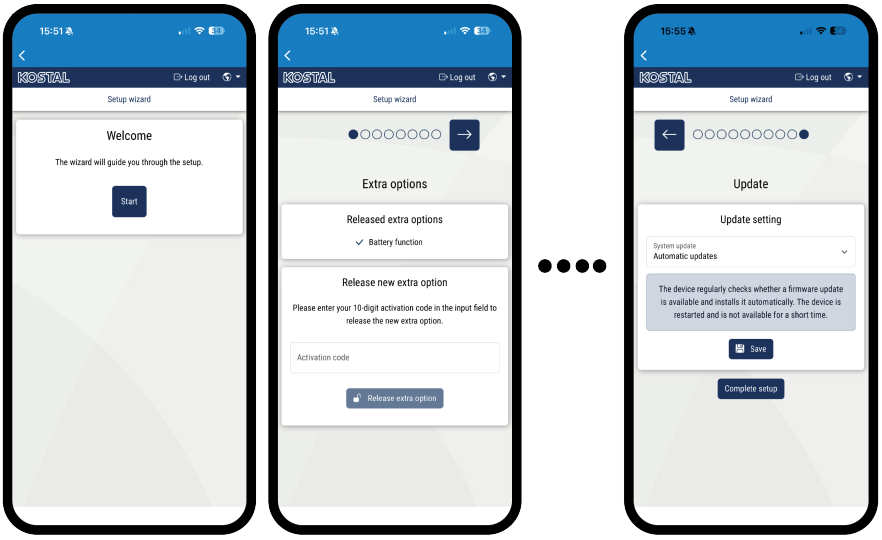
INFO

Si aparece un mensaje en el que se indica que la Wifi del inversor no está conectada a Internet y que, en su lugar, se deben utilizar datos móviles, continúe conectado a la Wifi del inversor.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Asistente de configuración

Una vez establecida la conexión, se abrirá automáticamente en el navegador web del dispositivo conectado la página web para la configuración inicial del inversor. Si no fuera así, introduzca manualmente la dirección IP del inversor en el navegador. La dirección se muestra en la pantalla del inversor.



INFO

Si aparece un mensaje indicando que la WLAN del inversor no está conectada a Internet y que, en su lugar, se deben utilizar datos móviles, permanezca conectado a la WLAN del inversor.

INFO

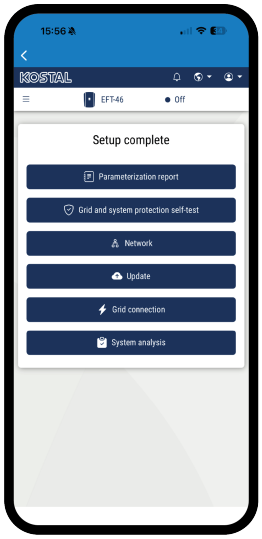
Los códigos de activación comprados y recibidos previamente con la aplicación KOSTAL Solar se transfieren automáticamente al inversor y se pueden utilizar durante la configuración inicial.

1. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha.
2. Si no se hace automáticamente, inicie sesión como ***instalador*** en el inversor con la ***clave maestra*** y ***el código de servicio***. La ***clave maestra*** se encuentra en la placa de características del inversor.
3. En ***Opciones adicionales***, active las funciones necesarias para este inversor (por ejemplo, ***la función de batería***). Las funciones adicionales suelen ser de pago.
4. Siga las instrucciones del asistente de instalación inicial.
5. Guarde cada página con el botón ***Guardar***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha para pasar a la página siguiente.

➔ Configuración completada.



7. Para actualizar el inversor, realice una actualización.

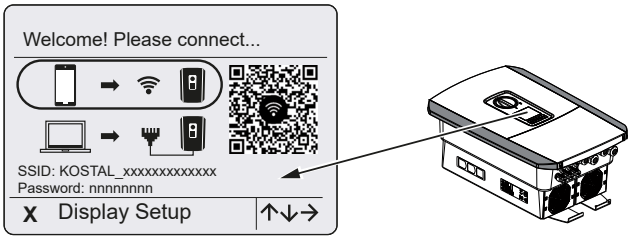
8. Por último, puede cambiar la configuración de red, descargar el informe de parametrización y, si es necesario, iniciar la autocomprobación de la protección NA.

✓ El inversor se ha configurado y está listo para funcionar.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.1.3 Primera puesta en servicio a través de la pantalla

La primera puesta en marcha se realiza a través de la pantalla del inversor. Para ello, se introducen los datos en el inversor.



1. Pulse ***X*** en el inversor para iniciar la instalación a través de la pantalla.

➔ Se muestra el menú ***Idioma***.

2. Seleccione el idioma con las teclas de flecha y confirme con ***ENTER***.

1. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha para acceder al siguiente paso de la instalación.

➔ En la pantalla aparecerá el menú ***Opción adicional***.

INFO

Esta opción permite activar opciones introduciendo un código de activación en el inversor. El código de activación para p. ej. conectar una batería a la entrada CC 3 del inversor puede obtenerse a través de nuestra webshop.

INFO

En ***Opciones activadas*** se muestran las opciones adicionales activadas actualmente.

2. Seleccione***Activar opción*** y confirme con ***ENTER***.
3. Introduzca el código que ha adquirido previamente en KOSTAL Solar Webshop.
4. Al final, confirme la entrada con √.

1. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha para acceder al siguiente paso de la instalación.

➔ Se muestra el menú ***Fecha y hora***.

2. Seleccione la zona horaria y ajuste la fecha y la hora o déjelas determinar automáticamente y confirme con ***ENTER***.

INFO

Al introducir la fecha y la hora, se garantiza que los datos de registro descargados tengan la hora correcta.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha para acceder al siguiente paso de la instalación.

➔ Se muestra el menú ***Conexión a la red***.

4. Seleccione la opción de menú correspondiente con las teclas de flecha y confirme con ***ENTER***.
5. Seleccione el campo ***Contador de energía*** con las teclas de flecha y pulse ***ENTER*** ( ). Seleccione el contador de energía instalado de la lista y ***confirme*** con ***ENTER*** .
1. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha para acceder al siguiente punto de instalación.

➔ Se muestra el menú ***Ajustes de la batería.***

2. Seleccione el ***tipo de batería*** con las teclas de flecha y pulse ***ENTER*** .
3. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha para acceder al siguiente paso de la instalación.

➔ En la pantalla aparecerá el menú ***Portal solar***.

4. Seleccione la opción de menú correspondiente con las teclas de flecha.
5. Pulse ***ENTER***, seleccione el portal solar utilizado y confirme con ***ENTER***.
6. Para activar la transmisión, marque la opción y confirme con ***ENTER***.

➔ Se activará la transmisión.

7. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha para acceder al siguiente paso de la instalación.

➔ Se muestra el menú ***Modbus/SunSpec (TCP)***.

8. Si necesita el protocolo Modbus/SunSpec a través de TCP, por ejemplo, para una supervisión externa conectada del inversor, puede activarlo aquí.
   Para activar el protocolo Modbus/SunSpec, marque la opción y confirme con ***ENTER***.
9. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha para acceder al siguiente paso de la instalación.

➔ En la pantalla aparecerá el menú ***Actualizaciones***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

10. Seleccione el método de actualización para la instalación de futuras actualizaciones de software en el inversor y confirme con ***ENTER***.

INFO

Se puede elegir entre los métodos de actualización del sistema ***: actualizaciones manuales, notificar actualizaciones*** o ***actualizaciones automáticas***. Se recomienda el método ***de actualizaciones automáticas***.

Los métodos de actualización del sistema ***«Informar sobre actualizaciones»*** y ***«Actualizaciones automáticas»*** requieren que el inversor esté conectado a Internet.

11. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha para acceder al siguiente paso de la instalación.

➔ En la pantalla aparecerá el menú ***País/Directiva***.

12. Seleccione el país o la directiva utilizada y confirme con ***ENTER***.
13. Pulse la tecla de flecha hacia la derecha para acceder al siguiente paso de la instalación.

➔ En la pantalla aparecerá ***Aplicar ajustes***.

14. Pulse ***ENTER*** para aplicar los cambios.

INFO

Si se ha seleccionado una configuración de país incorrecta, se puede ***restablecer*** mediante la opción del menú del inversor Restablecer ***directiva del país***.

15. El inversor aplicará los ajustes.

✓ Tras la instalación, el inversor se reiniciará si es necesario. La puesta en marcha inicial ha finalizado.

El inversor está en funcionamiento y ya se puede utilizar.

INFO

Si hay disponible una actualización de software para el inversor, instálela en primer lugar.

Encontrará la última actualización de software en la sección de descargas del producto en nuestra página web **www.kostal-solar-electric.com**

INFO

En Francia, el instalador es responsable de adquirir y colocar las etiquetas adicionales obligatorias y necesarias en el inversor y en los cables de alimentación.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.2 Configuración del Webserver

Una vez hecha la primera instalación, es posible realizar otros ajustes a través del menú del inversor o más cómodamente a través del Webserver.

Para ello debe iniciar sesión en el Webserver desde un PC o una tablet como instalador. La primera puesta en servicio ha finalizado.

INFO

Los parámetros de red, parámetros de regulación y parámetros condicionados por las directivas solo pueden modificarse con un código de servicio.

Para el inicio de sesión como instalador necesita la clave maestra de la placa de características del inversor y su código de servicio, que puede solicitar a través de nuestro servicio de asistencia.

Encontrará información sobre nuestro servicio de asistencia en nuestra página web en **www.kostal-solar-electric.com** > ***Servicio técnico y soporte***.

Tras la primera puesta en servicio, se deben realizar los siguientes ajustes:

- El instalador debe realizar los ajustes del inversor.
- El proveedor de energía (EVU) debe realizar los ajustes prescritos en relación con la alimentación de la red.
- Inicie sesión en **el KOSTAL Solar Terminal**, si aún no lo ha hecho.
- Inicie sesión en **KOSTAL Solar PORTAL**, si aún no lo ha hecho.
- Asignar una contraseña para el operador de la instalación.
- Actualice el software del inversor. **Actualización de software, Página 286**
- Si hay una batería conectada, realice los ajustes de la batería (por ejemplo, el ***estado de carga mínimo SoC***).
- Si la batería se controla externamente por un proveedor de energía, configure el control de la batería. **Control externo de la batería, Página 258**
- Si está conectado, configure el receptor de telemando. **Control de la potencia activa, Página 248**
- Si está conectado, configure el contacto de señalización para un dispositivo de protección contra sobretensiones externo (SPD, Surge Protective Device).
- Si se utiliza y está conectado, configure las salidas de conmutación (por ejemplo, para una bomba de calor). **Salidas de conmutación, Página 229**.
- Realice otros ajustes.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Vea al respecto también

- Control externo de la batería [▸ 258]
- Control de la potencia activa [▸ 248]
- Salidas de conmutación [▸ 229]
- Actualización de software [▸ 286]

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.3 Entrega al operador

Una vez se han realizado correctamente el montaje y la puesta en servicio, todos los datos deben entregarse al operador.

Instruya al propietario en el uso de la instalación fotovoltaica y del inversor.

Se le deben indicar los siguientes puntos al propietario:

- posición y función del interruptor CC
- posición y función del interruptor magnetotérmico CA
- procedimiento para desconectar el equipo
- seguridad al trabajar con el equipo
- modo de proceder adecuado al comprobar y realizar el mantenimiento del equipo
- significado de los LED y de las indicaciones en la pantalla
- persona de contacto en caso de fallo
- La entrega de una documentación de sistema y de inspección según DIN EN 62446 (VDE 0126-23) (opcional).

Como **instalador y responsable** de la puesta en servicio, solicite al propietario que le confirme con su firma que el sistema ha sido entregado correctamente.

Como **propietario** solicite al instalador y al responsable de la puesta en servicio que le confirmen con su firma que la instalación es segura y conforme a las normas del inversor y de la instalación fotovoltaica.

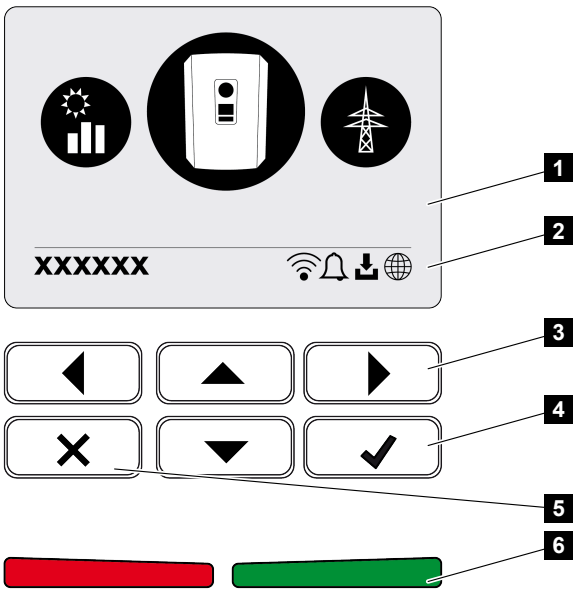
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

8. Manejo del inversor

8.1 Panel de control 131
8.1.1 Manejo de la pantalla 132
8.1.2 Entrada de texto y números 132
8.2 Estado de funcionamiento (pantalla) 134
8.3 Estado de funcionamiento (LED) 139

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

8.1 Panel de control



1 Pantalla
2 Indicación de estado
3 Tecla de flecha para navegar por los menús
4 Tecla ENTER para confirmar
5 Tecla DELETE (eliminar) o para salir del menú
6 LED de estado de fallo (rojo), advertencia (rojo intermitente), inyección (verde), inyección controlada (verde intermitente)

El inversor indica el estado de funcionamiento correspondiente mediante dos LED y la pantalla.

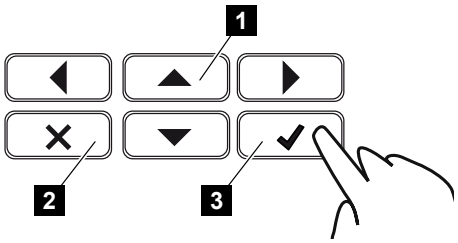
INFO

Si no se pulsa ninguna tecla durante unos minutos, en la pantalla aparece automáticamente el protector de pantalla con la denominación del inversor.

En la pantalla pueden consultarse los valores de funcionamiento y realizarse la configuración.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

8.1.1 Manejo de la pantalla



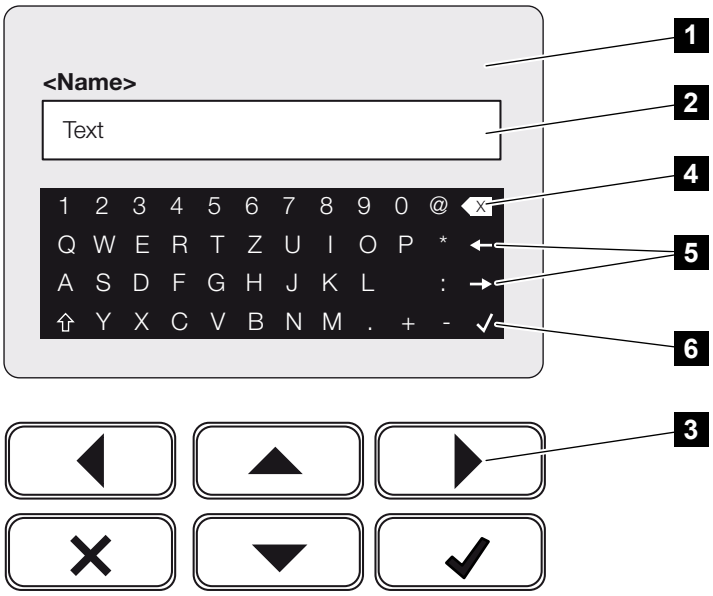
1 UP/DOWN/LEFT/RIGHT: con las flechas se seleccionan caracteres, botones, funciones y campos de entrada.

2 DELETE/Cancelar: al pulsar DELETE se elimina la selección, la entrada o un valor, se cancela una entrada o se salta al menú anterior tras confirmar la entrada.

3 ENTER/Confirmar: al pulsar ENTER se activa el elemento de menú seleccionado o se confirma la entrada. Si se pulsa ENTER en el campo de entrada, el valor queda guardado.

8.1.2 Entrada de texto y números

A través de la pantalla también es posible introducir textos y números (p. ej.: nombre del inversor). Para ello, cuando es necesario hacer una entrada, se muestra un campo de números y letras debajo del campo de entrada.



1 Pantalla del inversor

2 Campo de entrada

3 Teclas de flecha: selección de los caracteres (confirmar con ENTER o salir del menú con X)

4 Tecla de retroceso: eliminación de caracteres individuales a la izquierda del cursor

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5 Teclas de flecha: para mover el cursor dentro del texto

6 Tecla ENTER: para guardar la entrada y salir del menú

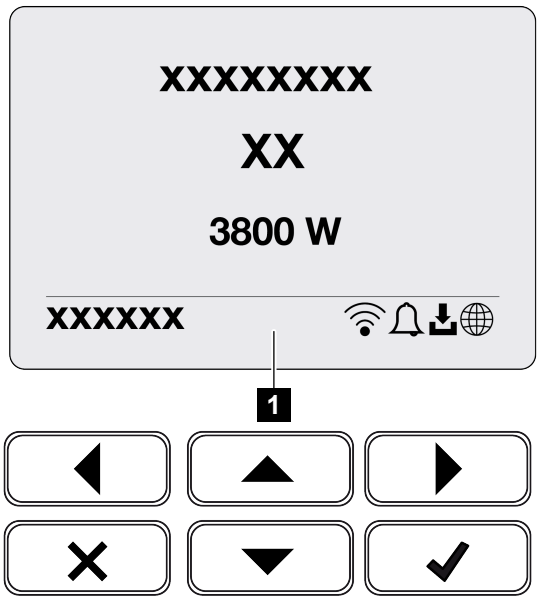
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

8.2 Estado de funcionamiento (pantalla)

En la pantalla del inversor se indican los estados de funcionamiento del inversor:

INFO

La interfaz de usuario/entradas del menú del inversor dependen del software instalado en el inversor y pueden diferir de la descripción aquí realizada.



1 Área de pantalla que muestra diversos datos y el estado del inversor

La siguiente tabla explica los mensajes de funcionamiento que pueden aparecer en la pantalla:

Símbolo	Indicación	Aclaración
---	Off	Tensión de entrada en el lado CC (módulos fotovoltaicos) insuficiente o inversor desconectado.
	Símbolo de campana	Se ha producido un evento. Encontrará medidas para solucionarlo en el capítulo « Códigos de evento » (Lista de eventos). El evento se puede consultar en el menú del inversor, en ***«Servicemenü» (Menú*** de servicio) > ***«Ereignisliste»*** (Lista de eventos ***)***, o se puede abrir pulsando la tecla hacia abajo.
	Icono de actualización de software	Hay una actualización de software disponible para el inversor. La actualización de software se puede iniciar en el menú del inversor, en ***Menú de servicio*** > ***Actualizaciones***, o a través del inversor.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Símbolo	Indicación	Aclaración
	Símbolo de globo terráqueo	Indica la conexión correcta al Solar Portal.
	Símbolo Wifi	Muestra el estado de la conexión Wifi.

Indicación	Aclaración
Desconexión mediante señal ext.	La inyección se desconecta a causa de una señal externa de la compañía eléctrica.
Iniciar	Medición de comprobación interna según VDE 0126
Iniciar los generadores CC incl. verificación	El equipo realiza una verificación interna.
Carga de ecualización (solo con la batería conectada)	La batería que está conectada al inversor se carga mediante una carga de ecualización a través de la red pública. Solo puede activarse con el acceso del instalador a través del menú de servicio.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Indicación	Aclaración
Standby batería (solo con la batería conectada)	Si el estado de carga de la batería cae por debajo del SoC mínimo (p. ej., el 5 % en baterías BYD), se muestra el estado ***Standby batería*** y esta se desconecta del sistema. Se sale del modo Standby en cuanto se puede cargar la batería con la potencia excedente. Si el SoC de la batería cae por debajo del SoC mínimo permitido, la batería recibe una carga de mantenimiento del x % de la capacidad total de la batería desde la red para protegerla. Carga de mantenimiento: 5 % de carga de mantenimiento al caer por primera vez por debajo del SoC mínimo permitido. 10 % de carga de mantenimiento la segunda vez que cae por debajo del SoC mínimo permitido. 15 % de carga de mantenimiento la tercera vez que cae por debajo del SoC mínimo permitido. Una vez que se ha salido del modo Standby, la siguiente carga de mantenimiento comienza de nuevo con +5 %.
Tensión CC demasiado baja	Sistema electrónico listo, tensión CC todavía demasiado baja para la inyección.
Inyección	Medición satisfactoria, regulación PMP activa (PMP = punto de máxima potencia)
Inyección ext. regulada	La inyección se regula debido a un fallo (p. ej. se limita la energía fotovoltaica, **Control de la potencia activa, Página 248**, temperatura demasiado alta, fallo)
Evento xxxx, yyyy	Hay un evento. Se pueden mostrar hasta dos eventos activos. Las medidas que se deben tomar para solucionarlo las encontrará en el capítulo Códigos de evento.
Control de la batería ext. activo (solo con la batería conectada)	La batería está controlada por un sistema de gestión externo. Cap. 8.1

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Indicación	Aclaración
Comprobación CC	Este mensaje puede deberse a varias causas, p. ej.: ■ la potencia fotovoltaica puede ser demasiado baja, ■ actualmente no hay ningún consumo doméstico, ■ no se cumple el requisito de inyección y se está comprobando. En cuanto las comprobaciones se han realizado positivamente, el inversor vuelve a inyectar.
Dirección IP	Dirección IP del inversor
Medición de aislamiento	El equipo realiza una verificación interna.
Verificación de la red	El equipo realiza una verificación interna.
Carga de servicio (solo con la batería conectada)	La batería que está conectada al inversor se carga mediante una carga de ecualización a través de la red pública. Debe activarse a través del menú de servicio. Solo puede activarse con el acceso del instalador a través del menú de servicio.
Protección contra descarga total (solo con la batería conectada)	La batería que está conectada al inversor se carga mediante una carga de ecualización a través de la red pública.
Tensión CC no admisible	Tensión CC todavía demasiado alta.
Detección de intercambio	En cuanto el inversor se ha conectado en el lado CA, se ejecuta la detección de intercambio de los strings CC. Para ello, se comprueban todas las entradas CC. En cuanto se ha realizado la comprobación sin errores, el mensaje desaparece. Para la comprobación debe haber suficiente potencia en los strings CC (0,3 A). Se comprueban la entrada CC de la batería y todas las entradas fotovoltaicas. Durante la comprobación, solo está activada la conexión CC que se está comprobando. El resto de conexiones CC permanecen desactivadas hasta que se ha ejecutado la comprobación. Por este motivo, puede suceder que los strings fotovoltaicos estén desactivados durante un periodo de tiempo prolongado con una irradiación muy baja hasta que se hayan comprobado todas las entradas.

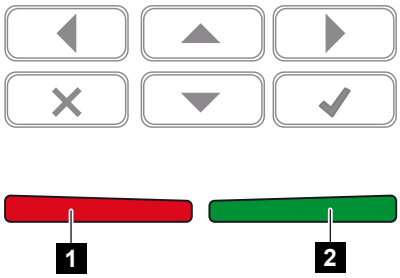
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Indicación	Aclaración
Tiempo de espera ...	El equipo no inyecta a la red pública debido a un evento. Sincronización de red: el inversor se sincroniza con la red pública y entonces inyecta. Verificación de la red: se realiza una verificación de la red. Fallo de red: existe un fallo en la red pública. Una vez esté resuelto, el inversor vuelve a inyectar de nuevo. Sobretemperatura: la temperatura del inversor es demasiado alta. Una vez haya bajado, el inversor vuelve a inyectar de nuevo.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

8.3 Estado de funcionamiento (LED)

Los LED muestran el estado de funcionamiento actual del inversor.



1 LED rojo: advertencia/fallo

2 LED verde: inyección

LED	Descripción
LED rojo apagado	no hay ningún fallo.
LED rojo intermitente	hay un evento (advertencia).
LED rojo encendido	hay un fallo. Las medidas que se deben tomar para solucionarlo las encontrará en el capítulo Códigos de evento.
LED verde apagado	el inversor no inyecta.
LED verde intermitente	el inversor inyecta con limitación.
LED verde encendido	Inversor en el servicio de suministro.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9. Interfaz de usuario y menús

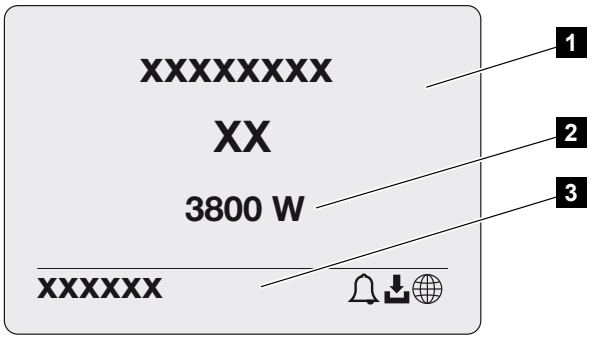
9.1 Estructura del menú del inversor 141
9.1.1 Diagrama de flujo de potencia 142
9.1.2 Vista general de los menús del inversor 143
9.2 Menús del inversor 145
9.2.1 Menú – Configuración/información 145
9.2.2 Menú – Lado CA (red) 153
9.2.3 Menú – Consumo doméstico 154
9.2.4 Menú – Generador fotovoltaico (lado CC) 156
9.2.5 Menú – Batería 157
9.3 El Webserver del inversor 158
9.3.1 Acceso al Webserver 158
9.3.2 Pantalla de inicio 161
9.3.3 Menú - Home 165
9.3.4 Menú - Valores actuales 166
9.3.5 Menú - Batería 169
9.3.6 Menú - Estadísticas 176
9.3.7 Menú - Datos de registro 177
9.3.8 Menú - Configuración 178
9.3.9 Menú - Actualización 194
9.3.10 Menú - Info 196
9.3.11 Menú - Servicio - General 199
9.3.12 Menú - Servicio - Parametrización de red 211

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.1 Estructura del menú del inversor

Después de arrancar o cuando pasa bastante tiempo sin que se haya pulsado ninguna tecla, se muestra el protector de pantalla.

Si se pulsa una tecla cualquiera, se activa la iluminación de fondo. Si se pulsa de nuevo una tecla cualquiera, desaparece el protector de pantalla.



1 Tipo de inversor con clase de potencia
2 Potencia CA actual
3 Línea de estado

La indicación de la línea de estado cambia cada 5 segundos con el siguiente contenido:

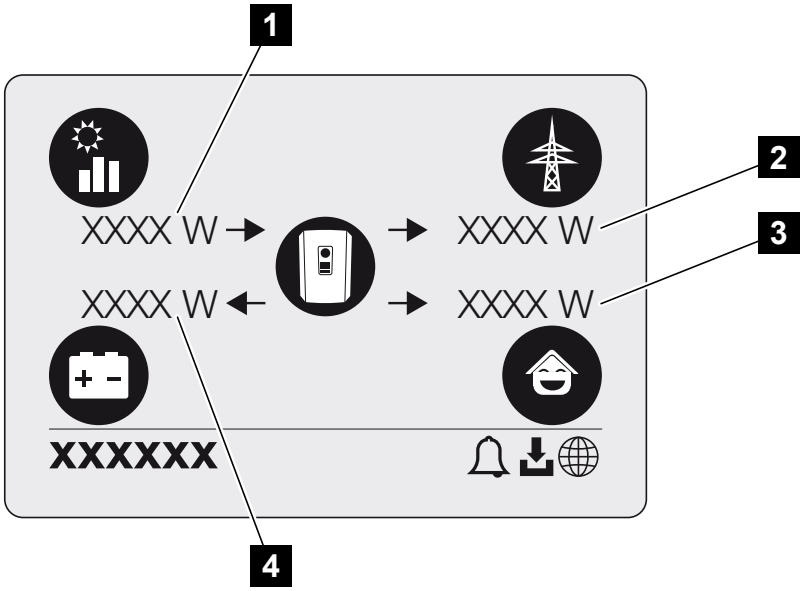
- dirección IP (si está configurada)
- estado de la Wifi (si está activa)
- estado del inversor
- código de evento (si está disponible)
- conexión al Solar Portal activa (si está configurada)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.1.1 Diagrama de flujo de potencia

Cuando se activa el protector de pantalla, se puede mostrar el diagrama de flujo de potencia si se pulsa otra vez una tecla cualquiera. El diagrama muestra con mucha claridad el flujo de potencia actual en la red doméstica con los valores de potencia correspondientes. Las flechas indican en qué dirección fluye actualmente el flujo de potencia.

Si se pulsa la tecla OK, desaparece el diagrama de flujo de potencia y se pasa a la ventana del menú del inversor.



1 Visualización de la potencia generada por los módulos fotovoltaicos.

2 Visualización de la potencia inyectada o tomada de la red pública.

3 Visualización de la potencia consumida en la vivienda.

4 Visualización de la potencia con la que se carga o descarga la batería.

INFO

Para que se muestre el consumo doméstico, es necesario instalar un contador de energía compatible en la red doméstica.

INFO

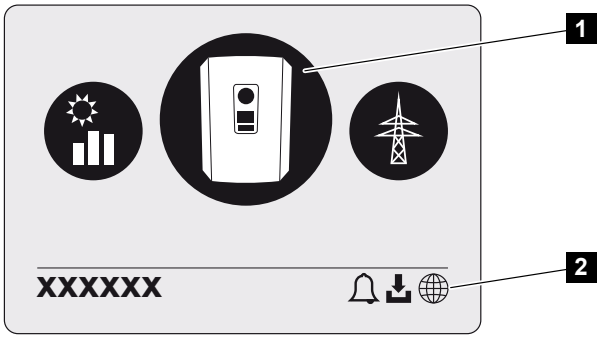
Para que la batería se muestre, debe haber sido activada y conectada previamente.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.1.2 Vista general de los menús del inversor

INFO

La interfaz de usuario/entradas del menú del inversor dependen del software instalado en el inversor y pueden diferir de la descripción aquí realizada.



1 Menú activo

2 Línea de estado

El inversor ofrece para la consulta de estado y para la configuración del inversor las siguientes opciones de menú:

Símbolo	Función
	Configuración del inversor
	Consulta de estado e información sobre la inyección a la red (lado CA)
	Consulta de estado del consumo doméstico
	Consulta del estado de la potencia de carga y de la potencia de descarga de la batería

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Símbolo	Función
	Consulta de estado de los generadores fotovoltaicos (lado CC)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.2 Menús del inversor

9.2.1 Menú – Configuración/información

En «Configuración/información» se lleva a cabo la configuración del inversor y de los componentes adicionales (p. ej. el contador de energía).

Configuración básica

Configuración de los parámetros generales.

Parámetro	Aclaración
Idioma	Selección del idioma del menú
Nombre del inversor	Entrada del nombre del inversor. Los caracteres a–z, A–Z, 0–9 y «-» se permiten para modificar el nombre. No se permiten la diéresis, espacios en blanco ni caracteres especiales. Después de cambiar el nombre, la conexión del navegador al Webserver puede realizarse con el nuevo nombre. Sin embargo, el acceso con el número de serie seguirá siendo posible.
Fecha y hora	Entrada de la hora y la fecha. Configuración de la zona horaria Activación/desactivación o determinación del tiempo automática. El servidor NTP puede configurarse a través del Webserver.

Comunicación

Configuración de los parámetros de comunicación para la conexión Ethernet del inversor.

INFO

La opción «Automático» está activada de serie. Esto significa que el inversor recibe su dirección IP de un servidor DHCP o que se genera automáticamente una dirección IP.

Si no se ha asignado ninguna dirección IP automática al inversor a través de un servidor DHCP, puede configurarse el inversor a través de la opción ***Manual***.

Los datos necesarios para la configuración, como las direcciones IP, de router, etc., puede consultarlos en su router/puerta de enlace.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Red IPv4	Activación del protocolo de red y de la configuración de la interfaz de red (Ethernet) del inversor. De serie está activada la opción ***Automático***. En la configuración manual deben introducirse los correspondientes parámetros.
	Configuración del servidor DNS: De serie está activada la opción ***Automático***. En la configuración manual deben introducirse los correspondientes parámetros.
Configuración WLAN	Configuración de los parámetros de comunicación para una conexión WLAN del inversor. El inversor ofrece aquí varias posibilidades.
	Modo WLAN: WLAN desactivado La interfaz WLAN del inversor está desactivada.
	Modo WLAN: punto de acceso El inversor ofrece un punto de acceso WLAN. A través de este se puede conectar, por ejemplo, un PC o un smartphone al inversor para configurarlo o supervisarlo. ***SSID***: visualización del SSID del inversor. El SSID se compone de ***KOSTAL_*** y el número de serie del inversor, p. ej., ***KOSTAL_91109ADE00053***. ***SSID visible***: el SSID es visible para otros dispositivos durante la búsqueda de WLAN. ***Cifrado***: selección del cifrado WLAN. ***Contraseña***: introducción de una contraseña. Por defecto, la contraseña es el número de artículo que se encuentra en la placa de características. ***Canal de radio***: selección del canal de radio. Por defecto, debe estar en «Auto».

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
	Modo WLAN: Cliente El inversor es un cliente WLAN y puede conectarse a una pasarela WLAN en la red doméstica local. En ese caso, ya no es necesario configurar una conexión LAN. ***Redes disponibles***: pulse el botón para buscar redes disponibles en el entorno del inversor. A continuación, se mostrarán las redes disponibles en el entorno del inversor. Seleccione la red local a la que debe conectarse el inversor. ***SSID***: si la red que busca no aparece, es posible que se haya configurado como no visible. En ese caso, puede introducir usted mismo el nombre de la red. ***Contraseña***: introduzca la contraseña de la red WLAN.
Wifi IPv4	Configuración de la interfaz de red Wifi del inversor. A través de esta dirección IP se puede acceder al Webserver del inversor si hay una conexión Wifi con el mismo. De serie está activada la opción ***Automático***. En la configuración manual deben introducirse los correspondientes parámetros.
	Configuración del servidor DNS: De serie está activada la opción ***Automático***. En la configuración manual deben introducirse los correspondientes parámetros.
Puente de red	El puente WLAN-LAN se puede utilizar en los modos WLAN ***«Punto de acceso*** » y ***«Cliente*** ». De este modo, se pueden conectar otros dispositivos a la interfaz LAN del inversor, que actúa como puente WLAN-LAN. A continuación, los datos se envían a través de la interfaz WLAN al router y, desde allí, a Internet. Los dispositivos conectados al inversor no deben estar conectados a otro servidor DHCP a través del cual puedan obtener datos de red (por ejemplo, direcciones IP).
Modbus SunSpec (TCP)	Activación del protocolo Modbus SunSpec (TCP)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Código de conexión Wifi	**¡AVISO! Previamente debe activarse el punto de acceso Wifi en el inversor.** Mediante esta opción de menú se emite el código QR para el punto de acceso del inversor. La conexión directa puede utilizarse para conectarse al smartphone y al inversor. A continuación, mediante un navegador web y la entrada de la dirección IP del inversor 192.168.67.1 puede accederse al Webserver en el inversor. La dirección IP también se muestra en la pantalla del inversor.
Configuración EEBus	A través de esta opción del menú puede activar el protocolo EEBus en el inversor. ***Dispositivos*** Visualización de los dispositivos con los que se ha establecido una conexión EEBus. ***Código QR EEBus*** El código QR contiene toda la información importante sobre el dispositivo para conectarlo con otros dispositivos compatibles con EEBus.

Solar Portal

Introducción de la configuración del Solar Portal. En caso de utilizarse un Solar Portal, los datos de registro y los eventos se envían al Solar Portal.

Parámetro	Aclaración
Solar Portal	Selección del Solar Portal.
Activar	Activar para iniciar el envío a un Solar Portal.

Info. del equipo

Ofrece información sobre los estados de las versiones instaladas del inversor.

Parámetro	Aclaración
Número de artículo	Número de artículo del inversor
Número de serie	Número de serie del inversor
Hardware	Versión del hardware

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
MC	Versión del controlador principal
IOC	Versión del controlador input-output
SW	Versión del software
Directiva del país	Directiva de país seleccionada para el inversor
Inyección a la red máx.	Potencia máxima ajustada que puede inyectarse en la red pública
Resistencia del aislamiento	Valor medido de la resistencia del aislamiento

Opciones adicionales

Esta función permite activar opciones/funciones adicionales para el inversor.

Parámetro	Aclaración
Activar opción	Entrada de un código de activación, p. ej. para la conexión de una batería. Este debe adquirirse previamente en la KOSTAL Solar Webshop.
Opciones activadas	Vista general de las opciones activadas actualmente en el inversor

INFO

El código de activación puede adquirirse en la KOSTAL Solar Webshop.

Puede acceder a la Webshop a través del KOSTAL Solar Terminal o a través del siguiente enlace: shop.kostal-solar-electric.com

Menú de servicio

A través del menú de servicio del inversor, el instalador o un usuario con experiencia puede realizar configuraciones en el inversor.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

INFO

Las entradas del menú de servicio dependen del software del inversor instalado y pueden diferir de la descripción que se hace aquí.

Algunas opciones de menú se pueden activar sin contraseña de servicio. No obstante, estas opciones solo deben ser activadas por usuarios experimentados, ya que en caso contrario el inversor puede dejar de funcionar correctamente bajo ciertas circunstancias.

Para que pueda mostrarse el menú de servicio completo, el instalador debe solicitar un código a través del servicio de asistencia del fabricante del inversor.

El código se introduce a través de la opción de menú ***Entrada del código de servicio***.

Una vez introducido el código de servicio y tras su confirmación aparecen otras entradas del menú de servicio adicionales.

Parámetro	Aclaración
Introducción del código de servicio	Introducción del código de servicio por parte de un instalador y activación de las opciones adicionales del menú. Los instaladores pueden obtener el código de servicio a través de nuestro servicio técnico.
Prueba del ventilador	Iniciar prueba del ventilador
Restablecer ajustes	Restablecer los ajustes de fábrica del inversor. Se restablecerán los siguientes ajustes: idioma, nombre del inversor, fecha/hora, ajustes de red, protocolo, datos de registro y portal solar.
Lista de eventos	Visualización de los últimos 10 eventos con fecha. Al seleccionar un evento y pulsar la tecla «OK» se muestra una vista detallada del evento.
Reinicio del dispositivo	Reiniciar el inversor.

Opciones de menú adicionales después de entrar el código de servicio

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Conexión de red	■ **Inyección a la red máxima** Ajuste de la potencia de suministro máx. Por lo general, las especificaciones al respecto las establece la compañía eléctrica (p. ej. una regulación al 60 %). El valor estándar es la potencia máx. del inversor. **¡AVISO! Configuración incorrecta por falta de conocimientos técnicos. El propietario de la planta es responsable de la correcta configuración de la limitación de la potencia activa. Su compañía eléctrica le indicará la potencia activa admisible para su instalación. Le recomendamos que toda la configuración la realice su instalador.** ■ **Contador de energía** Selección del contador de energía montado en la tecnología doméstica. ■ **Posición del sensor** Selección de la posición del contador de energía en la tecnología doméstica (conexión a la red o consumo doméstico).
Reset de la directiva del país	Reset de la configuración del país. Tras el reset, el inversor inicia el asistente de puesta en servicio después de un reinicio. **¡AVISO! Si el inversor no se reinicia por sí mismo, apague el inversor a través del interruptor CC y además a través del interruptor magnetotérmico CA. Espere 10 segundos y encienda entonces de nuevo en el orden inverso.**

Menú de actualización

El menú de actualización puede utilizarse para configurar el método de actualización de software o para instalar las actualizaciones manualmente.

INFO

Encontrará la última actualización en el área de descargas del producto en nuestra página web **https://www.kostal-solar-electric.com.**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Actualización del sistema	Selección del método de actualización del sistema (actualización de software) del inversor. ■ **Actualizaciones manuales** La actualización debe realizarse manualmente. ■ **Informar sobre nuevas actualizaciones** El inversor comprueba a intervalos regulares si hay un nuevo software disponible. Esto se señala a través del símbolo de actualización de software en el inversor o en el Webserver. A continuación, la instalación debe iniciarse manualmente. ■ **Actualizaciones automáticas** El inversor comprueba a intervalos regulares si hay nuevo software disponible y lo instala automáticamente. Se recomienda esta configuración.
Comprobar si hay actualizaciones	Se hace una búsqueda con el fabricante de las actualizaciones actuales. Si hay una nueva actualización disponible, se muestra y se puede instalar.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.2.2 Menú – Lado CA (red)

Visualización de los valores actuales del lado CA.

Potencia CA actual

Visualización de los datos de potencia actuales del lado de red (CA) y de cómo se distribuyen en las fases.

Parámetro	Aclaración
Fase x	Tensión, intensidad de corriente y potencia por cada fase, que se inyectan en la red pública o se obtienen de la misma.

Sinóptico de la producción

Indica la energía generada por los generadores fotovoltaicos.

Parámetro	Aclaración
Día	Valores de producción del día actual (0 a 24 horas)
Mes	Valores de producción del mes actual (01 al 31)
Año	Valores de producción del año actual (01.01 al 31.12).
Total	Producción total desde la puesta en servicio

Parámetros de red

Muestra los parámetros de red actuales del inversor.

Parámetro	Aclaración
Frecuencia de red [Hz] actual	Frecuencia de red
Cos phi actual	Factor de potencia actual (cos phi)
Potencia actual	Potencia que el inversor inyecta en la red doméstica
Limitación activada [W]	Ajuste actual de la regulación de potencia

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.2.3 Menú – Consumo doméstico

Muestra el consumo doméstico y a partir de qué fuentes se cubre el consumo doméstico (generador fotovoltaico, batería o red pública).

INFO

Para que se muestre el consumo doméstico, es necesario instalar un contador de energía compatible en la red doméstica.

INFO

Encontrará una lista con los **contadores de energía autorizados** y su finalidad de uso en el área de descargas de producto en nuestra página web en **www.kostal-solar-electric.com**

Cons. doméstico actual

Parámetro	Aclaración
Consumo	Cons. doméstico actual
De la energía fotovoltaica	Parte del consumo doméstico que ha sido cubierto por energía fotovoltaica
De la red	Parte del consumo doméstico que ha sido cubierto por la red pública
De la batería	Parte del consumo doméstico que ha sido cubierto por la batería

Consumo doméstico del día

Parámetro	Aclaración
Consumo	Consumo doméstico del día actual
De la energía fotovoltaica	Parte del consumo doméstico que ha sido cubierto por energía fotovoltaica
De la red	Parte del consumo doméstico que ha sido cubierto por la red pública
De la batería	Parte del consumo doméstico que ha sido cubierto por la batería

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Consumo doméstico del mes

Parámetro	Aclaración
Consumo	Consumo doméstico del mes actual
De la energía fotovoltaica	Parte del consumo doméstico que ha sido cubierto por energía fotovoltaica
De la red	Parte del consumo doméstico que ha sido cubierto por la red pública
De la batería	Parte del consumo doméstico que ha sido cubierto por la batería

Autosuficiencia

autosuficiencia indica qué tanto por ciento de la demanda energética total en la vivienda se ha cubierto mediante la energía fotovoltaica propia generada. Cuanto mayor sea el valor, menos energía deberá comprar el suministrador de energía.

Parámetro	Aclaración
Día	Visualización del día actual (0 hasta las 24 horas)
Mes	Visualización del mes actual (01 hasta el 31)
Año	Visualización del año actual (01.01 hasta el 31.12)
Total	Visualización desde la primera puesta en servicio

% autoconsumo

El % autoconsumo muestra la relación entre el autoconsumo y la energía total generada a través de los generadores fotovoltaicos.

Parámetro	Aclaración
Día	Visualización del día actual (inicio a las 00 hasta las 24 horas)
Mes	Visualización del mes actual (inicio el 01 hasta el 31)
Año	Visualización del año actual (inicio el 01.01 hasta el 31.12)
Total	Visualización desde la primera puesta en servicio

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.2.4 Menú – Generador fotovoltaico (lado CC)

Visualización de los valores actuales de los generadores fotovoltaicos.

Potencia CC actual

Visualización de la tensión, la intensidad de corriente y la energía generadas de los generadores fotovoltaicos por cada entrada CC.

Parámetro	Aclaración
CC1	Visualización de la tensión, la intensidad de corriente y la potencia generadas de los generadores fotovoltaicos para la entrada CC 1.
CC2	Visualización de la tensión, la intensidad de corriente y la potencia generadas de los generadores fotovoltaicos para la entrada CC 2.
CC3	Visualización de la tensión, la intensidad de corriente y la potencia generadas de los generadores fotovoltaicos para la entrada CC 3. Si se ha conectado una batería a la entrada CC 3, esta no se mostrará.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.2.5 Menú – Batería

Visualización de los valores actuales de la batería.

Estado de la batería

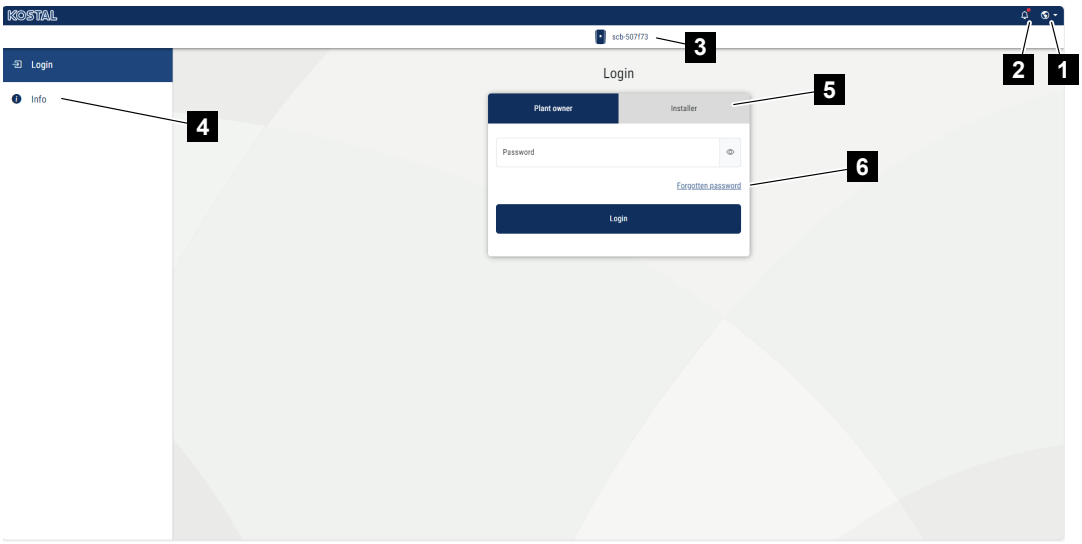
Si se ha conectado una batería al inversor, aquí se muestran los valores actuales de la batería.

Parámetro	Aclaración
Estado de carga	Indica el estado de carga de la batería (solo con la batería conectada).
Tensión	Indica la tensión de la batería.
Corriente de carga/corriente de descarga	Una corriente de carga indica que la batería está cargada. Una corriente de descarga indica que la batería está descargada.
Número de ciclos	Indica los ciclos de carga de la batería.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.3 El Webserver del inversor

9.3.1 Acceso al Webserver



1 Selección del idioma

2 Notificaciones del inversor (p. ej. mensaje de estado de la conexión Solar Portal) y eventos. Novedad

3 Nombre del inversor

4 Consulta de la información del equipo

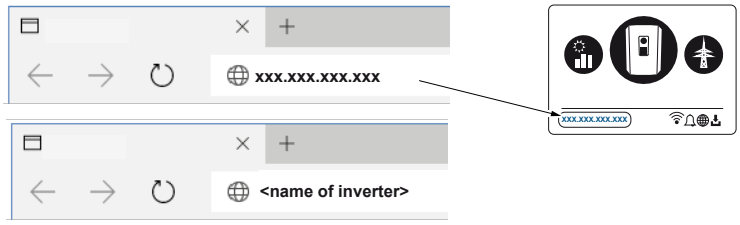
5 Login como propietario de la planta o instalador

6 Volver a asignar la contraseña para el Webserver

El Webserver constituye la interfaz gráfica del inversor al usuario. Incluso sin haberse registrado aquí obtendrá información sobre su instalación fotovoltaica. Esto incluye, p. ej. información sobre el equipo y notificaciones actuales o eventos del inversor.

El Webserver se consulta mediante un navegador web (p. ej. Microsoft Edge, Firefox o Google Chrome) en el inversor. Para ello, ambos equipos deben hallarse en la misma red. Para acceder al Webserver puede utilizarse cualquier equipo (p. ej. un PC, smartphone o tablet), que pone a disposición un navegador web.

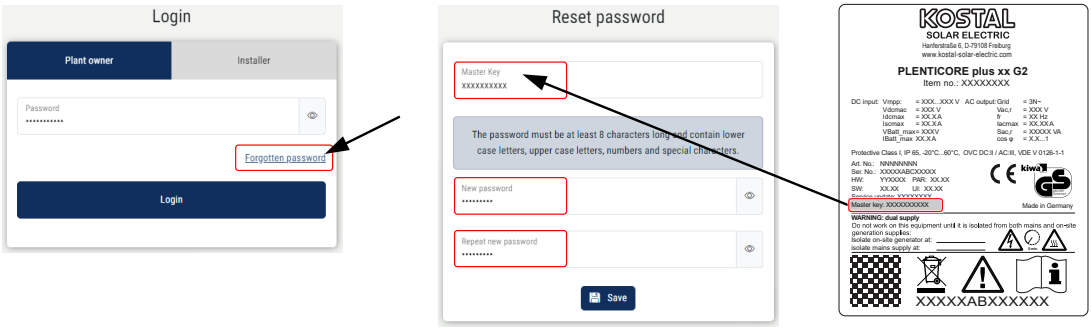
Introduzca la dirección IP o el nombre del inversor en el navegador web. La dirección IP del inversor se muestra en la pantalla del inversor.



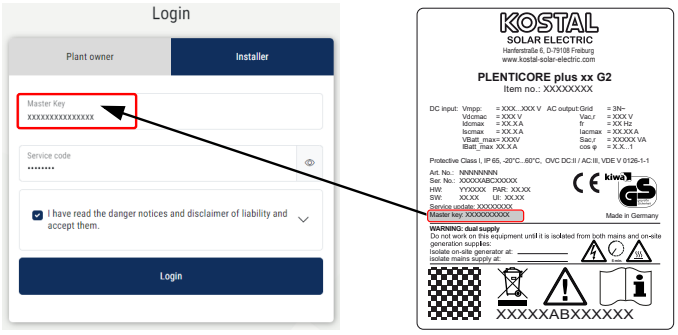
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Mediante ***Login*** un usuario puede registrarse como ***Propietario de la planta*** o ***Instalador*** en el Webserver.

Para el inicio de sesión como ***propietario de la planta*** necesita una contraseña que debe generarse para el primer inicio de sesión a través del botón ***Contraseña olvidada***. Para ello necesita además la clave maestra de la placa de características.



Para el inicio de sesión como ***instalador*** necesita la clave maestra de la placa de características del inversor y su código de servicio, que puede solicitar a través de nuestro servicio de asistencia.

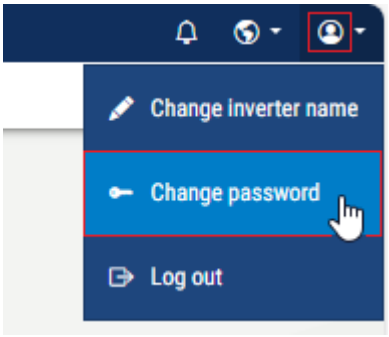


© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Modificar la contraseña del Webserver para el propietario de la planta

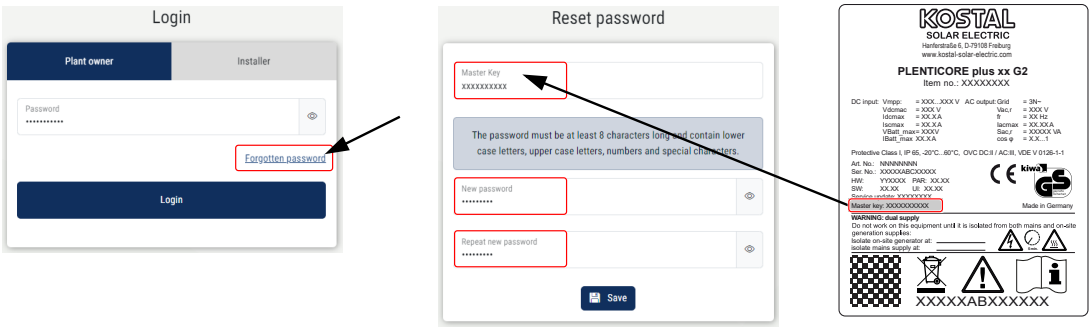
Tras el inicio de sesión en el Webserver, puede modificarse la contraseña para el inicio de sesión como propietario de la planta. Para ello, en el área personal en la parte superior derecha, seleccione la opción de menú ***Modificar la contraseña***.

La contraseña debe constar como mínimo de 8 caracteres e incluir los siguientes caracteres: letras minúsculas (a-z), letras mayúsculas (A-Z), números (0-9) y caracteres especiales.



Contraseña del Webserver olvidada para el inicio de sesión como propietario de la planta

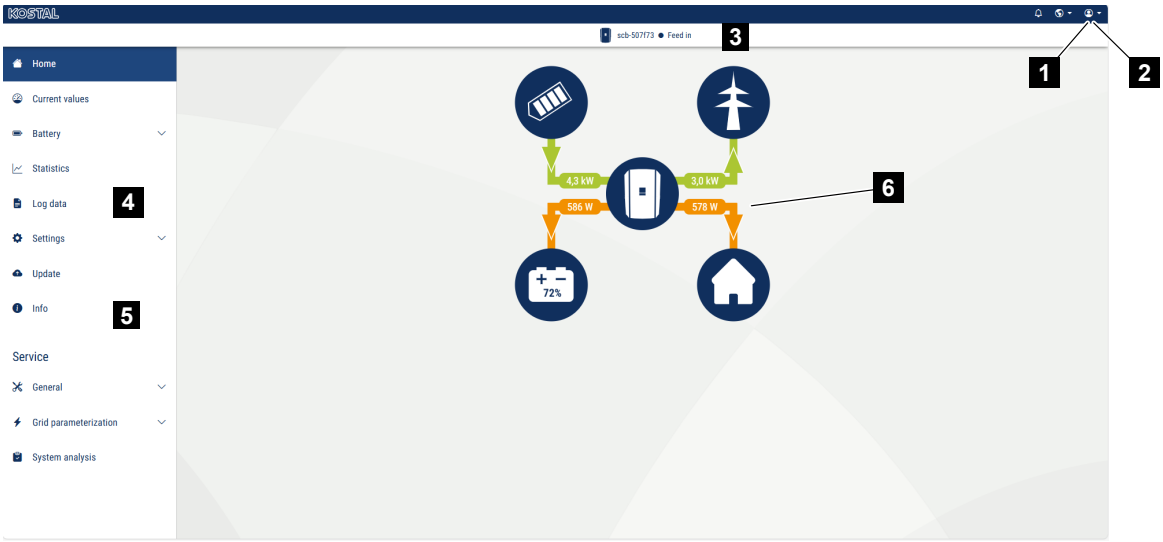
Si ha olvidado la contraseña para el inicio de sesión, al iniciar sesión como propietario de la planta puede volver a asignar una contraseña.



1. Para ello, seleccione la opción ***Contraseña olvidada***.
2. Introduzca la clave maestra de la placa de características del inversor.
3. Asigne la nueva contraseña.
4. Repetir contraseña
5. Confirme la entrada mediante ***Guardar***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.3.2 Pantalla de inicio



1 Usuario registrado
2 Cerrar sesión/Salir del servidor web. Cambiar contraseña.
3 Estado del inversor
4 Menús del inversor
5 Menús del inversor para expertos e instaladores
6 Diagrama de flujo de energía

INFO

Tras el inicio de sesión como propietario de la planta o instalador tiene a su disposición distintas opciones de menú. En función del rol de usuario pueden editarse distintas opciones de menú.

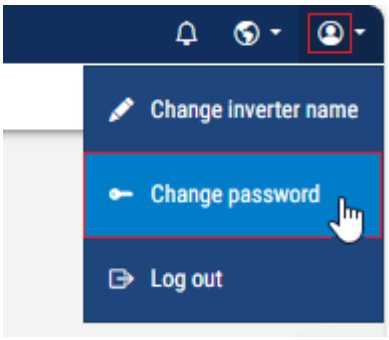
Debido a las distintas versiones de software, las opciones de menú aquí descritas pueden diferir.

Mediante el Webserver el usuario puede visualizar las informaciones, los valores actuales, los eventos y los estados de versiones más importantes del inversor.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Menús del Webserver en la cabecera

Los siguientes menús están disponibles para el usuario en el Webserver en la barra de menú superior.



- **Notificaciones/Eventos**
  A través del símbolo de campana de la barra de menú superior puede acceder a todas las notificaciones y eventos del inversor. En caso de que haya nuevos mensajes, se representa mediante un punto rojo junto al símbolo de campana. Haciendo clic en un mensaje de evento, puede obtener más información sobre el evento.
- **Ajuste de idioma**
  Seleccione aquí el idioma en el que desea que se le muestren los menús.
- **Área personal**
  - ***Modificar el nombre del inversor:*** mediante esta opción de menú puede modificar el nombre del inversor. El nombre puede tener entre 1 y 63 caracteres e incluir letras, números o «-». El nombre del inversor no puede empezar por «-».
  - ***Modificar la contraseña:*** tras el inicio de sesión en el inversor, mediante la opción de menú Webserver en la barra superior puede modificarse la contraseña. La contraseña debe constar como mínimo de 8 caracteres e incluir los siguientes caracteres: letras minúsculas (a-z), letras mayúsculas (A-Z), números (0-9) y caracteres especiales.
  - ***Cerrar sesión:***
    mediante esta opción de menú puede cerrar sesión del Webserver.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Menús del servidor web en la barra lateral

El usuario tiene a su disposición los siguientes menús en el servidor web:

- **Home**
  Visualización del diagrama de flujo de potencia
- **Valores actuales**
  Mediante las distintas estadísticas, el usuario puede visualizar los valores actuales para la producción diaria, mensual, anual y total. Puede consultarse información detallada desplegando la respectiva estadística.
- **Batería**
  A través de estas opciones de menú se puede visualizar información sobre la batería del inversor o configurar la batería. Algunas opciones de menú solo pueden ser configuradas por el instalador con un código de servicio.
- **Estadísticas**
  Ofrecen información sobre los datos de producción del inversor para los periodos diurnos, mensuales, anuales o totales.
- **Datos de registro**
  Aquí pueden descargarse los datos de registro del inversor totales o para un periodo limitado.
- **Configuración**
  Mediante estas opciones de menú pueden configurarse los ajustes básicos del inversor (p. ej. nombre del inversor, configuración de la red, especificaciones sobre la remuneración, consulta de los datos de registro).
- **Actualización**
  Con esta opción de menú se puede actualizar el inversor mediante una actualización de software y configurar el método de actualización del sistema, por ejemplo, a actualizaciones automáticas.
- **Info**
  A través de esta página de información el usuario puede visualizar eventos que se producen en el inversor, así como las versiones (p. ej. SW, MC, IOC, HW) del inversor. Esta información también puede consultarse sin registrarse en el Webserver.
- **Servicio - General**
  A través de estas opciones de menú, el instalador puede configurar el hardware del inversor (por ejemplo, reducir la potencia activa o activar opciones adicionales). Algunas

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

opciones de menú también pueden ser configuradas por el operador de la instalación sin código de servicio (por ejemplo, la limitación de la potencia activa o la gestión de sombras).

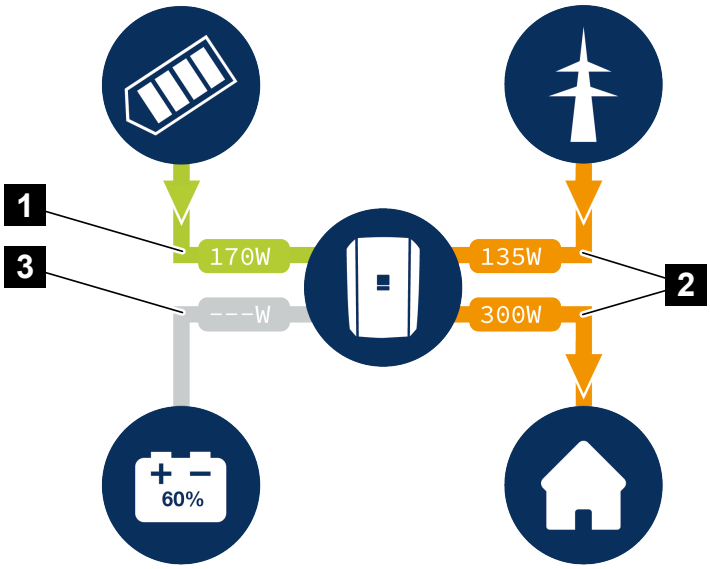
- **Servicio - Parametrización de la red**
  Mediante estas opciones de menú, el instalador puede configurar los parámetros del inversor, p. ej., la potencia reactiva o configuraciones de la red especiales, especificados por la compañía eléctrica.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.3.3 Menú - Home

En el menú ***Home*** se muestra el diagrama de flujo de potencia.

Se visualizan las direcciones del flujo de la energía al y del inversor. Los valores indican la potencia aplicada actualmente.



1 Verde: se suministra energía

2 Naranja: la energía se obtiene/consume

3 Gris: no hay flujo de energía

Al hacer clic en un símbolo se accede a la página de menú ***Valores actuales***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.3.4 Menú - Valores actuales

Mediante las distintas estadísticas, el usuario puede visualizar los valores de energía actuales del lado CA y CC para producción diaria, mensual, anual y total. Puede consultarse información detallada desplegando la respectiva estadística.

Generador fotovoltaico

Visualización de la tensión, la intensidad de corriente y la energía generadas de los generadores fotovoltaicos por cada entrada CC.

Parámetro	Aclaración
Entrada CC x	Visualización de la tensión, la intensidad de corriente y la potencia generadas de los generadores fotovoltaicos por entrada CC.

Inversor

Muestra el estado actual del inversor y los datos de rendimiento actuales del lado de la red (CA), así como la distribución de la energía entre las fases.

Parámetro	Aclaración
Estado	Estado operativo del inversor. Más información al respecto en **Estado de funcionamiento (pantalla), Página 134**
Entradas digitales	Estado de la señal del terminal de conexión Interfaz digital para receptores de control centralizado (entrada 1-4). La pantalla indica si la alimentación, por ejemplo, por parte del proveedor de energía o de un sistema externo de gestión de baterías, está limitada en ese momento. Los ajustes, por ejemplo, para la reducción de potencia activa/reactiva definida por el usuario, se pueden realizar en ***Servicio > General > Entradas digitales***. **¿Por qué el control de la potencia activa?, Página 249**
Potencia de salida	Muestra la cantidad de potencia que el inversor alimenta a la red doméstica.
Frecuencia de red	Muestra la frecuencia actual de la red.
Cos phi	Indica el factor de potencia actual (cos phi).

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Regulación a	Muestra el ajuste actual de la regulación de potencia. Si hay un contador de energía instalado (por ejemplo, un KOSTAL Smart Energy Meter) en la red doméstica y se ha ajustado una limitación de potencia, se produce una limitación dinámica de la potencia activa teniendo en cuenta el consumo doméstico. Esto significa que, además de la regulación de potencia ajustada, se añade el consumo doméstico hasta el límite de potencia máximo del inversor.
Fase x	Muestra los valores de potencia por fase (x = 1, 2 o 3).

Consumo doméstico

Visualización del consumo doméstico actual y de las fuentes de las que procede el consumo doméstico.

INFO

En la red de equipos de varios inversores KOSTAL, los datos se fusionan en el portal. La visualización correcta y completa tiene lugar exclusivamente en el KOSTAL Solar Portal y en la KOSTAL Solar App y no en el inversor individual.

Parámetro	Aclaración
Consumo doméstico actual cubierto	Muestra el consumo doméstico y la fuente a partir de la cual se cubre actualmente.

Red

Muestra los datos de potencia actuales del lado de red (CA).

Parámetro	Aclaración
Red	**Inyección**: se inyecta energía fotovoltaica a la red pública. **Obtención**: se obtiene energía de la red pública para cubrir el consumo doméstico.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Batería

INFO

En caso de que todos los valores se hallen en cero, significa que la batería se halla en el modo standby. El estado de la batería puede consultarse a través de ***Valores actuales*** > ***Inversor***.

Parámetro	Aclaración
Estado	***Carga***: la batería se carga. ***Descarga***: se toma energía de la batería.
Estado de la batería	***Normal:*** estado normal ***Carga de ecualización:*** la batería se carga desde la red para su protección. ***Protección contra descarga total:*** la batería se carga desde la red para protegerla de una descarga total. ***Control de la batería ext.:*** la batería se regula mediante un control externo. ***Standby batería:*** si el estado de carga de la batería cae por debajo del SoC mín. configurado, se muestra este estado y la batería se desconecta del sistema. En cuanto se dispone de suficiente potencia excedente fotovoltaica, finaliza el modo Standby y se vuelve a conectar la batería. ***Carga de servicio:*** el instalador es el único que puede iniciar la carga de servicio.
Tensión	Muestra la tensión de carga/descarga de la batería.
Corriente	Muestra la corriente de carga/descarga de la batería.
Potencia	Muestra la potencia de carga/descarga de la batería.
Estado de carga	Muestra el estado de carga en % de la batería.
Ciclos de carga	Indica los ciclos de carga de la batería.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.3.5 Menú - Batería

Si hay una batería conectada al inversor, se puede consultar información sobre la batería o configurarla.

Uso de la batería

- Configuración del uso de la batería, p. ej., tarifa eléctrica dinámica o uso de la batería programado.

Ajustes de la batería

- Ajuste del control de la batería (solo posible mediante el código de servicio para instaladores).
- Configuración de los estados de carga de la batería.
- Otros ajustes de la batería: control de la batería, control inteligente de la batería, almacenamiento del exceso de energía CA.
- Opciones avanzadas de la batería (solo posible mediante código de servicio para instaladores).

Información de la batería

- Consulta de los datos del sistema de la batería.
- Creación de datos de registro de la batería (solo con batería KOSTAL HELIVOR HV).
- Descarga de datos de registro de la batería (solo con batería KOSTAL HELIVOR HV).

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Información sobre la batería

INFO

Esta opción del menú solo se muestra si se ha instalado un sistema de almacenamiento KOSTAL HELIVOR HV.

Datos del sistema

En la página de información, el usuario puede ver los datos del sistema de la batería.

Parámetro	Aclaración
Denominación del tipo	Nombre de la batería.
Número de torres en paralelo	Visualización solo en el sistema de baterías HELIVOR HV. Número de torres de almacenamiento conectadas en paralelo. Se pueden conectar en paralelo hasta 8 torres con el KOSTAL HELIVOR HV.
Versión FW	Visualización solo con el sistema de baterías HELIVOR HV. Versión FW de la batería.
Capacidad total	Capacidad de la batería.
Estado de la batería	Estado de la batería.
Estado de salud	Se muestra solo si el sistema de batería transmite el estado de salud (por ejemplo, HELIVOR HV). El SoH (estado de salud) de la batería indica el estado de salud/grado de envejecimiento de la batería.
Ciclos de carga	Ciclos de carga realizados hasta el momento.
Tensión	Tensión actual de carga/descarga en V.
Corriente	Corriente de carga/descarga actual en A.
Potencia	Potencia de carga/descarga actual en W.
Estado de carga	Estado: carga o descarga Estado de carga en %

Archivo de registro

INFO

Esta opción del menú solo se muestra si se ha instalado un sistema de almacenamiento KOSTAL HELIVOR HV.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

A través de esta opción del menú se puede generar un archivo de registro de la batería HELIVOR HV y guardarlo en el PC.

Parámetro	Aclaración
Estado	Estado de la generación del archivo de registro de la batería.
Generar archivo de registro	Iniciar la generación de los datos de registro. Los datos de registro se almacenan en un archivo cifrado.
Último archivo de registro	Fecha de la última generación del archivo de registro.
Descargar archivo de registro	Descargar los datos de registro y guardar el archivo en el PC. A continuación, los datos pueden enviarse al servicio técnico de KOSTAL o al instalador para su evaluación.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Ajustes de la batería

Si hay una batería conectada al inversor, aquí puede configurarse el comportamiento y el uso de la batería.

Parámetro	Aclaración
Tipo de batería	Selección de la batería conectada al inversor.
Control de la batería **(solo posible con código de servicio)**	La batería se puede controlar mediante un sistema externo de gestión de baterías (por ejemplo, un proveedor de energía). En este caso, la potencia de carga y descarga de la batería se controla a través del proveedor externo. El operador de la instalación recibe entonces una remuneración por la energía suministrada, por ejemplo, por parte del proveedor externo. **Control externo de la batería, Página 258** **Interno (estándar):** El control externo está desactivado. **Externa a través de E/S digital:** La gestión externa de la batería se realiza a través de las entradas digitales de la placa de comunicación inteligente (terminal X401) del inversor. Se puede seleccionar un ajuste preestablecido o configurar las entradas digitales según las especificaciones del proveedor. Si no se reciben señales de control, se cambia al control interno. La lectura del estado del dispositivo a través de Modbus (TCP) / SunSpec sigue siendo posible en paralelo. **Control externo de la batería, Página 258** **Externamente a través de Modbus (TCP):** La gestión externa de la batería se realiza a través del protocolo Modbus RTU. Las señales de control se reciben a través de la interfaz LAN. Si las señales de control no se reciben durante el tiempo establecido, se cambia al control interno. La lectura del estado del dispositivo a través de Modbus (TCP) / SunSpec sigue siendo posible en paralelo. Ajuste además el tiempo para ***el tiempo de espera del control externo de la batería***. Si las señales a través de Modbus se interrumpen o no se reciben, se cambia al ***control interno*** una vez transcurrido el tiempo.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Carga de la batería a partir de un excedente de red de [W]	Entrada de un valor de excedente de red mínimo a partir del cual se carga la batería. (Estándar 50 W). Ejemplo: Si se ajusta un valor de 50 W, la batería se carga cuando se inyectan más de 50 W a la red pública (excedente de red). La carga en la batería se bloquea si el valor se halla por debajo de 50 W.
Nivel carga mín. (SoC) [%]	Ajuste de la profundidad mínima de descarga de la batería.
Control inteligente de la batería	No es compatible con todos los tipos de baterías. En este caso, la carga y descarga de la batería se controla de forma totalmente automática. Esta función solo debe activarse si la potencia fotovoltaica conectada es mayor que la potencia fotovoltaica del inversor (por ejemplo, reducción del inversor al 70 %). No debe utilizar esta función si se carga un vehículo eléctrico a través de una caja de pared, ya que en este caso no se puede determinar una previsión de consumo clara. Si se ha activado el ***almacenamiento de energía CA excedente de la generación local (función Smart AC Link)***, la función «Control inteligente de la batería» no estará disponible. Encontrará una descripción detallada en El control de la batería inteligente.
Almacenamiento de energía CA excedente procedente de generación local	Si en la red doméstica hay una fuente de energía CA adicional (p. ej., una instalación fotovoltaica adicional o una planta de cogeneración), la energía CA generada puede almacenarse en una batería conectada al PLENTICORE. **¡AVISO! La función solo puede activarse si el contador de energía se ha instalado en el punto de conexión a la red (posición 2).** **Activado:** la energía CA generada puede almacenarse en la batería. **Desactivado**: no se almacena energía CA generada adicionalmente en la batería.

Opciones de batería ampliadas

Esta opción de menú solo se muestra tras el inicio de sesión como instalador.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Opciones avanzadas de la batería (solo disponibles con código de servicio)	**Iniciar la carga de la batería** Si el ***SoC*** de la batería es muy bajo durante la primera puesta en marcha, esta función permite cargar la batería al 100 % una sola vez. La carga se realiza independientemente de la fuente de energía. En este caso, el inversor muestra ***«Carga de servicio*** ». Si no hay un contador de energía o se produce un tiempo de espera de comunicación del controlador de batería externo, el proceso de carga finaliza con un estado de carga del 50 %.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Uso de la batería

Si hay una batería conectada al inversor, aquí puede configurarse el uso de la batería.

Para optimizar el uso de la batería se ofrecen las siguientes opciones:

Parámetro	Aclaración
Ninguna optimización	La batería se utiliza de forma normal para la carga y descarga. Todas las configuraciones restantes deben llevarse a cabo en la configuración de la batería.
Uso de la batería programado	Hay momentos en los que los costes de suministro de electricidad son relativamente elevados (diferentes modelos tarifarios). Por lo tanto, puede ser conveniente permitir la descarga de la batería durante estos periodos y permitir la carga fuera de ellos. Los tiempos configurados aquí pueden ser anulados por las especificaciones de una gestión de batería externa activada. ***Sin restricciones:*** No se han establecido condiciones para este periodo. ***Carga de la batería bloqueada, descarga permitida para el consumo doméstico:*** La batería no se carga durante este periodo. Sin embargo, se permite la descarga de la batería para el consumo doméstico. ***Descarga de la batería bloqueada, carga permitida en caso de exceso de energía:*** La batería no se descargará durante este periodo. Sin embargo, tan pronto como haya un exceso de energía, la batería se cargará. **¡AVISO! Compruebe si las directrices locales permiten la carga del acumulador desde la red pública. En caso de duda, consulte a su instalador.**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.3.6 Menú - Estadísticas

Proporciona información sobre los datos de rendimiento del inversor para los periodos diarios, mensuales, anuales o totales.

Parámetro	Aclaración
Día	Indica los valores de producción/consumo para el día en curso.
Mes	Indica los valores de producción/consumo para el mes en curso.
Año	Indica los valores de producción/consumo para el año en curso.
Total	Indica todos los valores de producción/consumo acumulados hasta el momento en el inversor.
Diagrama	**Autoconsumo:** muestra el autoconsumo de la energía total producida. **Autosuficiencia:** autosuficiencia indica qué tanto por ciento de la demanda energética total en la vivienda se ha cubierto mediante la energía fotovoltaica propia generada. Cuanto mayor sea el valor, menos energía deberá comprar el suministrador de energía.
Ahorro CO2	Muestra el ahorro de CO2 aritmético ahorrado mediante la energía fotovoltaica generada.
Consumo doméstico	Muestra el consumo doméstico. **De la fotovoltaica:** indica cuánta energía fotovoltaica se ha utilizado para el consumo doméstico. **De la red:** indica cuánta energía se obtuvo de la red pública. **De la batería:** indica cuánta energía se utilizó de la batería para el consumo doméstico.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.3.7 Menú - Datos de registro

Consulta de los datos de registro del inversor.

INFO

Los datos se guardan en el inversor durante aprox. 365 días. Si la memoria interna está llena, se sobrescriben los datos más antiguos.

Parámetro	Aclaración
Descarga de datos de registro	***Periodo limitado:*** descargar un periodo seleccionado de los datos de registro del inversor (máx. 100 días).

Los datos de registro del inversor pueden descargarse como archivo (logData.csv). Para ello, los datos se depositan en el archivo en formato CSV y pueden representarse con cualquier programa de hoja de cálculo habitual (p. ej. Excel).

Los datos se guardan en su disco duro. Después de guardar, estos datos pueden representarse y seguir procesándose.

INFO

Si el inversor no está conectado a un Solar Portal, deberían realizarse copias de seguridad de los datos de registro con regularidad.

Encontrará más información en **Los datos de registro, Página 265**.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.3.8 Menú - Configuración

Mediante estas opciones de menú pueden configurarse los ajustes básicos del inversor (p. ej. nombre del inversor, configuración de la red, especificaciones sobre la remuneración, consulta de los datos de registro).

Configuración de la hora

Ajuste de la hora/fecha o selección de un servidor de tiempo.

Parámetro	Aclaración
Utilizar el servidor de tiempo (NTP)	Activación/desactivación de un servidor de tiempo (servidor NTP). Tras la activación, se utiliza la hora del servidor de tiempo. Mediante el uso del servidor NTP, también se cambia automáticamente de horario de verano a horario de invierno.
Fecha	Entrada de la fecha. Existe la posibilidad de tomar la hora del PC.
Hora	Entrada de la hora. Existe la posibilidad de tomar la hora del PC.
Servidor NTP	Entrada de la dirección IP o del nombre del servidor NTP (Network Time Protocol). Mediante más (+) pueden añadirse otros servidores NTP alternativos. En la red se encuentran para ello múltiples servidores NTP libres que pueden utilizarse aquí.
Zona horaria	Configuración de la zona horaria

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Red

Ajuste de los parámetros de comunicación de red del inversor.

Aquí pueden configurarse los ajustes para una conexión LAN o Wifi del inversor.

En el caso de una conexión Wifi puede elegirse además entre una conexión de cliente, en la que el inversor se conecta mediante Wifi a un router WLAN, o un punto de acceso, en el que el propio inversor ofrece una red Wifi con la que otros equipos pueden conectarse al inversor y acceder al mismo.

Configuración LAN

Ajuste de los parámetros de comunicación de red del inversor para LAN. El inversor se conecta mediante un cable LAN directamente a un router.

Parámetro	Aclaración
Obtener dirección IPv4 automáticamente	Si la casilla está activada, la dirección IP es generada automáticamente por un servidor DHCP. La mayoría de los routers ponen a disposición de serie un servidor DHCP. **¡AVISO! Por defecto, se ha activado la opción «Obtener dirección IP automáticamente». Esto significa que el inversor toma automáticamente su dirección IP de un servidor DHCP.**
Dirección IPv4 (solo con configuración manual)	Entrada de la dirección IP del inversor **¡AVISO! Si no se ha asignado ninguna dirección IP automática al inversor a través de un servidor DHCP, puede configurarse el inversor manualmente.** **¡AVISO! Los datos necesarios para la configuración, como la dirección IP, la máscara de subred o las direcciones de router y DNS, puede consultarlos en su router/ puerta de enlace.**
Máscara de subred (solo con configuración manual)	Entrada de la máscara de subred, p. ej., 255.255.255.0
Router/Puerta de enlace (solo con configuración manual)	Entrada de la dirección IP del router
Servidor DNS 1 (solo con configuración manual)	Entrada de la dirección IP del servidor DNS (Domain Name System)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Servidor DNS 2 (solo con configuración manual)	Entrada de la dirección IP del servidor DNS de backup (Domain Name System)

Configuración de Wifi

Configuración de los parámetros de comunicación para una conexión Wifi del inversor. El inversor ofrece aquí varios modos.

- **Modo Wifi – Off**

La interfaz Wifi del inversor está desactivada.

Parámetro	Función
Estado	WLAN está apagada.
Modo Wifi	***Off***

- **Modo Wifi - *Punto de acceso***

El inversor ofrece un punto de acceso Wifi. Este puede utilizarse, por ejemplo, para registrar un PC o un smartphone en el inversor para la configuración o la monitorización del mismo.

Parámetro	Función
Estado	Visualización de la calidad de conexión para la puerta de enlace Wifi.
Modo Wifi	***Punto de acceso***
SSID	Visualización del SSID del inversor. El SSID se compone de ***KOSTAL_*** y el número de serie del inversor, p. ej. ***KOSTAL_91109ADE00053***.
Contraseña	Entrada de una contraseña. De forma predeterminada es el número de artículo con una **P** al principio que puede encontrarse en la placa de características.
Código QR	Muestra los datos como un código QR. Escanee el código con un smartphone y establezca la conexión al inversor. Debajo del código QR se muestran los datos de red, que pone a disposición el inversor como punto de acceso.
Configuración ampliada – Punto de acceso Aquí puede modificar manualmente la configuración para el punto de acceso del inversor.	

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Función
SSID visible	El nombre de la red Wifi del inversor está ajustado de forma predeterminada en visible. Si lo desea, puede desactivarlo aquí.
Cifrado	Seleccione un cifrado.
Canal de radio	El valor estándar ***Auto*** no debe modificarse.
Dirección IPv4	Dirección IP desde la que puede accederse al punto de acceso del inversor.
Máscara de subred	El valor estándar no debe modificarse.
Router/Puerta de enlace	El valor estándar no debe modificarse.
Servidor DNS 1	El valor estándar no debe modificarse.
Servidor DNS 2	No es necesario un segundo servidor DNS.

Configuración LAN en combinación con un punto de acceso Wifi

Se recomienda no modificar la configuración.

Parámetro	Función
Obtener dirección IPv4 automáticamente	Si la caja está activada, el inversor puede utilizarse como puente Wifi/Bridge. El servidor DHCP del inversor asigna una dirección IP a otros equipos conectados al inversor a través de LAN. (Estándar) Si ***Obtener dirección IPv4 automáticamente*** está desactivado, el puente Wifi/Bridge está desactivado. Para el inversor ahora pueden facilitarse manualmente los siguientes datos para que el inversor pueda responder también mediante una conexión LAN.
Dirección IPv4	Dirección IP del inversor. Si surgen problemas con la dirección IP estándar, aquí puede entrarse otra.
Máscara de subred	Valor ajustado de la máscara de subred.
Router/Puerta de enlace	Dirección IP de la puerta de enlace interna (192.168.67.1).
Servidor DNS 1	Dirección IP del servidor DNS (192.168.67.1).
Servidor DNS 2	Dirección IP del servidor DNS de copia de seguridad (192.168.67.1).

- **Modo Wifi - *Cliente***

El inversor es un cliente Wifi y puede conectarse a una puerta de enlace Wifi en la red doméstica local. En ese caso, ya no es necesario establecer una conexión LAN.
Si hay varios inversores KOSTAL en una instalación, el inversor puede utilizarse como

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

puente Wifi para la puerta de enlace Wifi existente. Otros inversores, contadores de energía o acumuladores de baterías pueden conectarse mediante cable LAN a este inversor para establecer la conexión a la red doméstica local y a Internet.

Parámetro	Función
Estado	Visualización de la calidad de conexión para la puerta de enlace Wifi.
Buscar redes inalámbricas	Pulse el botón para buscar las redes disponibles en las proximidades del inversor. A continuación, se muestran las redes disponibles en las proximidades del inversor. Seleccione la red local a la que debe conectarse el inversor.
SSID	Si la red que busca no aparece, puede ser porque se ha configurado como no visible. A continuación, puede introducir usted mismo el nombre de la red.
Contraseña	Introduzca aquí la contraseña de la red que busca.
Obtener dirección IPv4 automáticamente	Si la casilla está activada, la dirección IP Wifi es generada automáticamente por un servidor DHCP externo. La mayoría de los routers ponen a disposición de serie un servidor DHCP. Si ***Obtener dirección IPv4 automáticamente*** está desactivado, deben entrarse manualmente los siguientes datos.
Dirección IPv4	Dirección IP del inversor. Si surgen problemas con la dirección IP estándar, aquí puede entrarse otra.
Máscara de subred	Valor ajustado de la máscara de subred.
Router/Puerta de enlace	Dirección IP de la puerta de enlace interna (192.168.67.1).
Servidor DNS 1	Dirección IP del servidor DNS (192.168.67.1).
Servidor DNS 2	Dirección IP del servidor DNS de copia de seguridad (192.168.67.1).

Configuración LAN en combinación con cliente Wifi

Se recomienda no modificar la configuración.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Función
Obtener dirección IPv4 automáticamente	Si la caja está activada, el inversor puede utilizarse como puente Wifi/Bridge. El servidor DHCP del inversor asigna una dirección IP a otros equipos conectados al inversor a través de LAN. (Estándar) Si ***Obtener dirección IPv4 automáticamente*** está desactivado, el puente Wifi/Bridge está desactivado. Para el inversor ahora pueden facilitarse manualmente los siguientes datos para que el inversor pueda responder también mediante una conexión LAN.
Dirección IPv4	Dirección IP del inversor. Si surgen problemas con la dirección IP estándar, aquí puede entrarse otra.
Máscara de subred	Valor ajustado de la máscara de subred.
Router/Puerta de enlace	Dirección IP de la puerta de enlace interna (192.168.67.1).
Servidor DNS 1	Dirección IP del servidor DNS (192.168.67.1).
Servidor DNS 2	Dirección IP del servidor DNS de copia de seguridad (192.168.67.1).

Puente Wifi-LAN

El puente Wifi-LAN puede utilizarse en los modos Wifi ***Punto de acceso*** y ***Cliente***. Se pueden conectar otros equipos a la interfaz LAN del inversor, que sirve de puente Wifi-LAN. A continuación, los datos se envían mediante la interfaz Wifi al router en Internet. Los equipos conectados al inversor no deben estar conectados en este caso a otro servidor DHCP, mediante el cual pueda obtener datos de red (p. ej., direcciones IP).

Parámetro	Función
Activar el reenvío de paquetes entre WLAN y LAN	De forma predeterminada está activado el ***Puente Wifi***. Si lo desea, aquí puede desactivarlo. Si en la red no hay ningún servidor DHCP, al conectar un cable LAN y establecer la conexión a otro inversor o similar se activa el puente Wifi. Si ya se ha integrado un inversor mediante LAN en una red local y ha recibido datos de red mediante otro servidor DHCP, el puente Wifi no se activa.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Diagnóstico de red

Mediante los comandos ***Traceroute*** y ***Ping***, el inversor ofrece la posibilidad de comprobar la conexión a Internet y/o al KOSTAL Solar Portal.

Parámetro	Aclaración
Ping	Determina la ruta a un host específico enviando mensajes de solicitud de eco ICMP (Internet Control Message Protocol) con diferentes valores TTL (Time to Live) al destino. Cada puerta de enlace a lo largo de la ruta debe disminuir el TTL en un paquete IP en al menos 1 antes de que sea reenviado. De hecho, el TTL es un contador de conexión máximo. Cuando el TTL de un paquete llega a 0, se espera que la puerta de enlace devuelva una respuesta ICMP Time Exceeded al inversor.
Dirección IP/Página web	Entrada de la dirección IP o nombre del dominio, p. ej. **www.google.com**
Número de pings	Número de las solicitudes de eco enviadas (1-50)
Tamaño del paquete de pings	Número de los bytes de datos enviados (4-1472 Bytes)
Tiempo expirado de ping	Tiempo de espera de una respuesta en milisegundos (100-2000 ms)

Parámetro	Aclaración
Traceroute	Determina la ruta enviando el primer mensaje de solicitud de eco con un TTL de 1 y aumentando el TTL en 1 en cada transmisión posterior hasta que el destino responda o se alcance el número máximo de saltos. El número máximo de saltos es 20 por defecto y se puede especificar en el campo ***Traceroute max. TTL*** . La ruta se determina examinando los mensajes de exceso de tiempo ICMP devueltos por las puertas de enlace intermedias y el mensaje de respuesta de eco devuelto por el destino. Sin embargo, algunas puertas de enlace no devuelven mensajes de exceso de tiempo (Time Exceeded) para paquetes con valores TTL expirados y no son visibles para la herramienta Traceroute. En este caso, se muestra una fila de asteriscos (*) para este salto.
Dirección IP/Página web	Entrada de la dirección IP o nombre del dominio, p. ej. **www.google.com**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Traceroute máx. TTL	Número máximo de saltos (TTL máximo a alcanzar) en la ruta de búsqueda del destino (10-30)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Modbus/SunSpec (TCP)

Activación del protocolo que puede utilizarse en el inversor para cambiar los datos con registros de datos externos que están unidos con el inversor mediante la interfaz LAN.

Parámetro	Aclaración
Activar Modbus	Salida del puerto de parámetros (1502) y el ID del parámetro (71) para Modbus/SunSpec. Activación del protocolo en la interfaz LAN-TCP/IP. Se utiliza, por ejemplo, para un registro de datos externo. El orden de los bytes puede elegirse entre little-endian y big-endian. **¡AVISO! Los equipos KOSTAL y la mayoría de las aplicaciones asociadas utilizan la configuración por defecto «little-endian». En algunos casos puede ser necesario cambiar el orden de los bytes a «big-endian».**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

EEBus

Mediante esta opción de menú puede activar el protocolo EEBus en el inversor.

EEBus es una comunicación de datos estandarizada entre los equipos en Smart Home. El estándar EEBus es accesible a todos los fabricantes de equipos.

Parámetro	Aclaración
Activar ***EEBus***	El protocolo EEBus se activa en el inversor. Para que equipos EEBus externos se comuniquen con el inversor, debe confiar en los equipos EEBus externos.
Desactivar ***EEBus***	El protocolo EEBus se desactiva en el inversor. Los equipos EEBus conectados externamente con el inversor ya no pueden intercambiar datos.

Este equipo

Vista general de la información de equipos EEBus.

Parámetro	Aclaración
SKI	Identificación del equipo/clave del equipo ***Subject Key Identifier*** del inversor. Se necesita para la conexión con otros equipos EEBus. El código QR reproducido incluye el ***SKI***
Modelo	Denominación del modelo
Nombre	Nombre del equipo EEBus. El nombre del inversor puede modificarse en ***Configuración > Configuración básica***.
Código QR	El código QR incluye todas las informaciones importantes sobre el equipo para conectarlo con otros equipos compatibles con EEBus.

Casos de aplicación

Aquí se muestran los casos de aplicación que pone a disposición el inversor. Mediante los mismos puede leerse o controlarse el inversor.

Parámetro	Aclaración
Monitoring of Inverter (MOI)	El inversor facilita los valores del inversor. Los equipos conectados pueden leer este valor.
Monitoring of Battery (MOB)	El inversor facilita los valores de la batería. Los equipos conectados pueden leer este valor.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Limitation of Power Production (LPP)	Limitación de la generación de corriente Mediante este caso de aplicación puede controlarse la inyección del inversor externamente.
Monitoring of Power Consumption (MPC)	Monitorización del consumo de potencia El inversor facilita los valores de consumo. Los equipos conectados pueden leer este valor.

Equipos de confianza

Visualización de los equipos entre los que se estableció una conexión EEBus.

Haciendo clic en el equipo se ofrece más información sobre el equipo y la conexión EEBus.

Parámetro	Aclaración
Modelo	Denominación del modelo
Marca	Fabricante
Tipo	Indicación de qué tipo de equipo se trata, p. ej. una gestión de energía.
Estado	Reproduce el estado de la conexión. Disponible: puede solicitarse una conexión con el equipo. Reloj de arena - Conexión pendiente: el lado opuesto todavía debe confirmar la conexión. Comunicación fallida: actualmente, la conexión está interrumpida. En caso de que dure mucho tiempo, compruebe la conexión al equipo EEBus externo. Marca de verificación - Fiable: la conexión está activa. Retirar la confianza: Al hacer clic en un equipo EEBus, se abre otra ventana en la que puede volver a interrumpir la conexión mediante ***Desacoplar*** (retirar la confianza).

Desacoplar equipo EEBus

Con la acción ***Desacoplar*** (retirar la confianza) puede desconectarse un equipo EEBus conectado y acoplado.

Haciendo clic en el equipo EEBus, se abre una ventana de diálogo en la que se muestran más detalles.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Haga clic en ***Desacoplar*** (retirar la confianza) y cierre la ventana.

➔ El estado ha cambiado. El equipo EEBus vuelve a estar disponible en ***Equipos disponibles***. En el lado opuesto, entonces debería comprobarse y desacoplarse la conexión.

✓ Equipo desacoplado.

Equipos disponibles

Visualización de los equipos disponibles que se encontraron en la red local y con los que puede establecerse una conexión EEBus.

Al hacer clic en un equipo EEBus de la lista, se ofrece más información sobre el equipo.

INFO

Solo deben acoplarse equipos que pueden comunicarse con el inversor para el control de potencia (LPCC/LPP) o para la consulta de datos (MOI/MOB/MGCP).

Pueden acoplarse otros equipos compatibles con EEBus, pero no son controlados por el inversor. Pueden producirse mensajes de error o irregularidades en los equipos acoplados.

Son compatibles los siguientes equipos aptos para EEBus:

- Cajas de control en el punto de conexión a la red (p. ej. Smart Meter Gateway o caja de control de la compañía eléctrica)
- Sistemas de gestión de la energía (equipo para gestionar el consumo de energía/la generación de energía de equipos conectados en el hogar)
- Equipos del ámbito de la electromovilidad (p. ej. wallboxes)
- Equipos/sistemas del ámbito de la calefacción, ventilación y climatización (p. ej. bomba de calor)
- Otros inversores (inversores fotovoltaicos/cargadores/híbridos)
- Electrodomésticos compatibles con EEBus (p. ej. Lavadora, secadora, nevera, etc.)

Haga clic en el equipo para el que debe establecerse una conexión y márquelo como de confianza. A continuación, los equipos aparecen en la lista ***Equipos de confianza***. Ahora el lado opuesto debe confirmar todavía la solicitud. A continuación, la conexión estará configurada completamente.

Parámetro	Aclaración
Modelo	Denominación del modelo
Marca	Fabricante

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Tipo	Indicación de qué tipo de equipo se trata, p. ej. una gestión de energía.

Acoplar equipo EEBus

Haciendo clic en el equipo EEBus, se abre una ventana de diálogo en la que se muestran más detalles. Para conectar entre sí equipos EEBus, es necesario acoplar los dos equipos.

1. Para ello haga clic en ***Acoplar*** (confianza) y cierre la ventana.

➔ El estado ha cambiado a ***Conexión pendiente*** (reloj de arena).

✓ Ahora, el lado opuesto todavía tiene que confirmar la conexión. En cuanto esto se ha producido, el estado cambia a ***Acoplado*** (marca de verificación verde fiable).

Limitación actual

Si se ha activado una limitación, aquí puede ver la limitación de potencia actual.

Mediante el símbolo Info puede ver los valores de retroceso en caso de desconexión para LPC y LPP.

Limitaciones recibidas

Informe de las limitaciones recibidas.

Parámetro	Aclaración
Tipo	Muestra el caso de aplicación para el que rige la limitación.
Límite	Valor recibido de la limitación.
Válido desde	La limitación es válida a partir de la fecha/hora.
Válido hasta	La limitación es válida hasta la fecha/hora.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Solar Portal

Introducción de la configuración del Solar Portal. Si se utiliza un Solar Portal, los datos de registro y eventos pueden enviarse al Solar Portal.

INFO

El Solar Portal solo puede utilizarse para inversores conectados a Internet.

Parámetro	Aclaración
Utilizar el portal	Activa la transferencia al Solar Portal.
Portal	Selección del KOSTAL Solar Portal u otros portales. Si selecciona ***Otros portales***, deberá introducir un código de portal y confirmarlo con ***Aplicar*** .
Última transferencia	Muestra cuándo el inversor transmitió datos al Solar Portal por última vez (si la función está activada).
Última transferencia correcta	Muestra cuándo el inversor realizó la última transferencia de datos correcta al Solar Portal (si la función está activada).

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Activar la exportación de datos de registro con FTP Push	Si se ha activado ***Utilizar el portal*** y se ha seleccionado ***KOSTAL Solar Portal***, los datos de registro pueden transferirse a un servidor FTP externo y guardarse. Encontrará una descripción de los datos en **Archivo de registro: Entradas, Página 267**. Para ello, active la exportación de datos de registro y configure ***Configuración FTP Push***. ***Servidor***: Introduzca la dirección del servidor en la que se puede acceder al servidor FTP. ***Puerto***: Introduzca la dirección del puerto (el valor predeterminado es 21). ***Directorio***: Especifique el directorio en el que se almacenarán los archivos en el servidor. ***Intervalo de exportación***: Seleccione el intervalo de tiempo de la transferencia. ***Utilizar el cifrado***: Utilice el cifrado para la transferencia de datos. El requisito previo es que el servidor admita un cifrado. ***Autenticación necesaria***: Si el acceso al servidor debe realizarse mediante identificación y contraseña, introduzca aquí los datos correspondientes. ***Estado de la conexión***: Muestra el estado actual de la conexión con el servidor. ***Última exportación correcta:*** momento de la última transferencia de datos correcta.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Ajustes de fábrica

Resetear el inversor a valores de fábrica.

Parámetro	Aclaración
Resetear valores fábrica	Con ello se perderá toda la configuración realizada (excepto la selección de directivas y la parametrización de red). A continuación, se reiniciará el dispositivo. **¡AVISO! La opción «Obtener dirección IP automáticamente» está activada por defecto para la red. Esto significa que el inversor toma automáticamente su dirección IP de un servidor DHCP. En este caso, se suele asignar la misma dirección IP al inversor a través del servidor DHCP.**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.3.9 Menú - Actualización

A través de este menú se puede instalar una actualización de software en el inversor.

Para ello, el usuario dispone de varios métodos de actualización.

Si hay un sistema de baterías KOSTAL HELIVOR HV conectado al inversor, aparecerá además la opción de menú ***HELIVOR: realizar actualización***. A través de este menú se puede realizar una actualización manual del software de la batería.

Si se selecciona ***Actualización automática*** en ***Actualización del sistema***, los dispositivos siempre recibirán las últimas actualizaciones. En este caso, se realizará una actualización para ambos dispositivos, **el inversor y la batería**.

Parámetro	Aclaración
Actualización del sistema	**Actualizaciones manuales:** La actualización del inversor debe realizarse manualmente. Para ello, haga clic ***en Buscar actualizaciones*** o arrastre un archivo de actualización al campo inferior. A continuación, la actualización del inversor se inicia mediante el botón ***«Ejecutar »***. **Actualización de software, Página 286** **Informar sobre nuevas actualizaciones:** El inversor comprueba periódicamente si hay alguna actualización disponible. Si hay una nueva actualización disponible, esto se indica mediante el símbolo de actualización de software en el encabezado. A continuación, la actualización del inversor se puede iniciar mediante el botón ***«Ejecutar »***. **Actualizaciones automáticas (recomendado):** En este caso, se instalará una nueva actualización en el inversor tan pronto como esté disponible.

PLENTICORE: realizar actualización

Parámetro	Aclaración
Buscar actualizaciones	Esta función permite buscar actualizaciones recientes en el servidor del fabricante. A continuación, se inicia la actualización del inversor mediante el botón ***Ejecutar***. **Actualización de software, Página 286**
Seleccionar archivo de actualización	Esta función permite seleccionar un archivo de actualización en el PC.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Cargar y ejecutar	El archivo de actualización se carga en el dispositivo y se inicia la actualización.

HELIVOR: realizar actualización

A través de esta opción del menú se puede realizar una actualización manual del software de la batería. El software actual para la batería se encuentra en la zona de descargas del producto.

Parámetro	Aclaración
Seleccionar archivo de actualización	Esta función permite seleccionar un archivo de actualización en el PC.
Cargar y ejecutar	El archivo de actualización se carga en el dispositivo y se inicia la actualización.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.3.10 Menú - Info

Mediante la página de información el usuario puede visualizar eventos que se producen en el inversor, así como la versión (p. ej. SW, MC, IOC, HW) del inversor. Esta información también puede consultarse sin registrarse en el Webserver.

Información sobre el equipo – Equipos

Ofrece información sobre los estados de las versiones instaladas en el inversor. La información del equipo también puede consultarse sin iniciar sesión en el Webserver.

Parámetro	Aclaración
Nombre	Nombre del inversor. Puede modificarse en ***Configuración*** > ***Configuración básica***.
Denominación de tipo	Denominación de tipo del inversor
Número de serie	Número de serie del inversor
Número de artículo	Número de artículo del inversor
Versión SW	Versión del software (SW)
Versión MC	Versión del software del controlador principal
Versión IOC	Versión del software del controlador de E/S
Versión de la app web	Versión de la app del Webserver
Versión HW	Versión del hardware
Resistencia del aislamiento R_iso	Valor de medición de la resistencia del aislamiento
Directiva	La configuración del país ajustada del inversor
Indicación de las funciones que se han activado (p. ej. entrada de la batería)	Indicación del estado (p. ej. activado)
Batería SoH	Estado de salud de la batería (SoH = State of Health) en %. El estado de salud de la batería describe como parámetro de una batería este estado de envejecimiento en comparación con su valor nominal y/o valor nuevo y se indica en tanto por ciento. El valor solo se muestra si el valor es transferido por la batería.
Licencias	Licencias e información legal Informaciones sobre el software Open Source desarrollado por terceros y con licencia de GPL y/o LGPL, entre otros.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Información del equipo –Red

Ofrece información sobre la configuración de la red asignada.

Parámetro LAN	Aclaración
Configuración de red	**Estático:** La configuración de la red se asignó manualmente. **DHCP:S** La configuración de la red se obtiene automáticamente.
Dirección IPv4	Visualización de la dirección IP asignada del inversor
Máscara de subred	Visualización de la dirección de subred asignada
Puerta de enlace	Visualización de la dirección del router/puerta de enlace
Servidor DNS	Visualización de la dirección del primer y segundo servidor DNS (Dynamic Name Server)
Dirección MAC	Visualización de la dirección física de la interfaz de red

No todos los parámetros se muestran en todos los modos.

Parámetros Wifi	Aclaración
Modo	**Wifi Off:** La interfaz Wifi del inversor está desactivada. **Punto de acceso:** El inversor ofrece un punto de acceso Wifi. **Cliente:** El inversor es un cliente Wifi y puede conectarse a una puerta de enlace Wifi en la red doméstica local.
SSID	Nombre de la red Wifi
Información de red	**Estático:** La configuración de la red se asignó manualmente. **DHCP:** La configuración de la red se obtiene automáticamente.
Dirección IPv4	Visualización de la dirección IP asignada del inversor
Máscara de subred	Visualización de la dirección de subred asignada
Puerta de enlace	Visualización de la dirección del router/puerta de enlace
Servidor DNS	Visualización de la dirección del primer y segundo servidor DNS (Dynamic Name Server)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetros Wifi	Aclaración
Dirección MAC	Visualización de la dirección física de la interfaz de red

Parámetros del Solar Portal	Aclaración
Última conexión al Solar Portal	Última transmisión, representada en minutos o como momento

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.3.11 Menú - Servicio - General

En el menú de servicio, el instalador encontrará otras opciones para la configuración del inversor. Para llevar a cabo esta configuración, se precisan conocimientos precisos sobre las necesidades de la red pública que especifica la compañía eléctrica (p. ej., reducción de la potencia activa, ajuste de los parámetros especificados a través de la compañía eléctrica).

INFO

La configuración en este menú requiere conocimientos especiales sobre la configuración de red.

Conexión de red

Selección del contador de energía conectado al inversor y de la limitación de alimentación a la red pública.

INFO

La configuración en este menú solo puede realizarse tras el inicio de sesión como instalador.

INFO

Encontrará una lista con los **contadores de energía autorizados** y su finalidad de uso en el área de descargas de producto en nuestra página web en **www.kostal-solar-electric.com**.

Parámetro	Aclaración
Contador de energía	Selección del contador de energía conectado.
Posición del sensor	Seleccione la posición del contador de energía montado en la tecnología doméstica. Punto de conexión a la red = posición 2 Consumo doméstico = posición 1 **Conexión del contador de energía, Página 74**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Limitación de la potencia activa a [W] **(configurable sin código de servicio)**	Ajuste de la potencia de suministro máx. Por lo general, las especificaciones al respecto las especifica la compañía eléctrica (p. ej. una regulación al 60 %). El valor estándar es la potencia máx. del inversor. Utilice el ordenador auxiliar para calcular fácilmente la reducción. **¡AVISO! Posible configuración incorrecta por falta de conocimientos técnicos. El propietario de la planta es responsable de la correcta configuración de la limitación de la potencia activa. Su compañía eléctrica le indicará la potencia activa admisible para su instalación. Le recomendamos que toda la configuración la realice su instalador.**
Activar la recepción de las señales de control de difusión	Si hay un receptor de control remoto conectado a las entradas digitales de otro inversor, las señales para el control de la potencia activa y reactiva pueden distribuirse a todos los inversores de la red local (LAN) mediante difusión UDP. Del mismo modo, un gestor de energía local puede generar señales para el control de la potencia activa y reactiva en la red local. **Activado:** el inversor se controla mediante un receptor de control remoto conectado a otro inversor. **Desactivado (por defecto):** No se evalúan las señales. El inversor no se controla mediante un receptor de teledisparo conectado a otro inversor.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Gestión de sombras

Ajustes de la optimización del seguimiento MPP.

Parámetro	Aclaración
Gestión de sombras	En caso de sombreado parcial de las cadenas fotovoltaicas, la cadena fotovoltaica afectada ya no alcanza su rendimiento óptimo. Si se activa la gestión de sombras, el inversor ajusta el seguidor MPP de la cadena fotovoltaica seleccionada para que pueda funcionar con la máxima potencia posible. Si se han utilizado optimizadores de módulos en módulos solares individuales de la cadena fotovoltaica, se debe desactivar la gestión de sombras en el inversor.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Configuración de hardware externa

Determinación de la configuración de hardware.

Parámetro	Aclaración
Dispositivos de protección de corriente de defecto	**Compatibilidad RCD de tipo A:** si se activó esta función, pueden utilizarse RCD de tipo A como dispositivos de protección de corriente de defecto. En este caso, el inversor se desconecta si la corriente de defecto es incompatible con un RCD de tipo A. Si la función está desactivada, debe utilizarse un RCD de tipo B como dispositivo de protección de corriente de defecto siempre que se haya prescrito un RCD.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Entradas digitales

INFO

La configuración en este menú solo puede realizarse tras el inicio de sesión como instalador.

Parámetro	Función
Ninguno	No hay nada conectado a las entradas digitales.
Control de potencia activa	Para la conexión de un receptor de telemando con especificaciones de conmutación estándar. Descripción detallada en el capítulo «Consumo propio». **Control de la potencia activa, Página 248** Activación de la distribución de las señales de control remoto en la red doméstica. **Activado:** Si hay un receptor de telemando conectado al inversor, las señales de control de este receptor se distribuyen a través de UDP en la red LAN local. De este modo, también se pueden controlar otros inversores a través del receptor de telemando conectado. **Desactivado:** Las señales de control no se distribuyen a través de UDP en la red LAN local. **Distribución de señales de control para el control de la potencia activa/reactiva:** Si las señales de control deben distribuirse a través de UDP en la red LAN local (red doméstica), active la ***distribución de las señales de control de difusión***. De este modo, también se pueden controlar otros inversores en la red LAN local.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Función
Control de potencia activa/ reactiva definido por el usuario	Para la conexión de un receptor de telemando intermitente. A diferencia del control de potencia activa estándar, aquí existe la posibilidad de especificar hasta 16 ajustes. Por lo general, estos son especificados por la empresa de suministro eléctrico. Descripción detallada en el capítulo «Consumo propio». **Control de la potencia activa, Página 248** Activación de la distribución de las señales de control remoto en la red doméstica. **Activado:** Si hay un receptor de telemando conectado al inversor, las señales de control de este receptor se distribuyen a través de UDP en la red LAN local. De este modo, también se pueden controlar otros inversores a través del receptor de telemando conectado. **Desactivado:** Las señales de control no se distribuyen a través de UDP en la red LAN local. **Distribución de señales de control para el control de la potencia activa/reactiva:** Si las señales de control deben distribuirse a través de UDP en la red LAN local (red doméstica), active la ***distribución de las señales de control de difusión***. De este modo, también se pueden controlar otros inversores en la red LAN local.
Gestión externa de la batería	Si ha activado el control externo a través de los puertos de E/S digitales en el menú ***Configuración batería***, puede definir aquí las funciones de las entradas. Asigne la capacidad de carga o descarga deseada a las entradas.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Entradas CEI/VDE

Borne de conexión del receptor de telemando centralizado CEI para Italia.

Contacto del borne de conexión para el interruptor de acoplamiento interno para la protección de la red y de la instalación central

Parámetro	Aclaración
Modo de servicio	***No utilizado*** Las entradas no están activadas.
	CEI Activación de la entrada CEI (borne X403). Los límites de desconexión conmutables deben configurarse en ***Protección de la red y de la instalación***. Encontrará más información al respecto en Conexión de receptores de telemando centralizado mediante señales de control CEI para Italia
	VDE (interruptor de acoplamiento) Active la función en el inversor para el borne (borne X403). Encontrará más información al respecto en Conexión de la protección de la red y de la instalación central.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Salidas de conmutación

El inversor está equipado con 4 salidas de conmutación. Las salidas de conmutación pueden conmutar consumos externos para aumentar el autoconsumo o pueden configurarse como indicadores de estado o eventos.

Encontrará una descripción detallada al respecto en y para la instalación en Conexión de las salidas de conmutación.

Ajuste de la función de las salidas de conmutación (bornes X1401 y X1402) en la Smart Communication Board. El borne de conexión de 2 polos puede ocuparse con distintas funciones.

Parámetro	Aclaración
Salida	Visualización de las salidas 1-2 en el borne X1401 y de las salidas 3-4 en el borne X1402.
Modo de servicio	Selección del modo: ***Off***: la salida de conmutación está desactivada. ***Control de carga***: Conecta consumos cuando se establecen las condiciones (p. ej., el excedente de energía fotovoltaica). ***SG Ready***: El uso de la funcionalidad SG Ready es una solución sencilla y rentable para aumentar el autoconsumo fotovoltaico mediante el uso de una bomba de calor. El inversor ofrece la posibilidad de controlar una bomba de calor compatible con SG Ready. Se admiten los estados de funcionamiento 2 (modo normal) y 3 (recomendación de arranque) de la especificación SG Ready. ***Wallbox:*** para controlar una wallbox de modo que inicie el proceso de carga de un vehículo eléctrico conectado a la wallbox en determinadas condiciones. La wallbox debe tener una entrada de control. Para más información, consulte el manual de su wallbox. ***Eventos***: la salida se conecta en un determinado evento. El evento debe ser seleccionado de la lista. ***Control externo***: la salida puede ser conmutada por un sistema de gestión de la energía externo a través del protocolo Modbus/TCP.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Estado	Selección de la función de la salida de conmutación. Funciona como ***Contacto normalmente abierto (NA)*** o ***Contacto normalmente cerrado (NC)***) libre de potencial. ***Contacto normalmente abierto (NA = normalmente abierto)*** Normalmente, el contacto está abierto. El contacto se cierra cuando se cumplen las condiciones establecidas. ***Contacto normalmente cerrado (NC = normalmente cerrado)***. Normalmente, el contacto está cerrado. El contacto se abre cuando se cumplen las condiciones establecidas.

Uso de la batería para la conmutación en función de la potencia fotovoltaica

La configuración realizada aquí se aplica a todas las salidas en las que la conmutación se configura en función de la potencia fotovoltaica.

Parámetro	Aclaración
La salida de conmutación solo se activa si SoC (%) >=	Si se cumplen las condiciones de conexión, la batería puede descargarse hasta el SoC establecido por el consumo conectado.
Permitir la descarga de la batería solo si SoC (%) >=	Si se cumplen las condiciones de conexión, la batería puede descargarse hasta el SoC establecido por el consumo conectado.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Protección contra sobretensión

Protección externa contra sobretensiones CA/CC

Activación de la evaluación de una señal de mensaje externa. El inversor puede evaluar la salida de mensajes de los módulos de sobretensión (SPD) y emitir un mensaje en caso de evento. Encontrará más información sobre la conexión y la conmutación en Conexión del contacto de señalización de protección contra sobretensión externa (SPD – Surge Protective Device).

INFO

La configuración en este menú solo puede realizarse tras el inicio de sesión como instalador.

Parámetro	Aclaración
Evaluación de la señal de mensaje externa	Activación de la función
La señal del monitor está conectada como	Selección del estado de conexión del módulo contra sobretensiones ***Contacto normalmente abierto (NA = normalmente abierto)*** Normalmente, el contacto está abierto. Si se produce un error, el contacto cierra el módulo de sobretensión y el inversor emite un mensaje. ***Contacto normalmente cerrado (NC = normalmente cerrado)***. Normalmente, el contacto está cerrado. Si se produce un error, el contacto abre el módulo de sobretensión y el inversor emite un mensaje.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Opciones adicionales

Esta función permite activar opciones adicionales para el inversor. Puede ser p. ej. la desconexión de la entrada para la conexión de un acumulador de baterías.

Parámetro	Aclaración
Opciones activadas	Vista general de las opciones activadas actualmente en el inversor
Activar nueva opción adicional	Introducir un código de activación, p. ej., para conectar una batería. **¡AVISO! El código de activación se puede adquirir mediante PLENTICOINs en la tienda web de KOSTAL Solar o al por mayor. Puede acceder a la tienda a través del terminal solar de KOSTAL.**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Reinicio del equipo

Mediante ***Realizar reinicio*** puede reiniciarse el inversor. Primero se produce una pregunta de seguridad por si realmente desea reiniciar el equipo.

Si debe realizarse el reinicio, se interrumpe la inyección.

El reinicio tarda unos minutos. Una vez reiniciado correctamente, debe volver a iniciar sesión.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.3.12 Menú - Servicio - Parametrización de red

Mediante las siguientes opciones de menú pueden ajustarse los parámetros en el inversor que especifica la compañía eléctrica.

INFO

La configuración en este menú solo puede realizarse tras el inicio de sesión como instalador.

INFO

Los ajustes solo deben realizarlos técnicos electricistas formados y cualificados.

Los técnicos son responsables de que se cumplan y se apliquen las normas y disposiciones vigentes. Los trabajos que puedan afectar a la red pública de suministro eléctrico en el lugar del suministro de energía solar deben ser ejecutados únicamente por electricistas profesionales autorizados por la compañía eléctrica competente.

La modificación de los parámetros preconfigurados de fábrica en el inversor también está sujeta a esta instrucción.

La modificación de los parámetros en el inversor solo debe llevarse a cabo tras la solicitud por parte de la compañía eléctrica.

En el caso de una configuración incorrecta, esta puede crear peligros para la integridad física del usuario o de terceras personas. Además, un uso incorrecto puede provocar daños en el equipo u otros objetos.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Informe de parametrización

En el informe de parametrización se le ofrece una vista general de toda la configuración importante del inversor.

Mediante el informe puede comprobarse si se configuraron correctamente en el inversor todas las especificaciones de la compañía eléctrica. Puede imprimir el informe y entregarlo al cliente o a la compañía eléctrica.

El informe incluye los siguientes parámetros:

- Información sobre el ***equipo***
- ***Datos técnicos*** de la placa de características para la entrada CC y la salida CA
- ***Gestión de energía*** (p. ej. la limitación de la potencia activa)
- ***Configuración de hardware externa: Dispositivos de protección de corriente de defecto***
- ***Configuración de la potencia reactiva***
- Configuración para las ***entradas digitales***
- ***Tiempo de estabilización para control de la potencia reactiva externo***
- ***Tiempo de estabilización para control de la potencia activa externo***
- ***Reducción de la potencia con sobrefrecuencia y aumento de la potencia con subfrecuencia P(f)***
- ***Reducción de la potencia con sobretensión P(U)***
- ***UVRT/OVRT*** Configuración de la capacidad electrotécnica para el apoyo de red dinámico mediante unidades de generación eléctricas
- ***Rampa de salida***
- ***Protección de la red y de la instalación*** con límites de desconexión, condiciones de arranque

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Configuración de la potencia reactiva

Están disponibles las siguientes selecciones:

Parámetro	Aclaración
Ningún modo de potencia reactiva activo	No se ha ajustado ninguna potencia reactiva.
Potencia reactiva Q	La compañía eléctrica (EVU) especifica una potencia reactiva fija en Var.
Factor de desplazamiento cos ϕ	La compañía eléctrica especifica un factor de desplazamiento fijo cos ϕ.
Curva característica de la potencia reactiva/tensión Q(U)	La compañía eléctrica especifica una curva característica Q(U).
Factor de desplazamiento/ curva característica de potencia cos ϕ	La compañía eléctrica especifica una curva característica para cos ϕ (P).

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Rampa de salida

- **Configuración de la rampa de arranque (solo configurable con código de servicio)**

Parámetro	Explicación
Tiempo de rampa [s]	Indica el tiempo en segundos que el inversor espera tras un reinicio o un fallo de red hasta que se conecta. El tiempo de rampa también se utiliza para P(f) y P(U).

UVRT/OVRT

Configuración de la capacidad electrotécnica para el apoyo de red dinámico mediante unidades de generación eléctricas

Parámetro	Aclaración
UVRT	Configuración de Under Voltage Ride Through (soporte a huecos de subtensión) UVRT es la capacidad electrotécnica para el apoyo de red dinámico mediante unidades de generación eléctricas.
OVRT	Configuración de Over Voltage Ride Through (soporte a huecos de sobretensión) OVRT es la capacidad electrotécnica para el apoyo de red dinámico mediante unidades de generación eléctricas.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

P(f)

Configuración de la reducción de la potencia con sobrefrecuencia P(f).

Parámetro	Aclaración
Activación de la reducción de la potencia con sobrefrecuencia P(f)	Activación o desactivación de la función.
Curva característica de sobrefrecuencia	La curva característica se define mediante una modificación de frecuencia que se expresa en una parte porcentual de la frecuencia nominal y que provoca una modificación de potencia del 100 % de la potencia nominal.
Activación del aumento de la potencia con subfrecuencia P(f)	Activación o desactivación de la función.
Curva característica de subfrecuencia	La curva característica se define mediante una modificación de frecuencia que se expresa en una parte porcentual de la frecuencia nominal y que provoca una modificación de potencia del 100 % de la potencia nominal.
Condiciones para el regreso al modo normal	Entrada del rango de frecuencia y del tiempo de espera en segundos.

P(U)

Configuración de la reducción de la potencia con sobretensión P(U).

Parámetro	Aclaración
Activación de la reducción de la potencia con sobretensión P(U)	Activación o desactivación de la función.
Curva de reducción	La curva característica se define mediante un punto inicial y un punto final para la tensión. La potencia se reduce en el punto de inicio un 0 % y en el punto final un 100 %.
Tiempo de estabilización	Selección del tiempo de estabilización
Condiciones para el regreso al modo normal	La reducción de la potencia finaliza una vez que la tensión ha caído por debajo del valor indicado y ha transcurrido el tiempo de espera citado.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Tiempo de estabilización

Ajuste del tiempo de estabilización con control externo de la potencia reactiva o activa mediante receptor de telemando centralizado o Modbus.

Parámetro	Aclaración
Tiempo de estabilización [s]	Con un control externo de la potencia reactiva (Q, cos ϕ) el tiempo de estabilización puede fijarse en unos segundos. Seleccione aquí las especificaciones de la compañía eléctrica.
Modo	Con un control externo de la potencia activa, pueden fijarse los siguientes parámetros. Estándar: no se precisan otros datos (por defecto) PT1: Selección del tiempo de estabilización en segundos. Gradiente de potencia: entrada del gradiente de potencia máximo. Introduzca aquí las especificaciones de la compañía eléctrica.

Protección de la red y de la instalación

Los ajustes para la protección de la red y de la instalación solo deben modificarse en casos excepcionales justificados y de acuerdo con la compañía eléctrica.

Parámetro	Aclaración
Límites de desconexión de tensión	Los ajustes para la protección de la red y de la instalación solo deben modificarse en casos excepcionales justificados y de acuerdo con la compañía eléctrica. Introduzca los valores predefinidos en los campos correspondientes.
Límites de desconexión de frecuencia	
Condiciones de arranque	
Condiciones de arranque tras fallo de red	
Frecuencia velocidad de modificación	

Autocomprobación de protección de la red y de la instalación

Realiza una autocomprobación con los valores establecidos y emite el resultado.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

10. KOSTAL Solar App/Herramientas

10.1 KOSTAL Solar App 218
10.2 KOSTAL Solar Portal 219

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

10.1 KOSTAL Solar App

La KOSTAL Solar App gratuita le ofrece una monitorización profesional de su instalación fotovoltaica. Mediante la KOSTAL Solar App puede consultar todas las funciones mediante su smartphone o tablet en cualquier momento.

Para la configuración y el uso de la app necesita acceso al KOSTAL Solar Terminal y KOSTAL Solar Portal y un inversor configurado en el mismo. Para iniciar sesión en la app, se necesitan los mismos datos de acceso que para el KOSTAL Solar Terminal.

Con la KOSTAL Solar App podrá supervisar su instalación fotovoltaica cuando se halla de camino o desde su vivienda y visualizar datos relevantes de la misma. Tiene la opción de obtener datos sobre el consumo y de generación de distintos periodos, como el día, la semana, el mes y el año, así como un acceso a los datos históricos de su instalación fotovoltaica. De este modo, con la KOSTAL Solar App siempre estará actualizado.

Descárguese ahora la KOSTAL Solar App gratuita y benefíciese de las funciones nuevas y ampliadas.

Encontrará más información sobre este producto en nuestra página web **www.kostal-solar-electric.com** en el apartado ***Productos > Herramientas y aplicaciones > KOSTAL Solar App***.

Download on the App Store

KOSTAL Solar App

GET IT ON Google Play

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

10.2 KOSTAL Solar Portal

El KOSTAL Solar Portal es una plataforma de Internet gratuita para la supervisión de la instalación fotovoltaica.

El Solar Portal ofrece la posibilidad de supervisar el funcionamiento del inversor mediante Internet. Los datos de producción y los mensajes de eventos de la instalación fotovoltaica son enviados del inversor al Solar Portal a través de Internet.

En el Solar Portal se almacena la información. Dicha información puede ser visualizada y consultada a través de Internet.

De este modo, el KOSTAL Solar Portal protege su inversión en una instalación fotovoltaica frente a fallos de producción, p. ej. avisándole de forma activa mediante una alarma por correo electrónico en caso de evento.

El inicio de sesión en el KOSTAL Solar Portal se realiza gratuitamente a través del KOSTAL Solar Terminal en **https://terminal.kostal-solar-electric.com**.

KOSTAL Solar Terminal

Las funciones del Solar Portal son las siguientes:

- Acceso al portal en todo el mundo a través de Internet
- Representación gráfica de los datos de potencia y producción
- Visualización y sensibilización para la optimización del autoconsumo
- Comunicación mediante eventos por correo electrónico
- Exportación de datos
- Evaluación de sensores
- Visualización y comprobación de una posible reducción de la potencia activa por parte de la compañía eléctrica
- Almacenaje de los datos de registro para la monitorización segura y a largo plazo de su instalación fotovoltaica
- Facilitación de datos de la instalación para la KOSTAL Solar App

Requisitos previos para el uso del Solar Portal:

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- El inversor debe disponer de una conexión a Internet.
- La transferencia de datos al KOSTAL Solar Portal debe estar activada en el inversor.
- En el KOSTAL Solar Portal el inversor no debe estar asignado a ninguna otra instalación fotovoltaica.
- En el KOSTAL Solar Portal el inversor debe estar asignado a su instalación fotovoltaica.

Encontrará más información en nuestra página web **www.kostal-solar-electric.com**.



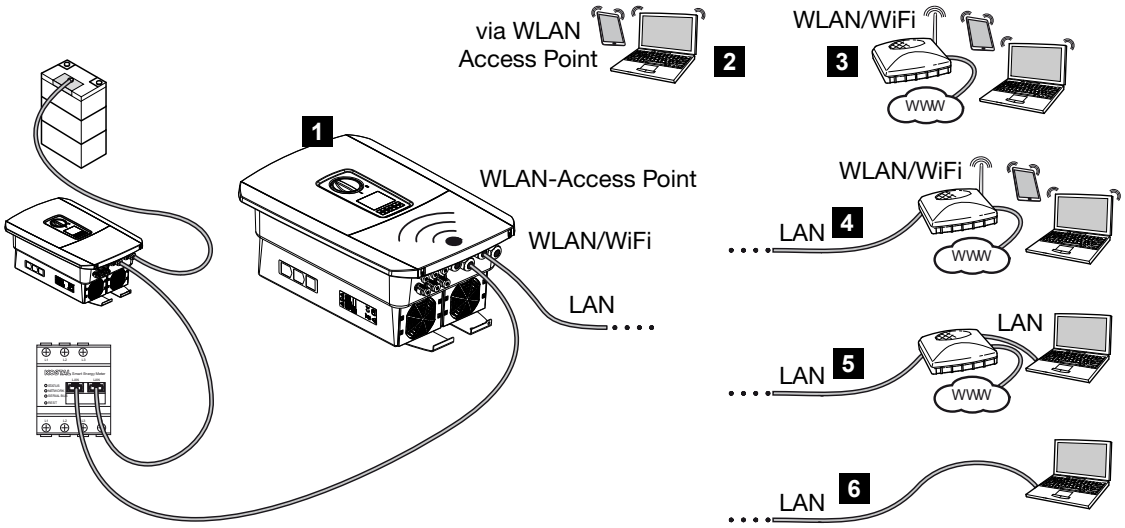
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

11. Tipos de conexión

11.1 Tipos de conexión inversor/ordenador 222
11.2 Uso del inversor como puente Wifi/Bridge para otros equipos 223
11.3 Configuración en el ordenador 225
11.4 Establecimiento de la conexión directa LAN en el inversor/ordenador 226
11.5 Aislamiento de la conexión directa LAN inversor/ordenador 228

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

11.1 Tipos de conexión inversor/ordenador



1 Inversor con interfaz LAN/Wifi y punto de acceso Wifi

2 Conexión de punto de acceso Wifi para la primera puesta en servicio para un acceso directo en el Webserver del inversor in situ

3 Conexión Wifi mediante router Wifi

4 Conexión LAN mediante router WLAN

5 Conexión LAN mediante switch/hub/router

6 Conexión directa LAN

El inversor puede ser llamado para la configuración o la consulta de datos a través de diferentes tipos de conexión mediante un ordenador o una tablet. Para ello deben tenerse en cuenta varias configuraciones, que se explican en detalle en las páginas siguientes.

INFO

Si se tiene que acceder al inversor a través de Internet, la conexión no debe hacerse mediante el acceso HTTP no codificado (puerto 80).

En su lugar debe priorizarse el acceso codificado por HTTPS (puerto 443) y una conexión VPN.

Para las configuraciones que tienen que ver con el router o con Internet, diríjase al proveedor del router, a su proveedor o a un especialista en redes.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

11.2 Uso del inversor como puente Wifi/Bridge para otros equipos

Si se montaron varios equipos en una instalación y están conectados entre sí mediante LAN, el inversor puede utilizarse como puente Wifi/Bridge.

Para ello, el inversor ofrece las siguientes interfaces:

- 2 interfaces LAN a las que pueden conectarse otros equipos
- Interfaz Wifi para la comunicación con un router WLAN
- Punto de acceso Wifi para la comunicación con un ordenador

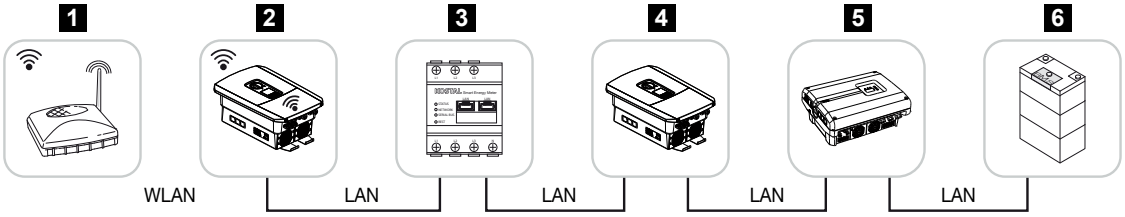
Inversor como puente Wifi/Bridge

Si hay varios inversores KOSTAL en una instalación, el inversor maestro puede utilizarse como puente Wifi/Bridge para el router LAN existente en la red local. Otros equipos esclavos existentes se conectan mediante cable LAN en el inversor maestro.

INFO

No es posible una asignación de direcciones IP automática

En algunos modelos de router, la asignación de direcciones IP automática para equipos conectados detrás del puente (bridge) del inversor no funciona. En caso de que no funcione la asignación de direcciones IP, para los equipos conectados detrás del puente (bridge) del inversor configure una dirección IP estática en el router.



1 Router DSL/WLAN en la red doméstica local
2 Inversor maestro como cliente Wifi con función de puente Wifi/Bridge e interfaces LAN para otros equipos
3 KOSTAL Smart Energy Meter con dos interfaces LAN
4 Otros inversores con dos interfaces LAN
5 Otros inversores con dos interfaces LAN
6 Sistema de acumuladores con interfaz LAN

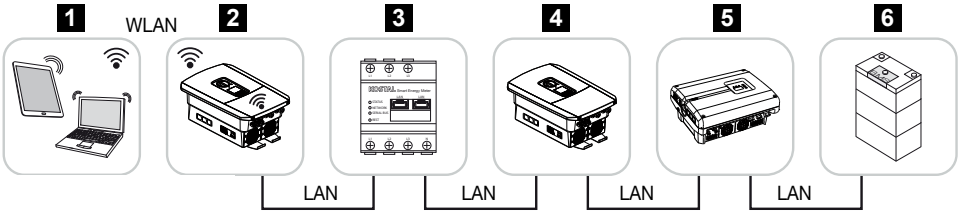
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Inversor como punto de acceso

El inversor puede usarse como punto de acceso Wifi. Las tablets, los smartphones o PC utilizan el punto de acceso Wifi del inversor para la primera puesta en servicio o para la monitorización de otros inversores KOSTAL.

Otros inversores, contadores de energía o sistemas de acumuladores existentes se conectan con cables LAN en el inversor maestro.

Si en la red no hay ningún servidor DHCP, al conectar un cable LAN y establecer la conexión a otro inversor o similar se activa el ***puente Wifi***. Si ya se ha integrado un inversor mediante LAN en una red local y recibe datos de red mediante otro servidor DHCP, el ***puente Wifi*** no se activa.



1 Tablet, smartphone o PC con acceso Wifi en el inversor maestro
2 Inversor maestro con punto de acceso Wifi e interfaces LAN (pasarela de enlace)
3 KOSTAL Smart Energy Meter con dos interfaces LAN
4 Otros inversores con dos interfaces LAN
5 Otros inversores con dos interfaces LAN
6 Sistema de acumuladores con interfaz LAN

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

11.3 Configuración en el ordenador

Los pasos indicados a continuación hacen referencia al sistema operativo Windows 10.

- En el protocolo de Internet (TCP/IP) del ordenador deben activarse las opciones ***Obtener dirección IP automáticamente*** y ***Obtener dirección del servidor DNS automáticamente*** (si el ordenador ya puede acceder a la red en la que se encuentra el inversor, esta configuración ya no es necesaria).

  Puede acceder a la configuración del protocolo de Internet (TCP/IP) a través del control del sistema:
  Control del sistema > ***Centro de red y autorización*** > ***Modificar ajustes del adaptador***.

  Clic con el botón derecho del ratón en ***Conexión LAN > Propiedades > Seleccionar Protocolo de Internet (TCP/IPv4) > Propiedades***.

- En la configuración LAN del ordenador la opción «Utilizar servidor proxy para LAN» debe estar desactivada.

  Puede acceder a la configuración LAN a través del control del sistema:
  Control del sistema > ***Opciones de Internet*** > Pestaña: ***Conexiones*** > ***Conexión LAN***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

11.4 Establecimiento de la conexión directa LAN en el inversor/ordenador

Esta variante se emplea principalmente para la configuración a través del Webserver in situ.

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

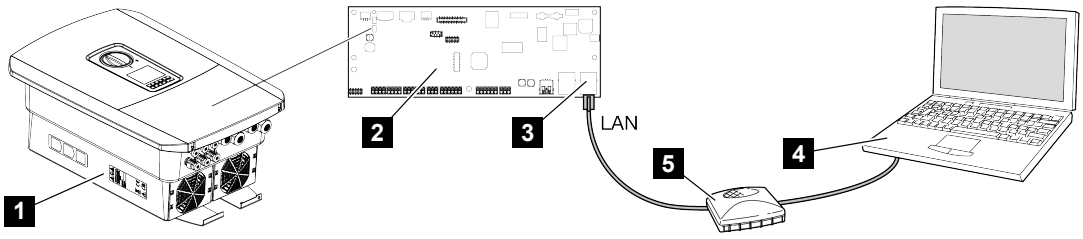
INFO

Utilice un cable de red de la categoría 5 (Cat 5e) o superior con una longitud máxima de 100 m.

INFO

Si el inversor se conecta directamente al PC y el inversor todavía no ha recibido ninguna dirección IP propia mediante un servidor DHCP, el inversor genera automáticamente por su cuenta una dirección IP o puede configurarse manualmente una dirección IP. Esta se puede utilizar entonces en el ordenador, en la barra de direcciones del navegador, para acceder al Webserver.

Mediante la conexión del cable Ethernet a un router, el inversor se integra en la propia red y puede ser direccionado por todos los demás ordenadores que permanecen conectados en la misma red.



1 Conexión del inversor con el cable Ethernet
2 Smart Communication Board con interfaz LAN
3 Cable Ethernet (LAN)
4 PC
5 Router

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Conexión del inversor con el router o el ordenador

1. Gire el interruptor CC del inversor a la posición OFF.
2. Desconecte el interruptor magnetotérmico CA del inversor y asegúrelo contra reconexión.
3. Retire la tapa.
4. Retire la tapa del área de conexión.
5. Introduzca el cable Ethernet en el inversor y obtúrelo con un anillo obturador y una tuerca de unión. Apriete la tuerca de unión con el par de apriete previsto. Par de apriete: 8 Nm (M25).
6. Conecte el cable Ethernet a la interfaz LAN de la Smart Communication Board.
7. Conecte el cable Ethernet a un router u ordenador.
8. Cierre la tapa del área de conexión y del inversor (2,0 Nm).
9. Conecte los fusibles y el interruptor CC.

✓ El inversor está conectado al PC.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

11.5 Aislamiento de la conexión directa LAN inversor/ordenador

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

INFO

Deje el cable Ethernet conectado al inversor. De este modo, pueden realizarse otras consultas o configuraciones en el inversor de manera sencilla.

En caso de conexión mediante un router, la conexión no debe interrumpirse.

Aislamiento de la conexión entre el inversor y el ordenador

1. Gire el interruptor CC del inversor a la posición OFF.
2. Desconecte el interruptor magnetotérmico CA del inversor y asegúrelo contra reconexión.
3. Retire la tapa.
4. Retire la tapa del área de conexión.
5. Extraiga el cable Ethernet del inversor y sáquelo del inversor.
6. Vuelva a insertar los tapones obturadores en la entrada de cables.
7. Cierre la tapa del inversor.
8. Conecte el interruptor magnetotérmico.
9. Ponga el interruptor CC del inversor en la posición ON.

✓ El inversor está de nuevo en funcionamiento.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

12. Salidas de conmutación

12.1 Visión general de las salidas de conmutación 230
12.2 Configuración del control de autoconsumo para el control de la carga 233
12.3 Configuración del control de autoconsumo para las bombas de calor (SG Ready) 236
12.4 Configuración del control de autoconsumo para la wallbox 239
12.5 Configuración de la salida de conmutación para informar de eventos 241
12.6 Salida de conmutación mediante control externo 243

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

12.1 Visión general de las salidas de conmutación

En los bornes X1401/X1402 del inversor están disponibles 4 salidas de conmutación digitales con una capacidad de carga de 24 V/100 mA cada una. A través de ellos se pueden controlar las cargas o los actuadores existentes.

Además, los eventos que se producen pueden ser señalados. En el caso de un mensaje de evento, el inversor puede controlar un actuador conectado a la salida de conmutación (luz de advertencia, señal de mensaje, sistema Smart Home) y así informar sobre el evento que se ha producido.

Para ello, las salidas de conmutación para los diferentes modos operativos pueden configurarse a través del Webserver. La salida de conmutación correspondiente se activa o desactiva en cuanto se dan las condiciones configuradas.

En los modos ***Control de carga***, ***SG Ready*** y ***Wallbox***, se puede seleccionar la base sobre la que se debe activar la salida de conmutación. Puede decidir si la salida se conmuta en función del exceso de potencia inyectada a la red de la compañía eléctrica o cuando se supera una determinada potencia fotovoltaica.

En el área ***Uso de la batería para la conmutación en función de la potencia fotovoltaica***, también se puede configurar el uso de una batería conectada. La configuración realizada aquí se aplica a todas las salidas de conmutación para las que se ha configurado la conmutación en función de la ***potencia fotovoltaica***. Si se cumplen las condiciones de conexión, la batería puede descargarse hasta el SoC establecido por el consumo conectado.

Encontrará más información sobre la conexión del control de autoconsumo en Conexión de las salidas de conmutación.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Configurar el control del consumo propio

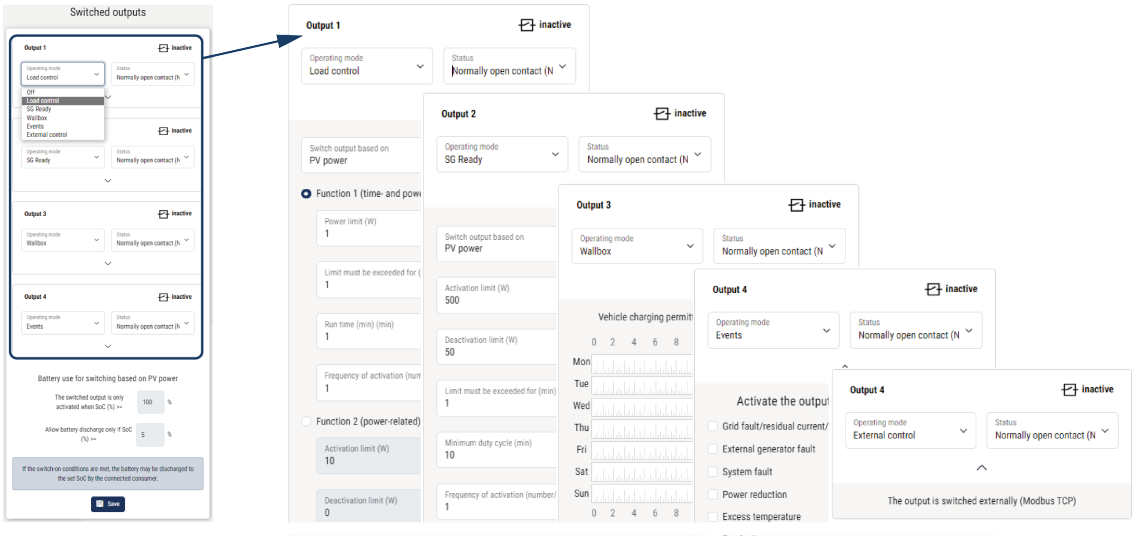
1. Acceder al servidor web.
2. Acceda al punto ***Servicio*** > ***General*** > ***Salidas de conmutación***.
3. En configuración para la ***Salida x***, seleccione el ***Modo de servicio*** y el ***Estado*** del interruptor.
4. En ***Salida x:…***, configure las condiciones, por ejemplo, ***la salida conmuta en función de*** > ***Potencia fotovoltaica*** o ***Excedente de red***.
5. Si se ha seleccionado ***Conmutar salida en función de Potencia fotovoltaica*** , si se desea puede configurarse ***Uso de la batería para la conmutación en función de la potencia fotovoltaica***. Esta configuración se aplica de forma generalizada a todas las salidas de conmutación que deben conmutarse en función de la potencia fotovoltaica.
   La salida de conmutación solo se activa si SoC [%] >=: Aquí se indica a partir de qué SoC puede utilizarse la salida de conmutación afectada y con ello también la batería. Si las salidas de conmutación se van a utilizar independientemente del SoC de la batería, ajuste el valor a 5 %. En este caso, la batería es siempre compartida. Si se desea que quede una reserva en la batería, se debe ajustar el valor más alto o incluso completamente al 100 %. En este caso, la carga de la batería tiene mayor prioridad que el uso de la salida de conmutación.
   Permitir la descarga de la batería solo si SoC [%] >=: si se ha activado la salida, se puede utilizar la batería. Se descarga hasta el SoC introducido aquí. Si no se va a utilizar la batería, ajuste el valor al 100 %.
6. Guarde los ajustes.

✓ La configuración ha finalizado.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Modos de funcionamiento posibles

- ***Control de carga***: la salida de conmutación se activa tan pronto como el excedente configurado está presente. A continuación, se puede conectar un consumo a través de un relé **Configuración del control de autoconsumo para el control de la carga, Página 233**
- ***SG Ready***: La energía generada puede ponerse a disposición de una bomba de calor. **Configuración del control de autoconsumo para las bombas de calor (SG Ready), Página 236**
- ***Wallbox***: Utiliza la energía para cargar un vehículo eléctrico. **Configuración del control de autoconsumo para la wallbox, Página 239**
- ***Eventos***: Active la salida de conmutación para determinados eventos, por ejemplo, para activar una bocina de señalización. **Configuración de la salida de conmutación para informar de eventos, Página 241**
- ***Control externo***: La salida se conmuta externamente (a través de Modbus/TCP) y, por tanto, puede conmutar un consumo, por ejemplo, una batería. **Salida de conmutación mediante control externo, Página 243**



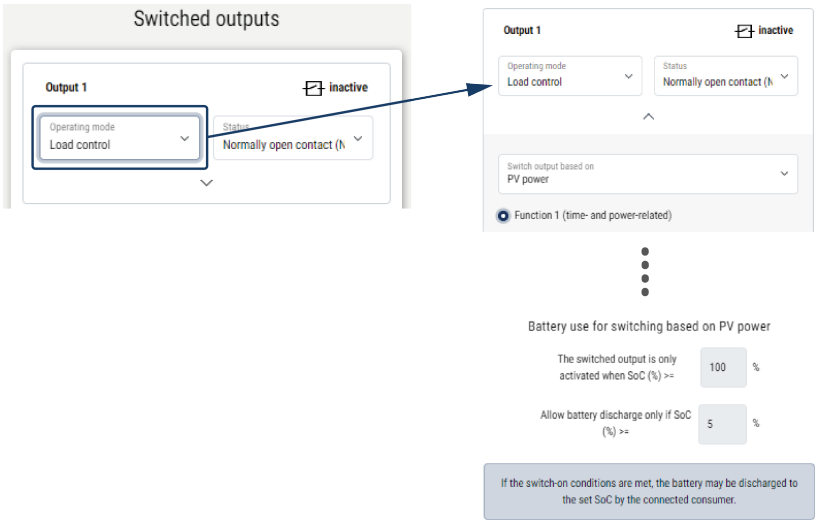
Estados posibles

- ***Contacto normalmente abierto (NA)***: Por lo general, el contacto está abierto (NA = normalmente abierto). El contacto se cierra cuando se cumplen las condiciones establecidas.
- ***Contacto normalmente cerrado (NC)***: Por lo general, el contacto está cerrado (NC = normalmente cerrado). El contacto se abre cuando se cumplen las condiciones establecidas.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

12.2 Configuración del control de autoconsumo para el control de la carga

Conecta consumos cuando se establecen las condiciones (p. ej., el excedente de energía fotovoltaica).



1. Seleccione la salida, p. ej. salida 1, y el ***Modo de servicio Control de carga***.
2. En ***Estado***, seleccione si el interruptor se cierra o se abre cuando se cumplen las condiciones establecidas.
3. En la salida fijada, seleccione p. ej. la salida 1 y establezca las condiciones.
4. Selección de si la salida de conmutación debe conmutarse a una ***Potencia fotovoltaica*** específica o al ***Excedente de red***.
5. Seleccione la función 1 o la función 2.

INFO

Encontrará más explicaciones sobre la selección de la función 1 o de la función 2 en otra parte del capítulo.

6. Introduzca los valores para la función.
7. Opcionalmente, active ***Dejar la salida de conmutación activada en caso de caída de potencia o fallo*** a través de la casilla de verificación e introduzca el periodo.
8. Opcionalmente, utilice ***Uso de la batería para la conmutación en función de la potencia fotovoltaica***.
9. Haga clic en «Guardar».

✓ La función «Control de autoconsumo» está activada.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

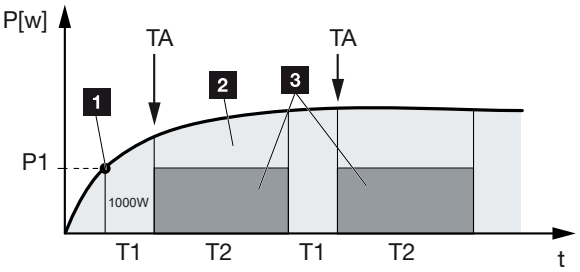
Función 1

Control de autoconsumo mediante el tiempo

Cuando se ha generado un determinado factor de potencia **P1** durante un determinado tiempo **T1**, se activa la función y se conecta el consumo.

El inversor permanece durante la señal **T2** en el modo ***Autoconsumo***. Tras la duración de la señal **T2**, el inversor finaliza el autoconsumo.

El intervalo ha llegado a su fin. Con la opción ***Activación*** puede repetirse varias veces este intervalo.



1 Límite de potencia
2 Inyección a la red eléctrica pública
3 Autoconsumo por contacto de autoconsumo

P1: Límite de potencia
Para que se active el consumo, debe producirse como mínimo esta potencia (en vatios) (p. ej. 1000 W). Están permitidos valores entre 1 y 999 000 vatios.

T1: Periodo del rebasamiento estable del límite de potencia (P1)
Para que se active el consumo, antes el inversor debe superar el Límite de potencia ajustado durante este tiempo (en minutos). Están permitidos valores entre 1 y 720 minutos (= 12 horas).

T2: Duración de la señal
Cuando se cumplan las dos condiciones anteriores, se activará el consumo conectado durante este periodo de tiempo (en minutos). Están permitidos valores entre 1 y 1440 minutos (= 24 horas). Si el inversor se desconecta, finaliza la duración de la señal. La duración de la señal finaliza y no prosigue cuando el inversor no ha producido corriente durante un periodo de tres horas.

TA: Frecuencia de la activación [número/día]
El número/día indica la frecuencia con la que se activa el autoconsumo al día.

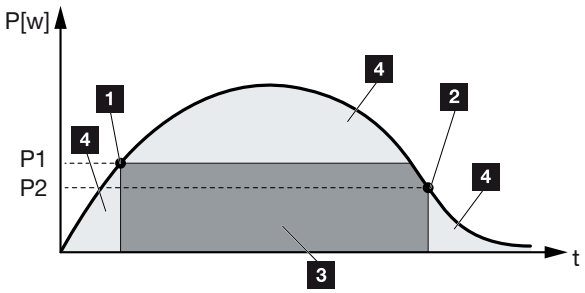
Función 2

Control de autoconsumo según el factor de potencia

Si se genera un factor de potencia concreto P1 (p. ej. 1000 W), el inversor se conecta.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Si la potencia disminuye por debajo del factor de potencia P2 (p. ej. 700 W), el inversor finaliza el autoconsumo y vuelve a inyectar corriente a la red.



1 Límite de conexión
2 Límite de desconexión
3 Autoconsumo por contacto de autoconsumo
4 Inyección a la red eléctrica pública

P1: Límite de conexión
Para que se active el consumo, debe producirse como mínimo esta potencia (en vatios). Están permitidos valores entre 1 y 999 000 vatios.

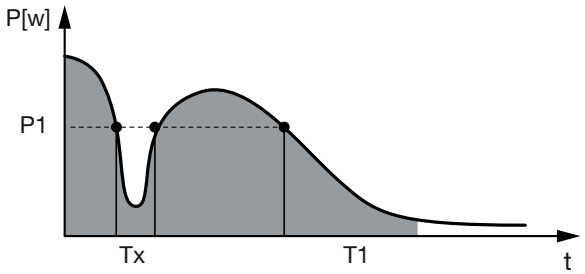
P2: Límite de desconexión
Si la potencia generada desciende por debajo de este valor, se desconectará el consumo.

Otras opciones

Dejar la salida de conmutación activada en caso de caída de potencia o fallo

Con esta función, una vez transcurrido el tiempo de retardo ajustado **T1**, finaliza el autoconsumo. En caso de caída de potencia, fallo (**Tx**) y si no se alcanza el límite de desconexión, el consumo permanece conectado durante el tiempo ajustado (**T1**).

Si el tiempo del fallo o de la caída de potencia es más corto que el tiempo de retardo ajustado, el autoconsumo permanece conectado.



P1: Límite de potencia

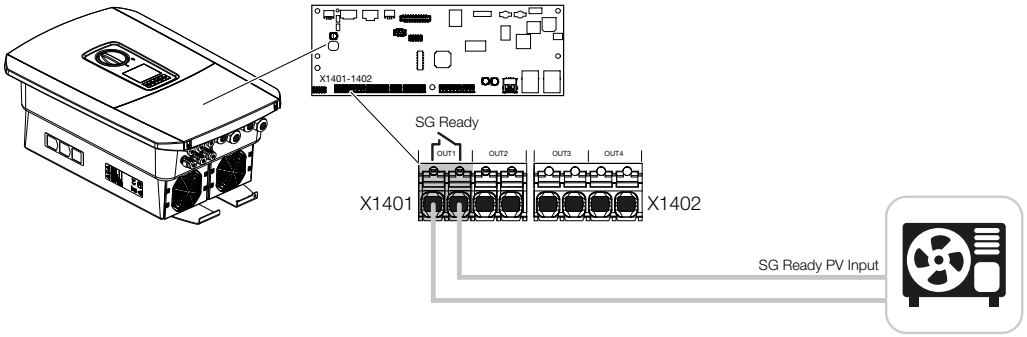
T1: Tiempo de retardo en caso de caída de potencia/fallo

Tx: Fallo, caída de potencia o fallo del inversor

Área a rayas: Autoconsumo activado

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

12.3 Configuración del control de autoconsumo para las bombas de calor (SG Ready)



El uso de la **funcionalidad SG Ready** es una solución sencilla y rentable para aumentar el autoconsumo fotovoltaico mediante el uso de una bomba de calor. El inversor ofrece la posibilidad de controlar una bomba de calor compatible con **SG Ready**.

Se admiten el estado de funcionamiento 2 (modo normal) y estado de funcionamiento 3 (recomendación de arranque) de la especificación **SG Ready**.

La bomba de calor/el calefactor se enciende cuando se cumplen las condiciones establecidas. El modo **SG Ready** puede configurarse para ello a través del menú del Webserver del inversor.

En este modo, la señal de conmutación se utiliza para dar a la bomba de calor una recomendación de arranque (según el **estado de funcionamiento 3** de la especificación **SG Ready**). En este estado de funcionamiento, la bomba de calor funciona dentro del regulador en funcionamiento reforzado para la calefacción de espacios y la producción de agua caliente.

Por lo tanto, el límite de conexión configurado debe corresponder, como mínimo, al consumo de energía necesario para el funcionamiento reforzado.

Para más información sobre la conexión y el consumo de energía, consulte las instrucciones de uso de la bomba de calor.

Configuración de ejemplo del Webserver

Se utiliza la salida de conmutación n.º 1 (OUT1). Se trata de conmutar en función de la potencia excedente de red. Según el fabricante, el funcionamiento reforzado de la bomba de calor (modo operativo 3) requiere 1700 W.

El ***Límite de conexión*** se ajusta a la potencia de 1700 W necesaria para el funcionamiento amplificado.

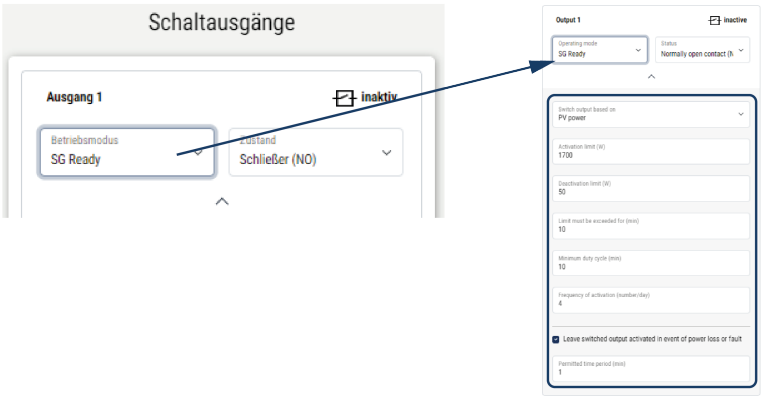
En el ***Límite de desconexión*** se introducen 50 W.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

En cuanto se supera la potencia de 1700 W durante el periodo establecido, la salida se activa durante la duración seleccionada, pero al menos durante 10 minutos. El excedente de red desciende por debajo del límite de desconexión hasta aproximadamente 0 W en cuanto la bomba de calor pasa a un funcionamiento aumentado.

Una vez transcurrida la ***Duración de conexión mínima***, la salida de conmutación vuelve a estar inactiva.

En el campo ***Frecuencia de la activación*** se puede establecer el número máximo de veces que se puede repetir el comportamiento descrito anteriormente por día.



INFO

Si la salida se va a conmutar en función de la ***Potencia fotovoltaica***, recomendamos añadir la carga base del consumo doméstico (aprox. 150 a 500 W) al límite de conexión y desconexión.

Configuración de SG Ready

Parámetro	Aclaración
Conmutar salida en función de	Excedente de red o potencia fotovoltaica.
Límite de conexión [W]	La salida de conmutación se activa a partir de este valor.
Límite de desconexión [W]	Por debajo de este valor, la salida de conmutación se desactiva.
El límite debe excederse para [min]	El límite de conexión/desconexión debe ser superado por la especificación en minutos hasta la activación/desactivación de la salida de conmutación. Esto evita que los equipos se enciendan y apaguen una y otra vez si, por ejemplo, no hay energía fotovoltaica disponible durante un corto periodo de tiempo. En este caso, 10 minutos son razonables.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Duración de conexión mínima [min]	La salida de conmutación permanece activa al menos hasta que se alcanza el tiempo ajustado. Esto evita que los equipos se enciendan y apaguen una y otra vez. La especificación **SG Ready** establece que la señal debe estar activa durante al menos 10 minutos. Por lo tanto, no se puede establecer un valor menor.
Frecuencia de la activación [número/día]	Indica el número máximo de activaciones por día. En el caso de las bombas de calor, se recomienda introducir un máximo de 10 activaciones al día.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

12.4 Configuración del control de autoconsumo para la wallbox

El inversor ofrece la posibilidad de controlar una wallbox compatible conectada a la salida de conmutación. Se trata de una solución sencilla y rentable para aumentar el autoconsumo fotovoltaico mediante el uso de una wallbox.

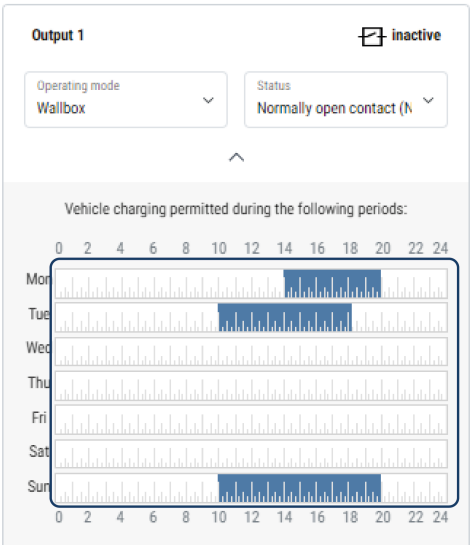
Mediante la señal de conmutación, el inversor puede otorgar la autorización de carga de la wallbox o cambiar la especificación de la corriente de carga. Para más información sobre el accionamiento, consulte el manual de la wallbox.

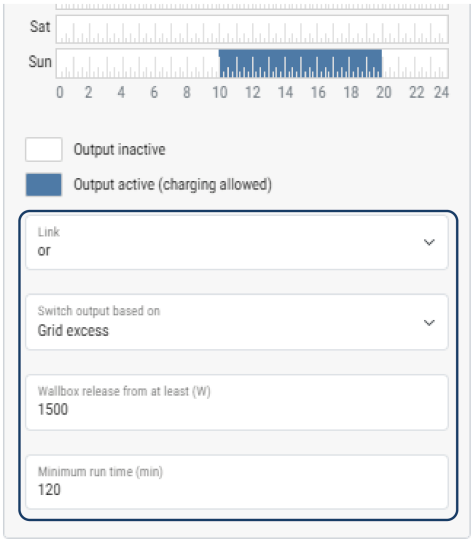
El periodo durante el cual se puede activar la salida se puede establecer en base a las 24 horas para cada día de la semana. La carga del vehículo eléctrico está permitida durante los periodos de tiempo establecidos.

Mediante un enlace Y y/o un enlace O, la autorización de carga del vehículo eléctrico puede combinarse adicionalmente con la potencia fotovoltaica o la potencia excedente de red.

Esto permite cargar el vehículo eléctrico directamente desde la fotovoltaica. La carga de la batería conectada tiene una prioridad secundaria. Esto significa que el vehículo eléctrico se carga primero a través de la wallbox y a continuación el sistema de acumuladores.

El uso del sistema de acumuladores conectado al inversor no es posible cuando la salida está activa.





© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parámetro	Aclaración
Permitir la carga de vehículos durante los siguientes periodos	La tabla permite configurar los periodos de tiempo durante los cuales el vehículo eléctrico puede ser cargado generalmente. Los periodos de tiempo se pueden establecer con un clic/pulsación del ratón. El primer clic establece la hora de inicio y el segundo la hora de finalización. A continuación, seleccione la función (activa/inactiva).
Enlace	Ningún enlace/enlace Y/enlace O. Si se selecciona ***Ningún*** enlace, la configuración inferior para la conmutación en función de la potencia y la activación de la wallbox aparecen en gris.
Conmutar salida en función de	***Excedente de red***: Hay un excedente en el punto de conexión a la red. ***Potencia fotovoltaica***: Hay un excedente fotovoltaico.
Activación de la wallbox si la potencia [W] >=	Se activa cuando la potencia es mayor que el valor ajustado.
Duración de la señal mínima [min]	La salida de conmutación permanece activa como máximo hasta que se alcanza el tiempo ajustado.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

12.5 Configuración de la salida de conmutación para informar de eventos

La salida se conmuta cuando uno o varios eventos están activos en el inversor. Al mismo tiempo, se informa al usuario sobre el evento. La salida puede, por ejemplo, pasar a un sistema Smart Home que procese la señal.

Ejemplo: La salida puede utilizarse para desconectar un consumo en caso de que se produzca un determinado evento o para activar una lámpara de señalización para indicar un fallo.

1. Seleccione el evento de la lista.
2. Opcionalmente, utilice ***Uso de la batería para la conmutación en función de la potencia fotovoltaica***.
3. Haga clic en ***Guardar***.

✓ La función «Control de autoconsumo» está activada.

Se puede configurar una salida de conmutación para los siguientes eventos.

Evento	*Condición de ajuste*	*Condición de restablecimiento*
Fallo en la red/corriente de defecto/error de aislamiento	Un/a fallo en la red/corriente de defecto/error de aislamiento está activo/a.	Un/a fallo en la red/corriente de defecto/error de aislamiento ya no está activo/a.
Fallo del generador externo	Un fallo del generador externo está activo.	Un fallo del generador externo ya no está activo.
Reducción de la potencia	La reducción de la potencia está activa.	La reducción de la potencia ya no está activa.
Fallo del sistema	Un fallo del sistema está activo.	Un fallo del sistema ya no está activo.
Sobretemperatura	Una sobretemperatura está activa.	Una sobretemperatura ya no está activa.
Fallo del ventilador	Un fallo del ventilador está activo.	Un fallo del ventilador ya no está activo.
Fallo del medidor de energía	Un fallo del medidor de energía está activo.	Un fallo del medidor de energía ya no está activo.
Fallo de la batería	Un fallo de la batería está activo.	Un fallo de la batería ya no está activo.
Fallo de comunicación de la batería	El evento (ID 5013) está activo.	El evento (ID 5013) ya no está activo.

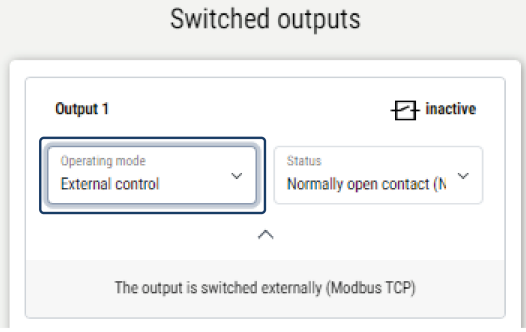
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Evento	*Condición de ajuste*	*Condición de restablecimiento*
Protección contra sobretensión ext. defectuosa	En la entrada del monitor SPD hay una señal activa.	Ya no hay ninguna señal activa en la entrada del monitor SPD.
Error de aislamiento externo	Un error de aislamiento está activo.	Un error de aislamiento ya no está activo.
Corriente de defecto externa	Una corriente de defecto está activa.	Una corriente de defecto ya no está activa.
Fallo de parametrización interno	Un fallo de parametrización está activo.	Un fallo de parametrización ya no está activo.
Fallo de comunicación interno	Un fallo de comunicación está activo.	Un fallo de comunicación ya no está activo.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

12.6 Salida de conmutación mediante control externo

La salida de conmutación puede ser conmutada por un sistema de gestión de la energía externo a través del protocolo Modbus/TCP.



INFO

Active Modbus/TCP en el inversor.

El protocolo Modbus/TCP debe estar activado en el inversor en ***Configuración > Modbus/SunSpec (TCP)***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

13. Protección contra sobretensión

13.1 Configuración de la evaluación de la protección contra sobretensión externa en el Web-server 245

13.1 Configuración de la evaluación de la protección contra sobretensión externa en el Webserver

Si en su instalación se ha instalado un dispositivo de protección contra sobretensiones/ desviador de sobretensiones (SPD, Surge Protective Device), puede conectar el contacto de señalización libre de potencial del módulo de protección contra sobretensiones al borne X402 del inversor y supervisar el correcto funcionamiento del módulo. En caso de fallo, el inversor emite un código de evento y lo notifica al portal solar KOSTAL.

Además, puede configurar una salida de conmutación para el mensaje de evento **Configuración de la salida de conmutación para informar de eventos, Página 241**.

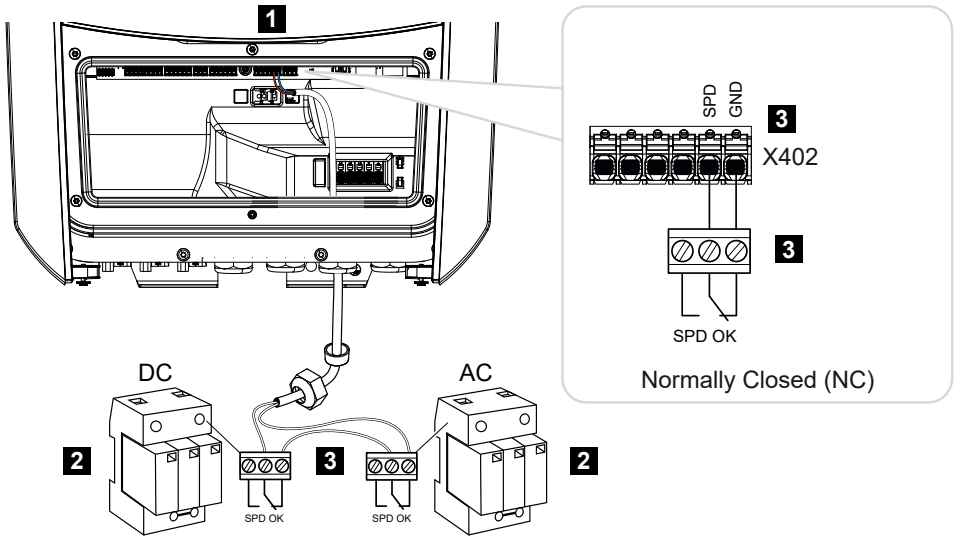


Fig. 2: Protección contra sobretensiones (SPD) como contacto de apertura

1 Conexión del terminal X402 Tarjeta de comunicación inteligente (SCB
2 Dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD) para el lado CA y CC
3 Línea de control desde el SPD al inversor

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

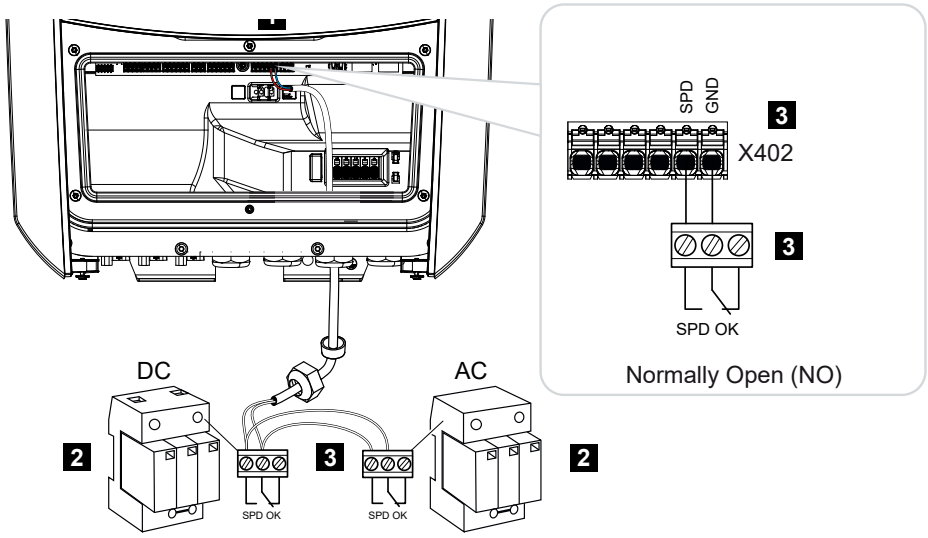


Fig. 3: Protección contra sobretensiones (SPD) como contacto de cierre

1 Conexión del terminal X402 Tarjeta de comunicación inteligente (SCB
2 Dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD) para el lado CA y CC
3 Línea de control desde el SPD al inversor

Activar la evaluación de la señal de notificación externa del descargador de sobretensión

INFO

La dirección IP se puede leer en la pantalla del inversor.

1. Acceda al servidor web. Para ello, introduzca la dirección IP del inversor en la barra de direcciones del navegador de Internet y confirme con ***ENTER***.

➔ Se abrirá la página del servidor web.

2. Inicie sesión en el servidor web como ***instalador***.
3. Seleccione la opción de menú ***Servicio*** > ***General*** > ***Protección contra sobretensiones***.

➔ Se abrirá la página ***Protección contra sobretensiones***.

4. Active***la evaluación de la señal de aviso externa (terminal X402)***.
5. En ***La señal de aviso está conectada como***, seleccione la función ***de contacto normalmente abierto (NO)*** o ***contacto normalmente cerrado (NC)***.
6. Haga clic en el botón ***Guardar***.

✓ La función está activa.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

14. Control de la potencia activa

14.1 ¿Por qué el control de la potencia activa? 249
14.2 Limitación de la potencia de inyección fotovoltaica 250
14.3 Control de la potencia activa con un receptor de telemando centralizado 251
14.3.1 Activación del control de la potencia activa 252
14.3.2 Activación de la recepción de señales de control para el control de la potencia activa 253
14.4 Control de la potencia activa mediante sistemas de medición inteligentes 254
14.5 Control de la potencia activa mediante EEBus 256

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

14.1 ¿Por qué el control de la potencia activa?

En algunos países o a través de la empresa local de suministro de energía (EVU) se puede prescribir que no se pueda alimentar toda la potencia (por ejemplo, solo el 60 %) de la instalación fotovoltaica a la red pública.

Por ello, algunas EVU ofrecen en este caso a los propietarios de instalaciones fotovoltaicas la posibilidad de que la EVU regule su instalación mediante un control variable de la potencia activa, aumentando así la potencia de generación hasta el 100 %.

Consulte a su empresa de suministro de energía qué norma de aplicación se aplica en su caso.

El diseñador de una instalación fotovoltaica suele poder elegir entre varios tipos de control de la potencia activa:

- Limitación de la potencia de alimentación a un porcentaje definido de la potencia fotovoltaica en el punto de conexión a la red.
  Limitación de la potencia de inyección fotovoltaica, Página 250
- Limitación de la potencia de alimentación mediante control de la potencia activa con receptor de control centralizado.
  Control de la potencia activa con un receptor de telemando centralizado, Página 251
- Limitación de la potencia de alimentación mediante un sistema de medición inteligente (caja de control FNN).
  Control de la potencia activa mediante sistemas de medición inteligentes, Página 254
- Limitación de la potencia de alimentación mediante un sistema de medición inteligente con EEBus
  Control de la potencia activa mediante EEBus, Página 256

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

14.2 Limitación de la potencia de inyección fotovoltaica

La potencia de alimentación debe reducirse al valor especificado por el proveedor de energía (por ejemplo, 70 %) si este exige una reducción de la potencia fotovoltaica y el control de la potencia activa no puede realizarse con un receptor de telemando o no es deseable.

INFO

Configuración incorrecta por falta de conocimientos técnicos.

El propietario de la planta es responsable de la correcta configuración de la limitación de la potencia activa. Su compañía eléctrica le indicará la potencia activa admisible para su instalación.

Le recomendamos que toda la configuración la realice su instalador.

Consulte a su EVU qué limitación de potencia se aplica en su caso.

La limitación de potencia se puede ajustar a través de los siguientes menús.
Inversor servidor web: ***Servicio*** > ***General*** > ***Conexión a la red*** > ***Limitar la potencia activa a [W]***Inversor
: Ajustes/Información > ***Menú de servicio*** > ***Conexión a la red*** > ***Alimentación máxima a la red***

INFO

En algunas aplicaciones el contador de energía puede considerarse como una alternativa más económica que el receptor de telemando centralizado. En tal caso la inyección es limitada por la compañía eléctrica, pero el inversor controla el flujo de energía de tal forma (autoconsumo en la red doméstica e inyección en la red pública) que la energía autogenerada no se pierde o se pierde lo menos posible.

Para ello, puede activarse en el inversor el control dinámico de la potencia activa. **Control de la potencia activa, Página 248**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

14.3 Control de la potencia activa con un receptor de telemando centralizado

La potencia activa del inversor puede ser controlada directamente por la compañía eléctrica mediante un receptor de telemando centralizado.

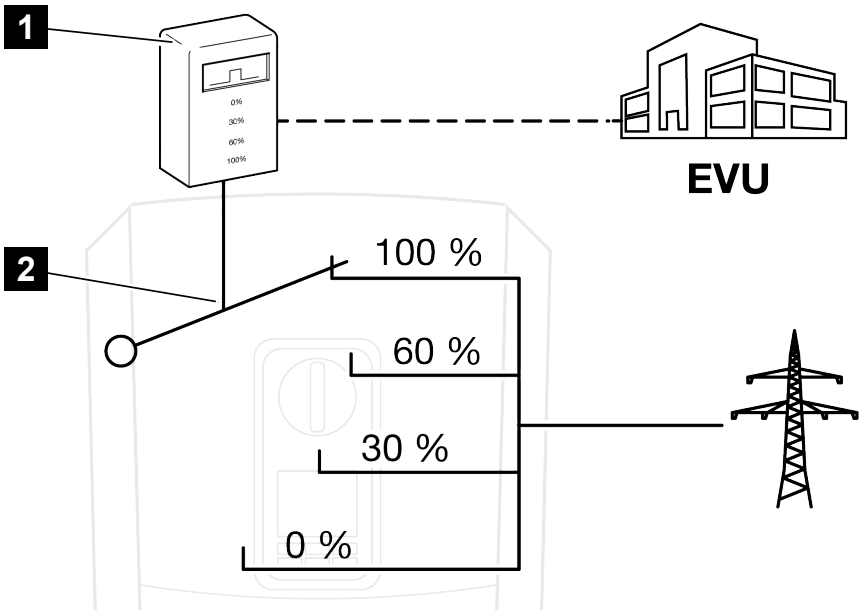
INFO

El receptor de telemando centralizado puede ser conectado directamente a la Smart Communication Board del inversor o está conectado a otro inversor.

Con esta técnica, la potencia generada puede regularse en cuatro etapas:

INFO

Las modificaciones de las cuatro especificaciones estándar de la limitación de potencia pueden llevarse a cabo a través del Webserver. No obstante, deben respetarse las disposiciones de la compañía eléctrica.



1 Receptor de telemando centralizado
2 Electrónica de regulación del inversor

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Si el control de la potencia activa debe controlarse mediante el propio receptor de telemando centralizado en el inversor, siga los siguientes pasos: **Activación del control de la potencia activa, Página 252**
- Si el control de la potencia activa debe controlarse mediante otro receptor de telemando centralizado, siga los siguientes pasos: **Activación de la recepción de señales de control para el control de la potencia activa, Página 253**

14.3.1 Activación del control de la potencia activa

1. Conecta el inversor y el ordenador. **Tipos de conexión inversor/ordenador, Página 222**
2. Inicie el navegador de Internet.
3. Introduzca en la barra de direcciones del navegador la dirección IP del inversor al que está conectado el receptor de teledemanda y confirme con ***la tecla Intro***.

INFO

La dirección IP se puede leer en la pantalla del inversor.

➔ Se abrirá la página del servidor web.

4. Inicie sesión en el servidor web como instalador.
5. Seleccione la opción de menú ***Servicio*** > ***General*** > ***Entradas digitales***.

➔ Se abrirá la página ***Entradas digitales***.

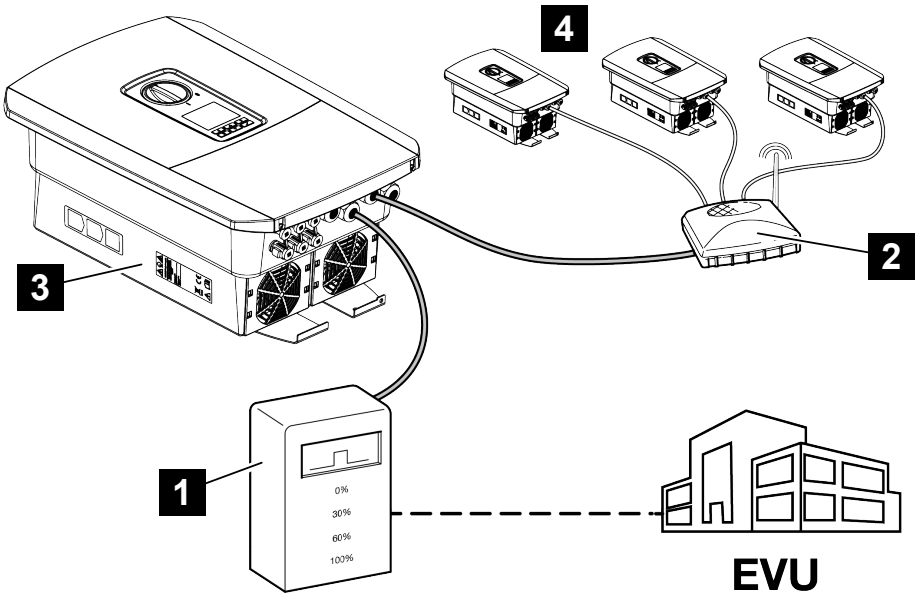
6. Seleccione la función ***Control de potencia activa***.
7. Si las señales de control de este receptor de control centralizado deben distribuirse a través de UDP en la red LAN local (red doméstica), active la opción ***Activar distribución de señales de control centralizado***. De este modo, también se pueden controlar otros inversores a través del receptor de control centralizado conectado en la red LAN local.
8. Haga clic en el botón ***Guardar***.

✓ El control de potencia activa está activo.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

14.3.2 Activación de la recepción de señales de control para el control de la potencia activa

Si ya hay un receptor de telemando conectado a otro inversor solar KOSTAL en la red doméstica, existe la posibilidad de utilizar las señales de control de este receptor de telemando.



1 Receptor de telemando centralizado
2 Router/switch
3 Inversor con receptor de telemando centralizado que distribuye las señales de control en la red doméstica
4 Inversores sin receptor de telemando centralizado, que utilizan las señales de control de otro receptor de telemando centralizado

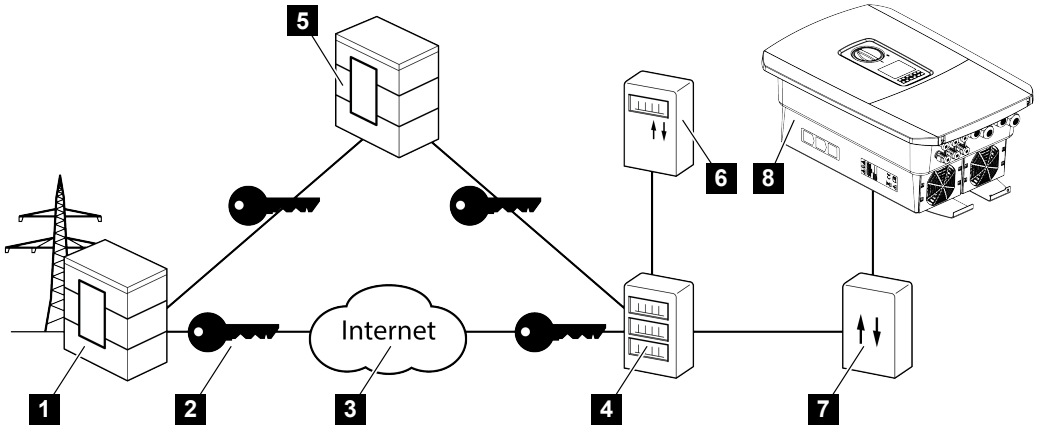
Para ello, siga los siguientes pasos:

1. Inicie sesión en el servidor web como instalador.
2. ***Seleccione*** la opción de menú ***Servicio > General > Conexión a la red*** .
3. Seleccione la función ***Recepción de señales de control de difusión activada***.
4. Haga clic en el botón ***Guardar***.

✓ La recepción de señales de control de difusión está activa.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

14.4 Control de la potencia activa mediante sistemas de medición inteligentes



1 Compañía eléctrica
2 Cifrado
3 World Wide Web (Internet)
4 Puerta de enlace para contador inteligente
5 Puerta de enlace
6 Contador eléctrico digital
7 Caja de control
8 Inversor

Los sistemas de medición inteligentes tienen una labor clave en las redes eléctricas del futuro.

Un sistema de medición inteligente se compone en este caso de un equipo de medición (Smart Meter o contador eléctrico digital), que registra los datos de medición, y de una unidad de comunicación (Smart Meter Gateway), que transmite los datos a la compañía eléctrica mediante una conexión segura. A través de una caja de control conectada al inversor, la compañía eléctrica puede controlar el inversor y regular así la inyección de la instalación fotovoltaica.

En algunos países estos sistemas de medición inteligente ya son obligatorios. Consulte a su compañía eléctrica qué le corresponde en su caso.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Conectar la caja de control

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

1. Desconecte la tensión del compartimento de conexión del inversor.
2. Monte la caja de control en el riel DIN del armario de distribución o del distribuidor de corriente.
3. Tender el cable de señal de forma adecuada desde el inversor hasta el armario de distribución y conectarlo a la caja de control según el esquema de conexión del fabricante (par de apriete: 0,2 Nm).
4. Conecte el cable de señal en el inversor al borne de conexión para receptores de telegestión **Conexión del receptor de telemando centralizado, Página 78**.
5. Conecte la caja de control a la pasarela del contador inteligente.

✓ La caja de control está conectada.

Activar el control de potencia activa en el servidor web

El inversor debe estar conectado a la red LAN local.

1. Inicie un navegador de Internet en el ordenador.
2. Acceda al servidor web del inversor.
   Para ello, introduzca la dirección IP del inversor en la barra de direcciones del navegador de Internet y confirme con ***la tecla INTRO***. La dirección IP se puede consultar en la pantalla del inversor.

➔ Se abrirá la página del servidor web.

3. Inicie sesión en el servidor web como instalador.
4. Seleccione la opción de menú ***Servicio*** > ***General*** > ***Entradas digitales***.

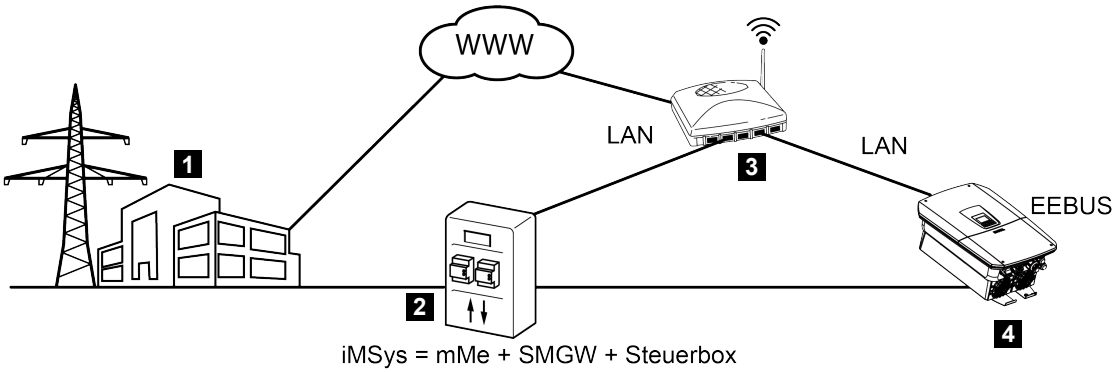
➔ Se abrirá la página ***Entradas digitales***.

5. Seleccione una función.
   Control de potencia activa o ***limitación de potencia según el artículo 14a de la EnGW***
6. Si las señales de control deben distribuirse a través de UDP en la red LAN local (red doméstica), active la opción ***Activar distribución de señales de control de difusión***. De este modo, también se pueden controlar otros inversores en la red LAN local.
7. Haga clic en el botón ***Guardar***.

✓ El control de potencia activa está activo.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

14.5 Control de la potencia activa mediante EEBus



1 Compañía eléctrica

2 Sistema de medición inteligente (iMSys) formado por un equipo de medición moderno (mME), una Smart Meter Gateway (SMGW) y una caja de control (puerta de enlace CLS - interfaz EEBus)

3 Router en la red doméstica local

4 Inversor

Mediante un sistema de medición inteligente con adaptador CLS (interfaz EEBus), que está conectado al inversor, la compañía eléctrica puede controlar el inversor mediante el protocolo EEBus y, de este modo, regular la inyección (LPP) de la instalación fotovoltaica.

En este caso, las señales de control se envían mediante la interfaz LAN del adaptador CLS al inversor. Para ello, en el inversor solo debe estar activado el protocolo EEBus y estar configurado el lado opuesto EEBus. El lado opuesto es el adaptador CLS montado en el sistema de medición inteligente del operador del punto de medición y que sirve como interfaz digital (EEBus).

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Conexión del cable de comunicación de la caja de control

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

1. Conecte el cable LAN conforme a la normativa desde la caja de control (adaptador CLS) según el esquema de conexiones del fabricante a un router o directamente al inversor.

✓ Se ha establecido la conexión con el inversor.

Activación de EEBus en el inversor

En el inversor debe estar activado el protocolo EEBus.

1. Acceda al Webserver del inversor.
2. Inicie sesión en el Webserver como propietario de la planta o instalador.
3. Seleccione la opción de menú ***Configuración*** > ***EEBus***.
4. Active EEBus.
5. En ***Equipos disponibles*** seleccione el equipo EEBus, p. ej., el adaptador CLS, y haga clic en el mismo.
6. En la nueva ventana, confíe ahora en el equipo.

➔ A continuación, la estación remota también debe confiar en el inversor. Solo entonces puede controlarse el inversor a través del protocolo EEBus.

✓ EEBus activado. Ahora, la compañía eléctrica puede controlar el inversor mediante el protocolo EEBus. No es necesario realizar otros ajustes en el inversor.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

15. Control externo de la batería

15.1 Control externo de la batería 259
15.2 Control externo de la batería a través de Modbus (TCP) 260
15.3 Control externo de la batería a través de entradas digitales 262

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

15.1 Control externo de la batería

En el control externo de la batería, un participante externo en el mercado, por ejemplo, una empresa de suministro de energía (EVU), controla la carga/descarga de la batería mediante un sistema externo de gestión de energía.

En este caso, la energía de la batería puede, por ejemplo, alimentar la red pública o cargarse desde la red pública según las necesidades, por ejemplo, de la empresa de suministro de energía, con el fin de estabilizarla. La energía de la batería también puede utilizarse en la red doméstica propia.

Para obtener información sobre la configuración del control externo, póngase en contacto con el proveedor de servicios correspondiente (por ejemplo, la empresa de suministro de energía).

La ventaja para el propietario de la instalación es que recibe una remuneración del proveedor externo por la energía suministrada.

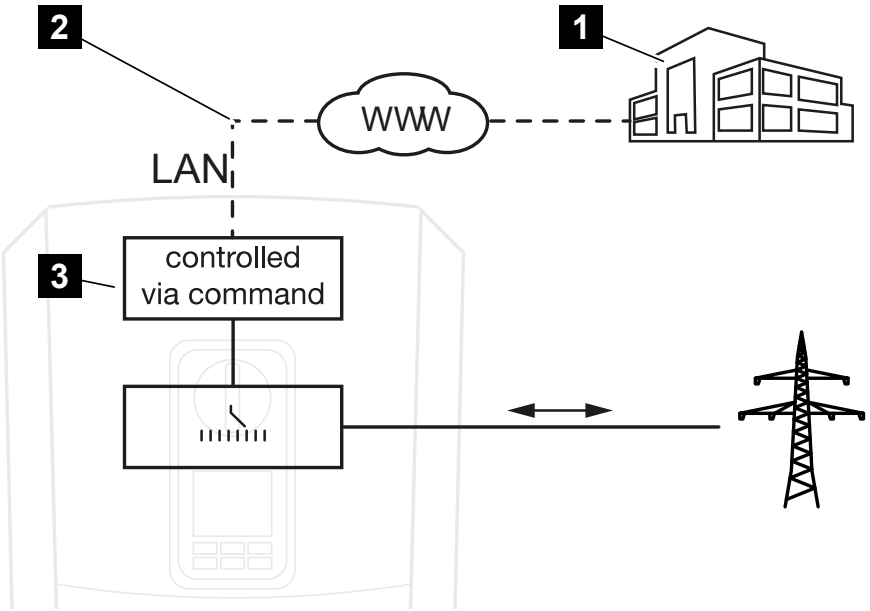
El control externo de la batería se puede activar y configurar en el servidor web, en los ***ajustes de la batería.***

Hay disponibles las siguientes interfaces para el control:

- Control externo de la batería a través de Modbus (TCP) **Control externo de la batería a través de Modbus (TCP), Página 260**
- Control externo de la batería a través de entradas digitales **Control externo de la batería a través de entradas digitales, Página 262**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

15.2 Control externo de la batería a través de Modbus (TCP)



1 Sistema de gestión de la energía externo (p. ej., compañía eléctrica)
2 Control a través de Modbus (TCP)
3 Electrónica de regulación del inversor

Si se selecciona el control externo de la batería a través de Modbus (TCP), el inversor recibe las señales de control para cargar y descargar la batería conectada a través de Modbus (TCP).

Para ello, el inversor debe estar conectado a Internet a través de Ethernet (LAN).

La gestión interna de la energía permanece activa, pero se ve anulada por las especificaciones externas relativas a la potencia de carga y descarga.

Son posibles los siguientes comandos:

- Carga/descarga de la batería mediante especificación de corriente en porcentaje o vatios
- Carga/descarga de la batería mediante especificación de potencia en porcentaje o vatios
- Especificación de rango de un SoC mínimo/máximo en porcentaje

Si no se reciben señales de control externas durante un periodo prolongado, el inversor vuelve al control interno de la batería. El tiempo para ello se configura en el servidor web. Deben tenerse en cuenta las especificaciones del proveedor externo.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Activar el control externo de la batería a través de Modbus (TCP)

El inversor debe estar conectado a la red LAN local.

1. Inicie un navegador de Internet en el ordenador.
2. Acceda al servidor web del inversor.
   Para ello, introduzca la dirección IP del inversor en la barra de direcciones del navegador de Internet y confirme con ***ENTER***. La dirección IP se puede leer en la pantalla del inversor.

➔ Se abrirá la página del servidor web.

3. Inicie sesión en el servidor web como ***instalador***.
4. Seleccione la opción de menú ***Batería*** > ***Ajustes de la batería.***

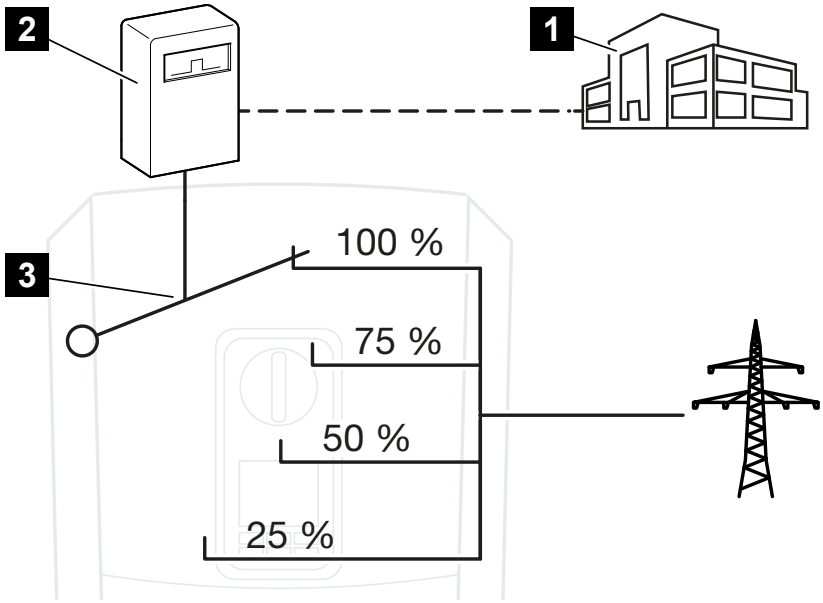
➔ Se abrirá la página ***Ajustes de batería***.

5. En ***Control de batería***, seleccione la función ***Externa a través del protocolo Modbus (TCP)***.
6. Haga clic en el botón ***Guardar***.

✓ La función está activa.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

15.3 Control externo de la batería a través de entradas digitales



1 Sistema de gestión de la energía externo (p. ej., compañía eléctrica)
2 Caja de control externa
3 Electrónica de regulación del inversor

Si se selecciona el ***control externo de la batería a través de entradas digitales***, el inversor recibe las señales de control para cargar y descargar la batería conectada a través de las entradas digitales de la placa de comunicación inteligente (SCB).

Es importante que las entradas digitales se configuren adecuadamente en el servidor web.

La gestión interna de la energía permanece activa, pero se ve anulada por las especificaciones externas sobre la potencia de carga y descarga.

Son posibles los siguientes comandos:

- Carga/descarga de la batería mediante especificaciones de potencia en porcentaje

Se deben tener en cuenta las especificaciones del proveedor externo.

Activar el control externo de la batería a través de entradas digitales

1. Conectar el inversor y el ordenador. **Tipos de conexión inversor/ordenador, Página 222**
2. Iniciar el navegador de Internet.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3. Acceder al servidor web. Para ello, introducir en la barra de direcciones del navegador la dirección IP del inversor al que está conectada la caja de control externa y confirmar con ***ENTER***.

INFO

La dirección IP se puede leer en la pantalla del inversor.

➔ Se abrirá la página del servidor web.

4. Inicie sesión en el servidor web como ***instalador***.
5. Seleccione la opción de menú ***Batería*** > ***Ajustes de la batería.***

➔ Se abrirá la página ***Ajustes de la batería***.

6. En ***Control de batería***, seleccione la función ***Externa a través de E/S digital***.
7. Haga clic en el botón ***Guardar***.

✓ La función está activa.

Configuración de las entradas digitales

1. Seleccione la opción de menú ***Servicio*** > ***General*** > ***Entradas digitales***.
2. Se abrirá la página ***Entradas digitales***.
3. En Modo de funcionamiento, seleccione la función ***Gestión externa de la batería***.
4. Haga clic en el botón ***Guardar***.

✓ La función está activa.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

16. Monitorización de instalaciones

16.1 Los datos de registro 265
16.1.1 Archivo de registro: Encabezado del archivo 266
16.1.2 Archivo de registro: Magnitudes físicas 266
16.1.3 Archivo de registro: Entradas 267
16.2 Consulta, guardado y visualización gráfica de datos de registro 269
16.3 Consultar y guardar datos de registro KOSTAL HELIVOR HV 271
16.4 El KOSTAL Solar Portal 272

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

16.1 Los datos de registro

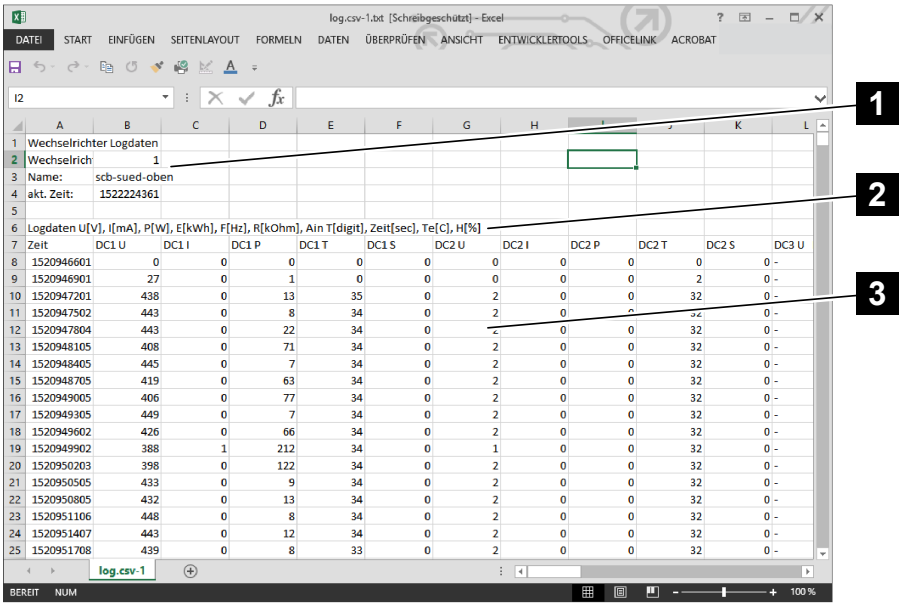
El inversor está equipado con un registro de datos, que guarda regularmente los siguientes datos de la instalación:

- datos del inversor
- datos del contador de energía externo
- datos de red
- datos de ENS

Para obtener información sobre cómo recuperar, guardar y visualizar gráficamente los datos de registro, consulte **Consulta, guardado y visualización gráfica de datos de registro, Página 269**.

Los datos de registro pueden utilizarse para los siguiente fines:

- comprobar el comportamiento en funcionamiento de la instalación
- determinar y analizar los errores
- descargar y representar gráficamente los datos de producción



1 Encabezado del archivo

2 Magnitudes físicas

3 Entradas del archivo de registro

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

16.1.1 Archivo de registro: Encabezado del archivo

El archivo de registro contiene un encabezado con datos sobre el inversor:

Entrada	Aclaración
Número de inversor	Número del inversor (siempre 1)
Nombre	Puede adjudicarlo el usuario a través del navegador
Hora act.	La hora válida del sistema en el momento de la creación del archivo en segundos. De esta manera, puede realizarse una asignación (p. ej., registro de tiempo Unix 1372170173 = 25.06.2013 16:22:53). **¡AVISO! Encontrará un conversor de registro de tiempo Unix en Internet.**

16.1.2 Archivo de registro: Magnitudes físicas

Después del encabezado del archivo aparecen las unidades de las magnitudes físicas. La siguiente tabla explica las abreviaturas para las magnitudes físicas representadas:

Entrada	Aclaración
U	Tensión en voltios [V]
I	Intensidad de la corriente en miliamperios [mA]
P	Potencia en vatios [W]
E	Energía en kilovatio/hora [kWh]
F	Frecuencia en hercios [Hz]
R	Resistencia en kiloohmios [kOhm]
T	Unidad de cálculo en puntos [Digits]
AIn T	Unidad de cálculo en puntos [Digits]
Tiempo	Tiempo en segundos [seg] desde la puesta en servicio
TE	Temperatura en grados centígrados [°C]
H	Sin función [%]

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

16.1.3 Archivo de registro: Entradas

Después de las unidades de las magnitudes físicas, siguen varias entradas del archivo de registro.
La siguiente tabla explica las diferentes entradas del archivo de registro y puede variar según el modelo:

Entrada	Explicación
Tiempo	Indicación del tiempo en segundos desde la puesta en marcha del inversor
DC x U	Tensión CC: tensión de entrada de la cadena correspondiente (x = 1, 2 y 3) en V
DC x I	Corriente CC: corriente de entrada de la cadena correspondiente (x = 1, 2 y 3) en mA
DC x P	Potencia CC: potencia de entrada de la cadena correspondiente (x = 1, 2 y 3) en W
CC x T	Temperatura CC: datos para el servicio. Temperatura de la fase correspondiente (x = 1, 2 y 3) en valores digitales
CC x S	Estado CC: datos para el servicio de las cadenas correspondientes (x = 1, 2 y 3)
CA x U	Tensión CA: tensión de salida de la fase correspondiente (x = 1, 2 y 3) en V
CA x I	Corriente CA: corriente de salida de la fase correspondiente (x = 1, 2 y 3) en mA
AC x P	Potencia CA: potencia de salida de la fase correspondiente (x = 1, 2 y 3) en W
CA x T	Temperatura CA: datos para el servicio. Temperatura de la fase correspondiente (1, 2 y 3) en valores digitales
CA F	Frecuencia CA: frecuencia de red en Hz
FC I	Corriente de fallo: corriente de fallo medida en mA
AIn1-4	No se utiliza
AC S	Estado CA: datos para el servicio del estado de funcionamiento del inversor
ERR	Fallas generales
ENS S	Estado del ENS (dispositivo para la supervisión de la red con órganos de conmutación asignados): Estado de la supervisión de red
ENS Err	Fallos del ENS (dispositivo para la supervisión de la red con órganos de conmutación asignados)
SH x P	Potencia del sensor de corriente externo: potencia de la fase correspondiente (x = 1, 2 y 3) en W
SC x P	Consumo propio en la fase correspondiente (x = 1, 2 y 3) en W

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Entrada	Explicación
HC1 P	No se utiliza
HC2 P	Consumo doméstico en W de los módulos fotovoltaicos
HC3 P	Consumo doméstico en W de la red
SOC H	Estado de carga de la batería (SoC = State of Charge)
BAT Te	Temperatura de la batería
BAT Cy	Número de ciclos de carga de la batería
KB S	Estado de comunicación interna al conectarse a la red de CA
Total E	Energía total en kWh generada por el inversor y suministrada a la red CA de la vivienda.
OWN E	Consumo propio: energía consumida actualmente en kWh en el hogar, cubierta por el inversor.
HOME E	Consumo doméstico: energía consumida actualmente en kWh en el hogar, cubierta por el inversor y la red de CA.
Iso R	Resistencia de aislamiento en kOhm al conectarse a la red de CA.
Evento	Evento POR (Power On Reset): reinicio de la comunicación tras una pérdida de tensión CA.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

16.2 Consulta, guardado y visualización gráfica de datos de registro

Hay varias variantes para consultar los datos de registro y guardarlos para su conservación a largo plazo:

Variante 1: Descargar los datos de registro con un ordenador

1. Abrir el menú ***Datos de registro*** en el Webserver.
2. Seleccionar el periodo (máx. 100 días) y confirmar con ***Descarga***.

✓ Los datos de registro (logdata.csv) pueden ser guardados en un ordenador, y pueden ser presentados y procesados con cualquier programa de hoja de cálculo (p. ej. Excel).

Variante 2: Transferir los datos de registro a un servidor FTP externo

1. En el Webserver abrir el menú ***Configuración > Solar Portal***.
2. Introducir el punto ***Activar la exportación de datos de registro con FTP Push*** y los datos necesarios del servidor externo.

✓ Los datos de registro se transfieren a intervalos al servidor FTP externo y pueden visualizarse y procesarse con cualquier programa estándar de hojas de cálculo (p. ej. Excel).

Variante 3: Transmitir y representar los datos de registro en un Solar Portal

Con un Solar Portal pueden supervisarse la instalación fotovoltaica y los datos de potencia a través de Internet.

Un Solar Portal cuenta con las siguientes funciones que, no obstante, pueden diferir según el portal:

- representación gráfica de los datos de potencia
- acceso al portal en todo el mundo a través de Internet
- notificación por correo electrónico en caso de errores
- exportación de datos (p. ej., un archivo Excel)
- almacenamiento a largo plazo de los datos de registro

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Requisitos previos para la transferencia de datos a un Solar Portal:

- El equipo dispone de conexión a Internet
- Inicio de sesión en un Solar Portal (p. ej., KOSTAL Solar Portal)
- Selección de un Solar Portal
- Activación de la transferencia de datos en el inversor

Activación de la transferencia de datos a un Solar Portal a través del panel de control

INFO

Uno de los requisitos previos para la transferencia de datos es una conexión de red/conexión a Internet bien configurada.

Tras la activación puede llevar 20 minutos (en función del portal) hasta que la exportación de datos sea visible en el KOSTAL Solar Portal.

El KOSTAL Solar Portal se ha preconfigurado como Solar Portal estándar.

1. En el panel de control del inversor, seleccione el menú ***Configuración/Información***.
2. Confirme con la tecla ***ENTER***.
3. Con las teclas ***UP***, ***DOWN*** y ***ENTER*** seleccione el menú ***Solar Portal*** > ***Portal***.
4. Seleccione un Solar Portal.
5. Mantenga pulsada la tecla ***ENTER***.
6. Seleccione el campo ***Activar*** y confirme con ***ENTER***.

✓ La transferencia de datos al Solar Portal está activa. Se muestra el nombre del Solar Portal. Se realiza la exportación de datos al Solar Portal.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

16.3 Consultar y guardar datos de registro KOSTAL HELIVOR HV

Si hay un sistema de baterías KOSTAL HELIVOR HV conectado al inversor, los datos de registro de la batería se pueden generar a través del inversor.

Genere los datos de registro a través de la siguiente opción del menú y guárdelos en el PC:

1. Acceda a la opción de menú ***Batería > Información de la batería*** en el servidor web.
2. Genere un archivo de registro con el botón ***Generar archivo de registro***.
3. Mediante el botón ***Descargar archivo de registro***, se puede guardar el último archivo de registro generado en el PC. A continuación, este se puede enviar al servicio técnico para su evaluación en caso de solicitudes de servicio. El archivo se guarda en formato .csv.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

16.4 El KOSTAL Solar Portal

El Solar Portal de KOSTAL Solar Electric GmbH es una plataforma de Internet gratuita para supervisar la instalación fotovoltaica.

Los datos de producción y los mensajes de eventos de la instalación fotovoltaica son enviados del inversor al Solar Portal a través de Internet.

En el Solar Portal se almacena la información. Dicha información puede ser visualizada y consultada a través de Internet.

Requisitos previos para el uso del Solar Portal

- El inversor debe disponer de una conexión a Internet.
- El inversor aún no puede estar registrado en el Solar Portal.
- El inversor todavía no puede haber sido asignado a ninguna instalación.

Son necesarios dos pasos para poder utilizar el Solar Portal:

- Active la transferencia de datos al Solar Portal en el inversor. La activación puede realizarse a través del Webserver o a través del menú del inversor.

INFO

Si hay varios inversores en una instalación, la transferencia de datos al KOSTAL Solar Portal debe configurarse por separado para cada inversor y, en su caso, para el KOSTAL Smart Energy Meter.

- El registro gratuito se realiza mediante el KOSTAL Solar Terminal en el sitio web de KOSTAL Solar Electric GmbH.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

17. Conexión y desconexión del inversor

17.1 Encendido del inversor 274
17.2 Apagado del inversor 275
17.3 Desconexión del inversor de la tensión 276
17.4 Al trabajar en los cables de alimentación CC 277

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

17.1 Encendido del inversor

1. Conecte la tensión de red mediante el interruptor magnetotérmico.
2. Si está disponible, conecte el acumulador de baterías mediante el interruptor de batería. Para obtener más información sobre el manejo, consulte las instrucciones de uso del acumulador de baterías.

➔ El acumulador de baterías arranca.

3. Ponga el interruptor CC del inversor en la posición ON.

➔ El inversor arranca.

➔ Durante la aceleración, los LED del panel de control del inversor se encienden brevemente.

➔ En la pantalla aparece el protector de pantalla e indica el tipo de equipo. Accionando dos veces una tecla se desactiva el protector de pantalla.
Si no se pulsa ninguna tecla durante unos minutos, en la pantalla aparece automáticamente el protector de pantalla con la denominación del inversor.

✓ El inversor está en funcionamiento.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

17.2 Apagado del inversor

Para interrumpir la inyección del inversor a la red pública, siga los siguientes pasos.

Para realizar trabajos de reparación en el inversor es necesario seguir además otros pasos. Para ello, debe desconectarse de la tensión todo el inversor.

1. Gire el interruptor CC del inversor a la posición OFF.
2. Si existen puntos de seccionamiento CC externos, desconecte los strings CC sucesivamente.
3. Si se ha conectado una batería, desconecte el acumulador de baterías. Encontrará una descripción precisa de cómo desconectar el acumulador de baterías en las instrucciones de uso del fabricante de la batería.

✓ El inversor ya no inyecta a la red pública. El inversor sigue estando bajo tensión y la monitorización sigue llevándose a cabo.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

17.3 Desconexión del inversor de la tensión

Cuando se realicen trabajos en el área de conexión del inversor, este debe hallarse sin tensión.

1. Gire el interruptor CC del inversor a la posición OFF.
2. Si se utiliza, desconecte el suministro eléctrico para las salidas de conmutación.
3. Si existen puntos de seccionamiento CC externos, desconecte los strings CC sucesivamente.
4. Si se ha conectado una batería, desconecte el acumulador de baterías. Encontrará una descripción precisa de cómo desconectar el acumulador de baterías en las instrucciones de uso del fabricante de la batería.
5. Desconecte el interruptor magnetotérmico CA.
6. Asegure toda la tensión de alimentación contra una reconexión.

✓ El área de conexión del inversor está ahora sin tensión.

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

Al trabajar en los cables de alimentación CC (FV o batería), estos deben desconectarse del inversor. Tocar piezas o cables con tensión puede provocar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

17.4 Al trabajar en los cables de alimentación CC

PELIGRO

Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica

Durante el funcionamiento, hay tensiones elevadas en las piezas y cables bajo tensión del interior del producto. Tocar piezas o cables con tensión puede provocar la muerte o lesiones mortales por descarga eléctrica.

Al trabajar en los cables de alimentación CC, el inversor debe desconectarse completamente de la tensión y retirarse el cable de alimentación CC.

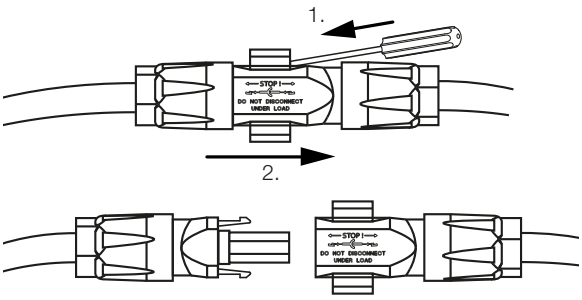
Para ello, siga estos pasos:

1. Gire el interruptor CC del inversor a la posición OFF.
2. Si se utiliza, desconecte el suministro eléctrico para la salida de autoconsumo.
3. Si se utiliza, desconecte el suministro eléctrico para las salidas de conmutación.
4. Si existen puntos de seccionamiento CC externos, desconecte los strings CC sucesivamente.
5. Si se ha conectado una batería, desconecte el acumulador de baterías. Encontrará una descripción precisa de cómo desconectar el acumulador de baterías en las instrucciones de uso del fabricante de la batería.
6. Desconecte el interruptor magnetotérmico CA.
7. Asegure toda la tensión de alimentación contra una reconexión.
8. Retire todas las conexiones CC del inversor. Para ello desbloquee con un destornillador las lengüetas de enclavamiento y tire del conector.

INFO

Encontrará más información sobre las instrucciones de montaje SUNCLIX en: **www.phoenixcontact.com.**

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



9. Compruebe la ausencia de tensión en todas las conexiones.

✓ Ahora el inversor está completamente sin tensión.

Pueden realizarse los trabajos en el inversor.

Al trabajar en los cables de alimentación CC utilice una herramienta aislada, ya que podrían estar bajo tensión.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

18. Mantenimiento

18.1 Mantenimiento y limpieza 280
18.2 Limpieza de la carcasa 281
18.3 Limpieza del ventilador 282
18.4 Actualización de software 286
18.4.1 Métodos de actualización 288
18.4.2 Realizar una actualización manual del inversor 289
18.4.3 Actualización manual de la batería KOSTAL HELIVOR 290
18.5 Códigos de evento 291

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

18.1 Mantenimiento y limpieza

Una vez realizado el montaje conforme a lo estipulado, el inversor funcionará prácticamente sin mantenimiento.

Deben realizarse los siguientes trabajos de mantenimiento para el inversor:

Trabajo	Intervalo
Compruebe las conexiones de cable y los conectores	1 vez al año
Limpie el ventilador, véase **Limpieza del ventilador, Página 282**. A continuación, realice una prueba del ventilador. La prueba del ventilador se puede iniciar en el ***Menú de servicio > Prueba del ventilador***.	1 vez al año

POSIBLES DAÑOS

En caso de suciedad en los ventiladores o si estos están bloqueados, el inversor no se refrigera lo suficiente. Una refrigeración insuficiente del inversor puede llevar a la reducción de potencia o a un fallo de la instalación.

Monte siempre el inversor de forma que las piezas que caen no penetren en el inversor a través de la rejilla de ventilación.

Si no se realizan trabajos de mantenimiento, la garantía se extinguirá (consulte la exclusión de la garantía en nuestras condiciones de servicio y garantía).

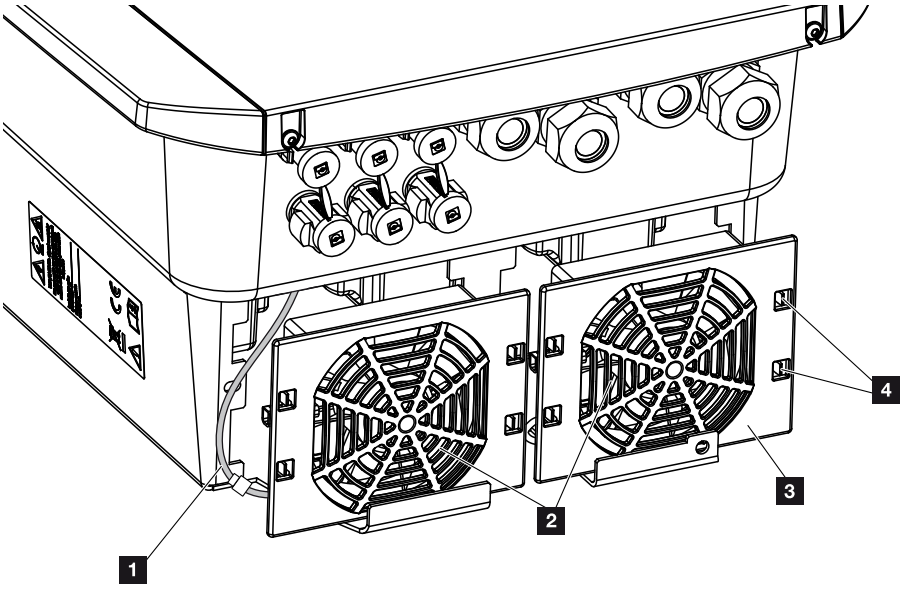
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

18.2 Limpieza de la carcasa

La carcasa solo se puede limpiar con un paño húmedo. Los productos de limpieza abrasivos no están autorizados.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

18.3 Limpieza del ventilador



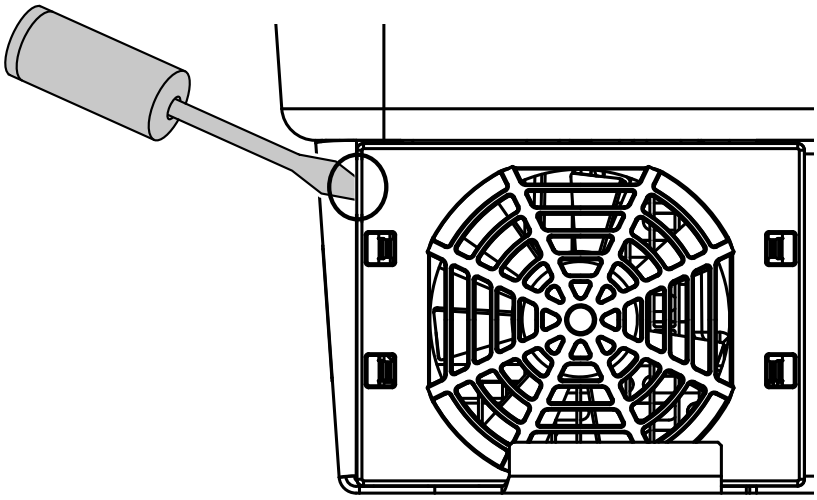
1 Cable del ventilador
2 Ventilador
3 Rejilla del ventilador
4 Pestañas de sujeción

Procedimiento

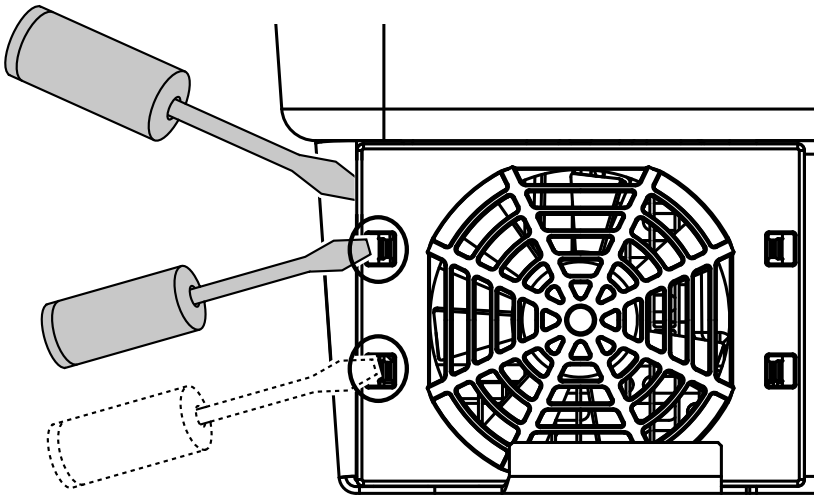
El ventilador solo se puede desmontar y limpiar cuando el inversor está desconectado. En caso contrario, es posible que el ventilador se ponga en marcha.

1. Gire el interruptor CC del inversor a la posición OFF. **Interruptor CC en el inversor, Página 31**
2. Desmonte el ventilador. Para ello, introduzca un destornillador en el borde de la rejilla del ventilador y ejerza una ligera presión en esta.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



3. Con un segundo destornillador, presione las pestañas de sujeción hacia el centro del ventilador. Saque la unidad del ventilador ligeramente.



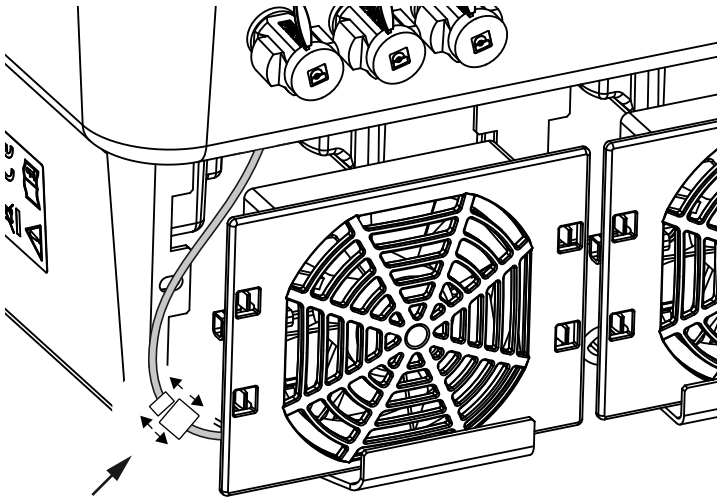
4. Extraiga la unidad del ventilador completamente de la carcasa. Para ello, separe la conexión de enchufe del cable del ventilador.

INFO

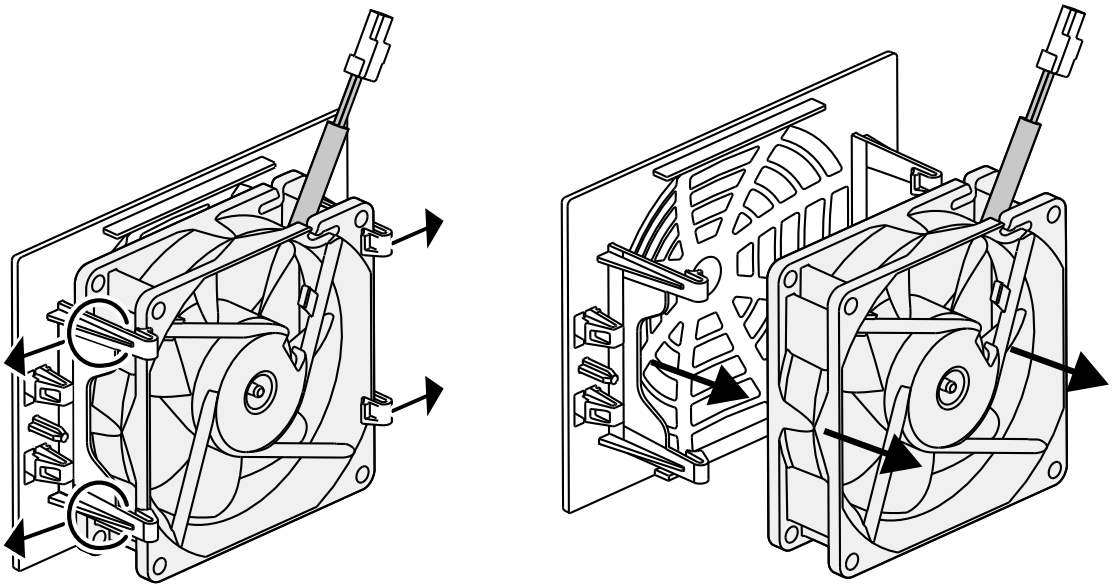
Tenga en cuenta la guía de cables dentro de la carcasa.

El tendido del cable del ventilador debe realizarse exactamente del mismo modo al montar el ventilador.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



5. El ventilador puede retirarse adicionalmente de la rejilla del ventilador. Para ello, presione ligeramente hacia fuera las pestañas de fijación y saque el ventilador.



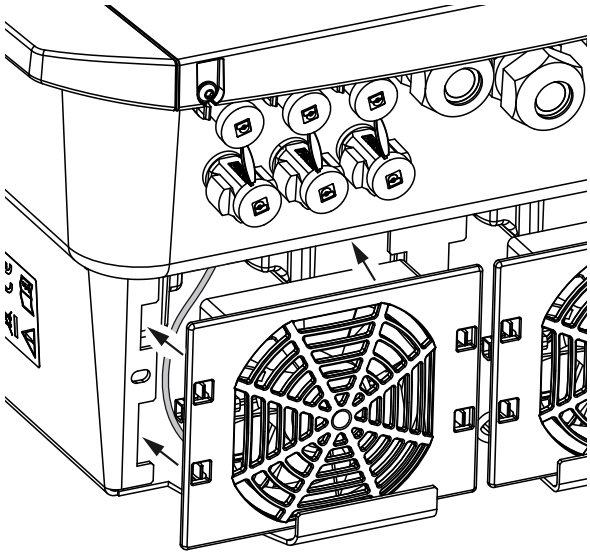
6. Limpie el ventilador y la abertura en la carcasa con un pincel blando.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7. Al montar el ventilador deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:
   - El ventilador se ha montado correctamente en el bastidor del ventilador (sentido de la corriente de aire).
   - El cable apunta a la carcasa.
   - El cable del ventilador no está pinzado.

INFO

Al montar el ventilador procure que los cables se tiendan y se vuelvan a fijar de forma que no penetren en el ventilador. De lo contrario, podría producirse un fallo en el ventilador o generarse ruidos.

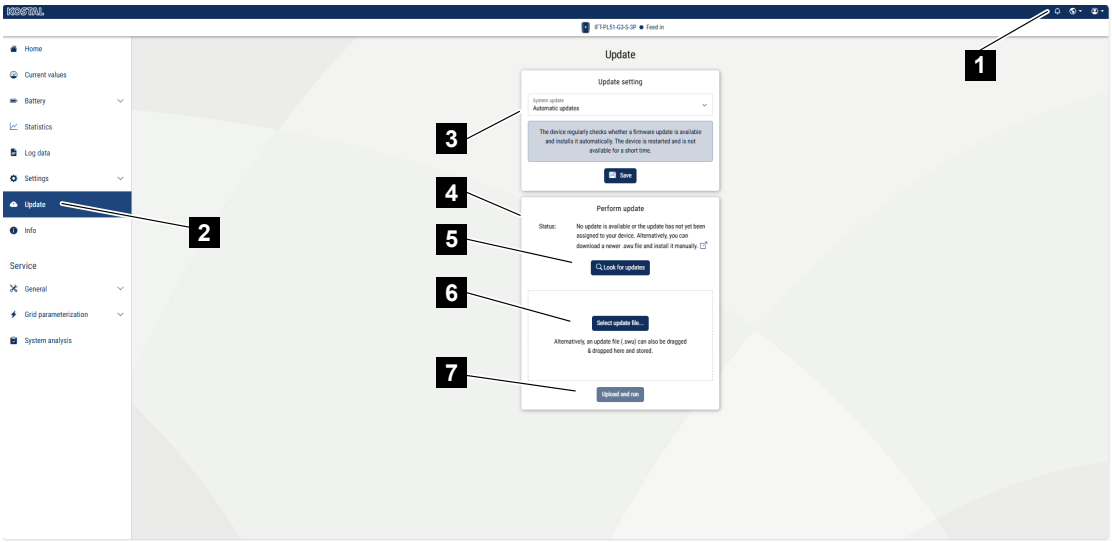


8. Vuelva a conectar el cable del ventilador e introduzca el ventilador en la carcasa. La primera vez que se conecte, compruebe si el ventilador hace circular el aire hacia el interior.
9. Ponga en servicio el inversor **Encendido del inversor, Página 274**.

✓ Limpieza del ventilador realizada.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

18.4 Actualización de software



1 Notificación cuando hay una actualización de software disponible

2 Consultar el menú de actualización

3 Configurar el método de actualización: Actualizaciones manuales, informar sobre actualizaciones o actualizaciones automáticas

4 Línea de estado

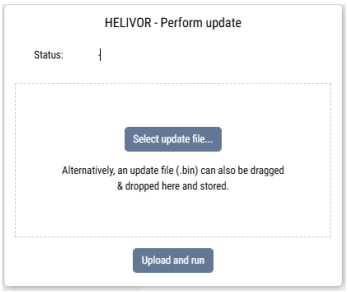
5 Buscar actualizaciones en Internet

6 Instalación manual a través de un archivo de actualización local

7 Guardar la configuración o realizar la actualización de software

Si hay disponible un nuevo software para el inversor, este se puede actualizar a través de la opción de menú ***«Actualización»*** del inversor. De este modo, se actualizan el software y la interfaz de usuario de la Smart Communication Board.

Actualizar el software para el sistema de baterías KOSTAL HELIVOR HV



Si hay un sistema de baterías KOSTAL HELIVOR HV conectado al inversor, aparecerá además la opción de menú ***HELIVOR: realizar actualización***. A través de este menú se puede realizar una actualización manual del software de la batería.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Si se selecciona ***Actualización automática*** en ***Actualización del sistema***, los dispositivos siempre recibirán las últimas actualizaciones. En este caso, se realizará una actualización para ambos dispositivos, **el inversor y la batería**.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

18.4.1 Métodos de actualización

Si hay una actualización de software disponible, se puede realizar mediante tres métodos.

En ***Actualización*** > ***Actualización del sistema*** puede elegir entre los distintos métodos de actualización. A continuación, debe confirmar la selección con el botón ***Guardar***.

Actualizaciones manuales

La actualización se realiza manualmente. Encontrará más información al respecto en «Realizar una actualización manual».

Notificar nuevas actualizaciones
(El inversor debe estar conectado a Internet).

El inversor comprueba periódicamente si hay alguna actualización de software disponible. Si hay una nueva actualización disponible, encontrará la información al respecto en Notificaciones (símbolo de campana).

La actualización se puede iniciar en el menú ***Actualización*** mediante el botón ***Ejecutar***.

Actualizaciones automáticas (recomendado)
(el inversor debe estar conectado a Internet).

En este caso, se instalará una nueva actualización de software tan pronto como esté disponible.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

18.4.2 Realizar una actualización manual del inversor

El inversor puede actualizarse muy fácilmente a través del Webserver.

1. Acceda al Webserver, consulte Acceso al Webserver.
2. Seleccione la opción de menú ***Actualización***.
3. Si el inversor está conectado a Internet, utilice la función ***Buscar actualizaciones***.
   Si el inversor no tiene conexión a Internet, descargue en su ordenador la actualización del inversor desde la página web del fabricante. Pulse el botón ***Seleccionar archivo de carga*** y seleccione el archivo de actualización (*.swu) en el ordenador o arrastre el archivo de actualización al campo.

INFO

Encontrará la última actualización en el área de descargas de productos en nuestra página web en **www.kostal-solar-electric.com.**

4. Inicie la instalación mediante ***Ejecutar***.

➔ El inversor reconoce el archivo de actualización e inicia la instalación.

5. Si desea instalar la el software actualización, confirme la pregunta con ***OK***.

➔ La actualización de software se instala en el inversor. Una vez instalada la actualización de software, el inversor se reinicia. El reinicio puede durar hasta 10 minutos. Después de la actualización aparece en la pantalla del inversor que la instalación es correcta.

INFO

Después de instalar correctamente una actualización de software, el inversor vuelve automáticamente al servicio de suministro.

6. Una vez realizada la instalación correcta de la actualización de software, se puede consultar en el inversor o en el Webserver la versión actual del software.
   Para ello hay que abrir en el inversor la siguiente opción de menú: ***Configuración/Información*** > ***Información del equipo*** o en el Webserver en la opción de menú ***Info***.

✓ La actualización se ha instalado.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

18.4.3 Actualización manual de la batería KOSTAL HELIVOR

La batería se puede actualizar fácilmente a través del servidor web.

1. Acceda al servidor web, consulte Acceso al Webserver.
2. Seleccione la opción de menú ***«Actualización»***.
3. Descargue el archivo de actualización de la batería desde la página web del fabricante a su ordenador.

INFO

Encontrará la última actualización en el área de descargas de productos en nuestra página web en **www.kostal-solar-electric.com.**

4. Pulse el botón ***«Seleccionar archivo de carga»*** y seleccione el archivo de actualización (*.bin) en el ordenador o arrastre el archivo de actualización al campo.
5. Inicie la instalación con ***Cargar y ejecutar***.

➔ La batería reconoce el archivo de actualización e inicia la instalación.

6. Si desea instalar la actualización de software, confirme la pregunta con ***«Aceptar»***.

➔ Se instalará la actualización de software.

7. Una vez instalada correctamente la actualización de software, se puede consultar la versión actual del firmware del software.
   Para ello, acceda a la siguiente opción del menú en el servidor web del inversor: ***Batería > Información de la batería***.

✓ La actualización se ha instalado.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

18.5 Códigos de evento

Si se produce un evento ocasional o de corta duración y a continuación se vuelve a poner en servicio el equipo, no será necesario intervenir. En caso de que un evento persista o se repita con frecuencia, deberá determinarse y solucionarse la causa.

Se puede consultar una lista con los códigos de eventos y medidas actuales en el documento **Lista de eventos/Event list**, que se puede encontrar en el **área de descargas** de su producto.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

19. Información técnica

19.1 Datos técnicos 293
19.2 Esquema funcional 297

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

19.1 Datos técnicos

Reservado el derecho de modificaciones técnicas y errores.
Encontrará información actualizada en **www.kostal-solar-electric.com**

Clase de potencia

Inversores híbridos	Unidad	PLENTICORE plus G2					
Clase de potencia		3,0	4,2	5,5	7,0	8,5	10

Lado de entrada (CC)

PLENTICORE plus G2	Unidad	3,0	4,2	5,5	7,0	8,5	10
Potencia fotovoltaica máx.	kWp	4,5	6,3	8,25	10,5	12,75	15
Potencia fotovoltaica máx. por entrada CC	kWp	6,5					
Potencia CC nominal	kW	3,09	4,33	5,67	7,22	8,76	10,31
Tensión de entrada nominal (Udc,r)	V	570					
Tensión de entrada de inicio (Udc,start)	V	150					
Tensión de sistema máx. (Udc,max)	V	1000					
Rango PMP con potencia nominal (Umpp,min)	V	180		225	290	345	405
Rango PMP con potencia nominal (Umpp,max)	V	720					
Rango de tensión de trabajo (Udc,work-min)	V	120					
Rango de tensión de trabajo (Udc,work-max)	V	900					
Corriente de entrada máx. (Idc,max) por entrada CC	A	15					
Corriente de cortocircuito CC máx. (Isc_pv)							
Corriente de cortocircuito fotovoltaica máx. (Isc,pv) por entrada CC	A	16,25					
Número de entradas CC		3					
Número de entradas CC de la batería (opcional)		1					
Número de seguidores PMP independiente		3					

Lado de entrada (entrada de la batería CC3)

PLENTICORE plus G2	Unidad	3,0	4,2	5,5	7,0	8,5	10
Rango de tensión de trabajo mín. entrada de la batería (Udc,workbatmin)	V	120					
Rango de tensión de trabajo máx. entrada de la batería (Udc,workbatmax)	V	650					
Corriente de carga/descarga máx. entrada de la batería	A	15/15					

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Lado de salida (CA)

PLENTICORE plus G2	Unidad	3,0	4,2	5,5	7,0	8,5	10
Potencia nominal, cos ϕ = 1 (Pac,r)	kW	3	4,2	5,5	7	8,5	10
Potencia aparente de salida (Sac,nom, Sac,max)	kVA	3,0/3,0	4,2/4,2	5,5/5,5	7,0/7,0	8,5/8,5	10/10
Tensión de salida mín. (Uac,min)	V	320					
Tensión de salida máx. (Uac,max)	V	500					
Corriente alterna asignada (Iac,r)	A	4,33	6,06	7,94	10,1	12,27	14,43
Corriente de salida máx. (Iac,max)	A	4,81	6,74	8,82	11,23	13,63	16,04
Corriente de conexión (IInrush)	A	2,46			6,72		
Corriente de cortocircuito (Peak/RMS)	A	6,8/4,8	9,5/6,7	12,5/8,8	15,9/11,2	19,3/13,6	22,8/16,1
Número de fases de inyección		3					
Conexión de red		3N~, 230/400 V, 50 Hz					
Frecuencia de referencia (fr)	Hz	50					
Frecuencia de red (fmin-fmax)	Hz	47/53					
Margen de ajuste del factor de potencia (cos ϕAC,r)		0,8...1					
Factor de potencia con potencia nominal (cos ϕAC,r)		1					
Coeficiente de distorsión armónico	%	3					

Propiedades del equipo

PLENTICORE plus G2	Unidad	3,0	4,2	5,5	7,0	8,5	10
Espera	W	7,9					

Coeficiente de rendimiento

PLENTICORE plus G2	Unidad	3,0	4,2	5,5	7,0	8,5	10
Coeficiente de rendimiento máx.	%		97,1			97,2	
Coeficiente europeo de rendimiento	%	95,3	95,5	96,2		96,5	
Coeficiente de rendimiento de adaptación PMP	%	99,9					

Datos del sistema

PLENTICORE plus G2	Unidad	3,0	4,2	5,5	7,0	8,5	10
Topología: sin aislamiento galvánico –sin transformador–		sí					
Tipo de protección según IEC 60529		IP 65					
Clase de protección según IEC 62103		I					
Categoría de sobretensión según IEC 60664-1 lado de entrada (generador foto-voltaico)		II					
Categoría de sobretensión según IEC 60664-1 lado de salida (conexión de red)		III					

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

PLENTICORE plus G2	Unidad	3,0	4,2	5,5	7,0	8,5	10
Grado de contaminación		4					
Categoría medioambiental (montaje a la intemperie)		sí					
Categoría medioambiental (montaje en interior)		sí					
Resistencia UV		sí					
Diámetro del cable CA (mín-máx)	mm	8...17					
Sección del cable CA (mín-máx)	mm^2	1,5...6			2,5...6		4...6
Sección del cable fotovoltaica (mín-máx)	mm^2	2,5...6					
Sección del cable de la batería (mín-máx)	mm^2	4...6					
Par de apriete tornillos del área de conexión	Nm	2					
Par de apriete tornillos de la tapa	Nm	1,5					
Fusible máx. lado de salida (CA) IEC 60898-1	A	B16/C16	B16 / C16				B25/C25
Compatibilidad con dispositivos de protección de corrientes de defecto externos		RCD de tipo A					
Protección para las personas interna según EN 62109-2		sí					
Dispositivo de desconexión autónomo según VDE V 0126-1-1		sí					
Dispositivo de desconexión CC electrónico integrado		sí					
Protección contra polarización inversa en el lado CC		sí					
Altura/anchura/profundidad	mm	563/405/233					
Peso	kg	19,6	21,6				
Principio de refrigeración - ventilador regulado		sí					
Volumen de aire máx.	m^3/h	184					
Nivel de ruido (típico)	dB(A)	39					
Temperatura ambiente	°C	-20...60					
Altura de servicio máx. sobre el nivel del mar	m	2000					
Humedad relativa del aire	%	4…100					
Técnica de conexión en el lado CC		Conector SUNCLIX					
Técnica de conexión en el lado CA		Regleta de bornes con mecanismo de resorte					
Técnica de conexión COM		Bornes push-in					

Interfaces

PLENTICORE plus G2	Unidad	3,0	4,2	5,5	7,0	8,5	10
Ethernet (RJ45/100 Mbit/s)		2					
Wifi (2,4 GHz [IEEE 802.11 b/g/n])		sí					
RS485/CAN (para comunicación de la batería)		1					

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

PLENTICORE plus G2	Unidad	3,0	4,2	5,5	7,0	8,5	10
Conexión del contador de energía para el registro de energía (Modbus RTU)		1					
Entradas digitales		sí (p. ej., para receptor de telemando centralizado o control de la batería externo, CEI, evaluación OVP)					
Salidas digitales		4 (24 V, 100 mA)					
Webserver (interfaz de usuario)		sí					

Directivas/Certificación

Directivas/Certificación
CE, GS, CEI 0-21, CEI10/11, EN 62109-1, EN 62109-2, EN 60529, EN 50438*, EN 50549-1*, NA/EEA, G98, G99, IFS2018, IEC 61727, IEC 62116, RD 1699, RFG, TF3.3.1, generador TOR, UNE 206006 IN, UNE 206007-1 IN, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, VJV2018 (*no es válido para todos los apéndices nacionales)

Nivel de ruido: Medido bajo la potencia nominal a una temperatura ambiente de 23 °C. En caso de una configuración de string desfavorable o una temperatura ambiente más alta, el nivel de ruido puede ser de hasta 48 dB(A).

Rango de tensión de trabajo PMP: Rango PMP 120 V...180 V (con corriente limitada de 9,5 hasta 13 A) hasta 680 V...720 V (con corriente limitada de 11 A). Un dimensionado detallado debería realizarse mediante el software de usuario KOSTAL Solar Plan.

Dispositivo de desconexión autónomo según VDE V 0126-1-1, para Austria: el inversor está equipado «con un dispositivo de desconexión autónomo según ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712».

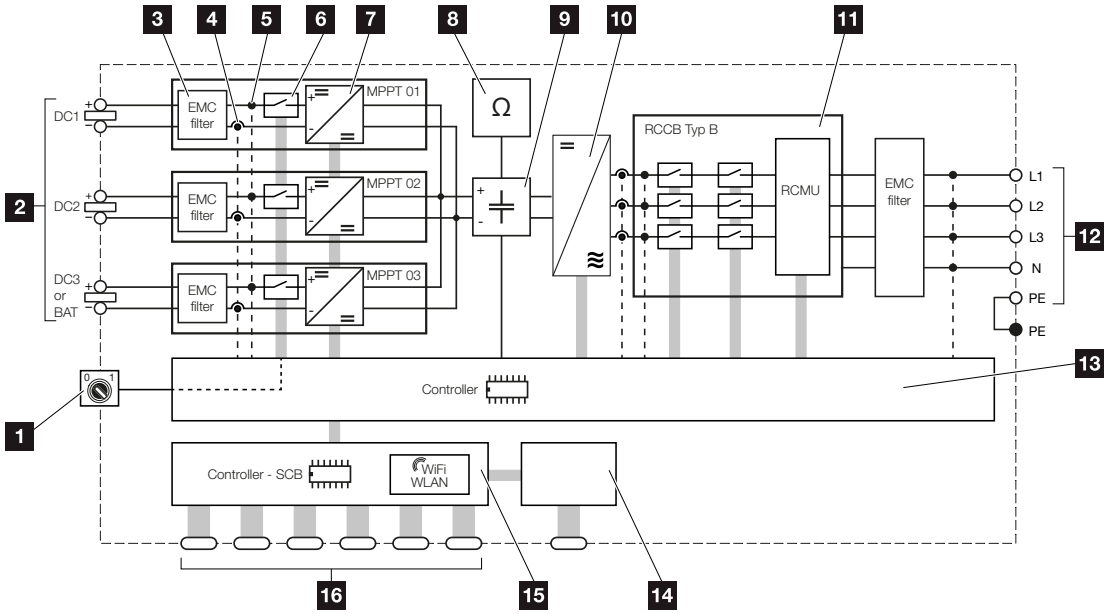
Categoría de sobretensión II (entrada CC): el equipo es adecuado para la conexión en strings fotovoltaicos. A causa de cables largos en el exterior o una instalación de protección contra los rayos en la zona de la instalación fotovoltaica, es posible que se precisen dispositivos de protección contra los rayos o dispositivos de protección contra sobretensiones.

Categoría de sobretensión III (entrada CA): el equipo es adecuado para la conexión fija en la distribución de red detrás del contador y del fusible automático. Si la línea de conexión se conduce a través de trayectos largos en el exterior, es posible que se precisen dispositivos de protección contra sobretensiones.

Grado de contaminación 4: la suciedad provoca conductividad constante, p. ej. mediante polvo, lluvia o nieve conductivos; en espacios abiertos o al aire libre.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

19.2 Esquema funcional



1 Interruptor CC
2 Entrada CC
3 Filtro de compatibilidad electromagnética (EMC)
4 Punto de medición de corriente
5 Punto de medición de tensión
6 Punto de desconexión electrónico de CC
7 Regulador de CC
8 Control de aislamiento
9 Circuito intermedio
10 Puente inversor
11 Supervisión y desconexión de red
12 Salida trifásica de CA
13 Control del sistema con seguidor MPP
14 Pantalla/display
15 Placa de comunicación inteligente (SCB)
16 Interfaces (por ejemplo, Ethernet, USB, contador de energía)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

20. Accesorios

20.1 Activación de la conexión de batería 299

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

20.1 Activación de la conexión de batería

Para el inversor existe la posibilidad de activar la tercera entrada fotovoltaica (CC3) como conexión para un acumulador de baterías. Para ello puede adquirir a través de nuestra KOSTAL Solar Webshop un **Código de activación Batería** y a continuación introducirlo en el inversor. Después, ya podrá utilizar la tercera entrada fotovoltaica para la conexión de una batería.

Puede acceder a la KOSTAL Solar Webshop mediante el KOSTAL Solar Terminal en **https://terminal.kostal-solar-electric.com**.

KOSTAL Solar Terminal

Encontrará una lista de las baterías autorizadas en el área de descargas del inversor.

En caso de que tenga más preguntas diríjase a nuestro departamento de ventas o a su socio del servicio técnico.

- Adquiera el código de activación de la batería a través de la KOSTAL Solar Webshop.
- Introduzca el código de activación de la batería en el inversor o a través del Webserver.
- Conexión de la batería a la tercera entrada fotovoltaica (DC3) del inversor.
- Lleve a cabo la configuración de la batería en el Webserver.

Encontrará más información en nuestra página web **www.kostal-solar-electric.com**.

KOSTAL Solar Electric

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

21. Garantía y asistencia técnica

Encontrará información sobre las condiciones de asistencia técnica y garantía en el área de descargas del producto en **www.kostal-solar-electric.com.**

Para proporcionarle asistencia técnica y para un posible envío suplementario de piezas, necesitaremos que nos remita el tipo del dispositivo y el número de serie del mismo. Encontrará estos datos en la placa de características situada en el exterior de la carcasa.

Para cualquier consulta técnica, póngase en contacto con nuestra línea directa de atención al cliente llamando al:

- Alemania y otros países (idioma: alemán, inglés):
  +49 (0)761 477 44-222
- Suiza:
  +41 32 5800 225
- Francia, Bélgica, Luxemburgo:
  +33 16138 4117
- Grecia:
  +30 2310 477 555
- Italia:
  +39 011 97 82 420
- Polonia:
  +48 22 153 14 98
- España, Portugal (idioma: español, inglés):
  +34 961 824 927

Piezas de recambio

Si se necesitan piezas de recambio o accesorios para la solución de fallos, utilice únicamente piezas de recambio y accesorios originales fabricados y/o aprobados por el fabricante.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

22. Anexo

22.1 Declaración de conformidad UE 302
22.2 Licencia Open Source 303
22.3 Puesta fuera de servicio y eliminación 304

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

22.1 Declaración de conformidad UE

La empresa KOSTAL Solar Electric GmbH declara por el presente que los equipos descritos en este documento cumplen los requisitos básicos y otras disposiciones relevantes de las directivas indicadas abajo.

- Directiva 2014/53/UE
  (RED Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment) Comercialización de equipos radioeléctricos
- Directiva 2011/65/UE
  (RoHS) para limitar el uso de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos

Encontrará una declaración de conformidad UE detallada en el área de descargas del producto en:

www.kostal-solar-electric.com

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

22.2 Licencia Open Source

Este producto incluye software Open Source desarrollado por terceros y con licencia de GPL y/o LGPL, entre otros.

Si desea más detalles sobre este tema y una lista del software Open Source empleado, así como del texto de las correspondientes licencias, consulte el apartado ***Licencias***.

Encontrará el apartado ***Licencias*** en la página web (Webserver) en ***Info > Área Equipo > Licencias.***

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

22.3 Puesta fuera de servicio y eliminación

Para desmontar el inversor, proceda de la siguiente forma:

PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

- Desconectar el equipo de la tensión, y asegurarlo frente a la reconexión.

1. Desconecte de la tensión el inversor en los lados CA y CC.
2. Retire la tapa del inversor.
3. Retire la tapa del área de conexión.
4. Suelte los bornes y los racores para el cable.
5. Retire todos los cables CC, cables CA y cables de comunicación.
6. Monte la tapa del área de conexión.
7. Monte la tapa del inversor.
8. Retire el tornillo de seguridad de la parte inferior del inversor.
9. Levante el inversor de la pared.

✓ Inversor desmontado

Eliminación adecuada

Los dispositivos electrónicos identificados con un cubo de basura tachado no pueden tirarse a la basura doméstica. Estos dispositivos pueden entregarse gratuitamente en puntos de recogida.



Infórmese sobre las disposiciones locales de su país sobre la recogida selectiva de dispositivos eléctricos y electrónicos.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

www.kostal-solar-electric.com

01/2026 - ES - DOC03022611-0005 - Reservado el derecho de modificaciones técnicas y errores.
Encontrará información actualizada en www.kostal-solar-electric.com.