

SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

ENECTOR

Wallbox CA 3.7/11 kW



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). KOSTAL Solar Electric GmbH 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 pueden excluirse posibles errores. La composición no conlleva ninguna garantía.

Igualdad de tratamiento

KOSTAL Solar Electric GmbH 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.

© 2022 KOSTAL Solar Electric GmbH

KOSTAL Solar Electric GmbH se reserva todos los derechos, incluyendo la reproducción fotomecánica y el almacenamiento en medios electrónicos. No se permite el uso comercial ni la transmisión de los textos utilizados en este producto ni de los modelos, ilustraciones y fotografías expuestos. Se prohíbe copiar, 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.



Índice

1.	Información general	5
1.1	Contacto	6
1.2	Acerca de estas instrucciones	7
1.3	Exención de responsabilidad	8
1.4	Destinatarios	9
1.5	Uso adecuado.....	10
1.6	Indicaciones en estas instrucciones	11
1.7	Navegación en el documento	13
1.8	Identificación en el equipo	14
1.9	Indicaciones de seguridad básicas	15
2.	Descripción del producto	17
2.1	Características del equipamiento	18
2.2	Placa de características.....	19
2.3	Volumen de suministro	20
2.4	Diseño de la wallbox.....	21
2.5	Modos operativos.....	22
2.6	Indicaciones LED.....	28
3.	Vista sinóptica del sistema	31
3.1	Casos de uso y funciones	32
3.2	Conexión ENECTOR sin KSEM	33
3.3	ENECTOR con KSEM sin instalación fotovoltaica	34
3.4	ENECTOR con KSEM e instalación fotovoltaica.....	36
3.5	ENECTOR con KSEM para monitorización de la conexión doméstica.....	38
4.	Instalación	40
4.1	Indicaciones generales para el manejo	41
4.2	Selección del emplazamiento	42
4.3	Condiciones ambientales admisibles	43
4.4	Tendido de la línea de alimentación CA	44
4.5	Montaje de la wallbox	46
4.6	Conexión eléctrica.....	50
5.	Conexión de componentes adicionales.....	51
5.1	Conexión del KOSTAL Smart Energy Meter.....	52
5.2	Montaje de pulsadores opcionales	54
5.3	Conexión de disparadores shunt opcionales	56



6.	Puesta en servicio/configuración	58
6.1	Seguridad.....	59
6.2	Función del interruptor DIP	60
6.3	Ejemplo de configuración DIP según el caso de aplicación	61
6.4	Configuración banco 1	63
6.5	Configuración banco 2	69
6.6	Cierre de la wallbox	72
6.7	Conexión de la wallbox.....	73
7.	Configuración de la wallbox en el KSEM	75
7.1	Configuraciones posibles.....	76
7.2	Configuración del ENECTOR con funciones de confort en el KSEM	77
7.3	ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter para la protección contra apagones (monitoreización de la conexión doméstica)	80
8.	Manejo	81
9.	Conservación.....	83
10.	Solución de problemas	86
11.	Actualización del firmware.....	89
12.	Garantía y asistencia técnica.....	92
13.	Entrega al operador	93
14.	Puesta fuera de servicio/eliminación	94
15.	Almacenaje	95
16.	Datos técnicos.....	96

1. Información general

1.1	Contacto.....	6
1.2	Acerca de estas instrucciones.....	7
1.3	Exención de responsabilidad.....	8
1.4	Destinatarios.....	9
1.5	Uso adecuado	10
1.6	Indicaciones en estas instrucciones	11
1.7	Navegación en el documento.....	13
1.8	Identificación en el equipo.....	14
1.9	Indicaciones de seguridad básicas.....	15



1.1 Contacto

Le agradecemos que haya elegido un equipo de la empresa KOSTAL Solar Electric GmbH. Le deseamos en todo momento una excelente producción energética con su instalación fotovoltaica.

Si tiene alguna pregunta sobre su equipo, póngase en contacto con el servicio técnico que le corresponda o con nuestra línea directa de atención al cliente:

- 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

Tenga preparada la siguiente información para una rápida tramitación:

- denominación de tipo
- número de serie (véase la placa de características del equipo)



1.2 Acerca de estas instrucciones

Estas instrucciones están destinadas al operador y al técnico electricista. Contienen indicaciones para un manejo e instalación seguros. Las tareas que solo pueden ser realizadas por un técnico electricista están marcadas por separado. Tenga en cuenta especialmente las indicaciones para un uso seguro. KOSTAL Solar Electric GmbH declina toda responsabilidad por los daños ocasionados debido al incumplimiento de estas instrucciones.

Estas instrucciones son parte integrante del producto. Son válidas exclusivamente para el equipo de la empresa KOSTAL Solar Electric GmbH. Guarde todos los documentos de forma permanente para su consulta y entréguelos al siguiente operador.

El técnico electricista y el operador deben poder acceder en todo momento a estas instrucciones. El instalador debe estar familiarizado con estas instrucciones y cumplirlas en todo momento.

Encontrará la versión más actual de las instrucciones de uso del producto en www.kostal-solar-electric.com en el área de descargas.



1.3 Exención de responsabilidad

Cualquier uso que se desvíe o vaya más allá del uso previsto descrito se considerará un uso inadecuado. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes de los usos inadecuados. Se prohíben las modificaciones en el equipo. El equipo solo puede utilizarse cuando se encuentra en un estado técnico perfecto y funciona de forma segura. Toda utilización no autorizada conlleva la extinción de la garantía y de la responsabilidad general del fabricante.



INFORMACIÓN IMPORTANTE

El montaje, el mantenimiento y la conservación del equipo solo pueden llevarlos a cabo técnicos electricistas formados y cualificados para ello.

Solo un técnico electricista profesional puede abrir el equipo. El encargado de instalar el equipo será un técnico electricista profesional (conforme a la norma DIN VDE 1000-10, al reglamento de prevención de accidentes BGV A3 u otra norma internacional equivalente) sobre el que recae la responsabilidad del cumplimiento de las normas y directivas vigentes.

Los técnicos electricistas 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 técnicos electricistas autorizados por la compañía eléctrica competente.

La modificación de los parámetros preconfigurados de fábrica también está sujeta a esta instrucción.

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 técnicos electricistas autorizados por la compañía eléctrica competente. La modificación de los parámetros preconfigurados de fábrica también está sujeta a esta instrucción. El instalador debe seguir siempre las directivas de la compañía eléctrica.

Los ajustes de fábrica solo pueden ser modificados por parte de instaladores electricistas competentes o aquellas personas que cuenten con conocimientos especializados iguales o superiores, p. ej., personas con el título de maestría, técnicos o ingenieros, y al hacerlo deberán observar todas las normas.



1.4 Destinatarios

Operador

Como operador, usted es responsable del equipo. Usted es responsable de que se observe el uso previsto, así como del uso seguro del equipo. Esto incluye también la instrucción de las personas que utilizan el equipo.

Como operador sin formación eléctrica especializada, solo puede realizar tareas que no requieran un técnico electricista cualificado.

Técnico electricista

Como técnico electricista, tiene una formación reconocida en electrotecnia. Basándose en estos conocimientos especializados, usted está autorizado a realizar los trabajos electro-técnicos requeridos en estas instrucciones.

Requisitos para un técnico electricista:

- Conocimiento de las normas generales y específicas de seguridad y prevención de accidentes.
- Conocimiento de las disposiciones electrotécnicas.
- Conocimiento de las disposiciones nacionales.
- Capacidad para reconocer los riesgos y evitar los posibles peligros.

Cualificación

Algunas tareas de estas instrucciones requieren conocimientos especializados en electrotecnia. Si las tareas se llevan a cabo con falta de conocimientos y cualificación, pueden producirse accidentes graves y la muerte.

- Realice únicamente las tareas para las que ha sido cualificado e instruido.
- Tenga en cuenta las indicaciones sobre técnicos electricistas de estas instrucciones.



1.5 Uso adecuado

El equipo es una estación de carga para su uso en zonas privadas de acceso restringido, como propiedades privadas, aparcamientos de empresas o garajes.

El equipo está destinado exclusivamente a la carga de vehículos eléctricos.

- Carga en modo 3 según la norma IEC 61851-1 para vehículos eléctricos con baterías sin gas.
- Dispositivos enchufables según la norma IEC 62196.

Los vehículos eléctricos con baterías que producen gas no se pueden cargar.

El equipo está destinado exclusivamente al montaje fijo y puede utilizarse en interiores y exteriores.

El equipo solo puede funcionar como un único punto de carga.

Lea y observe estas instrucciones y toda la documentación adicional para el uso del equipo.

Uso contrario al previsto

El equipo solo es seguro cuando se realiza un uso adecuado del mismo. Cualquier otro uso o modificaciones en el equipo se considerarán contrarios a su uso previsto y, por tanto, no están permitidos.

El operador es responsable del uso previsto y del uso seguro. KOSTAL Solar Electric GmbH no se hace responsable de las consecuencias de un uso contrario al previsto.



1.6 Indicaciones en estas instrucciones

En el texto de las instrucciones se han añadido indicaciones. 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.

Avisos de advertencia

Los avisos de advertencia indican la existencia de un peligro para la integridad física y la vida de las personas. Pueden producirse graves daños personales que incluso pueden llevar a la muerte.



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.



INFORMACIÓN IMPORTANTE

Indica un peligro con un grado de riesgo bajo que si no se elude puede provocar daños materiales.



NOTA

Las indicaciones informativas contienen información importante para la instalación y para el correcto funcionamiento del equipo. Es fundamental prestar atención a las mismas. Las indicaciones informativas indican además que en caso de no cumplimiento pueden producirse daños materiales o económicos.

Símbolos de advertencia



Peligro



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16



Peligro debido a electrocución y descarga eléctrica



Peligro debido a quemaduras

Símbolos dentro de las indicaciones informativas



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



Información o consejo



Información importante



Posibles daños materiales



1.7 Navegación en el documento

Este documento cuenta con áreas con vínculos que permiten la navegación por el mismo.

El índice le lleva al capítulo especificado con un solo clic.

Dentro del texto de las instrucciones, puede navegar mediante referencias cruzadas hasta aquellos puntos del documento a los que se hace referencia.



1.8 Identificación en el equipo

En algunos componentes del equipo hay rótulos e identificaciones. Estos rótulos e identificaciones no deben modificarse ni retirarse.

- Observe los adhesivos de seguridad.
- Mantenga legibles los adhesivos de seguridad sucios. No utilice productos agresivos para la limpieza.
- Sustituya los adhesivos de seguridad deteriorados o que se hayan vuelto irreconocibles.
- Después de la sustitución, etiquete las piezas de recambio y los accesorios con los adhesivos de seguridad previstos.

Símbolo	Aclaración
	Peligro debido a electrocución y descarga eléctrica. Asegúrese de que el equipo está sin tensión antes de trabajar en el mismo.
	Aviso de peligro
	Lea y observe las instrucciones de uso.
	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.
	Marcado del dispositivo de carga y de vehículos eléctricos. De este modo, los conductores de vehículos eléctricos pueden determinar fácil y cómodamente si su vehículo eléctrico puede utilizarse con el dispositivo de carga y el conector. Además, se puede leer la potencia de carga máxima para carga monofásica y trifásica.



1.9 Indicaciones de seguridad básicas

Estado correcto

Equipo dañado

Si el equipo presenta daños o defectos, p. ej., una carcasa defectuosa o la falta de componentes, existe peligro de que las personas sufran lesiones graves por una descarga eléctrica.

- Evite colisiones y una manipulación inadecuada.
- No utilice el equipo si está dañado o defectuoso.
- Marque el equipo dañado para que no sea utilizado por otras personas.
- Encargue la reparación de los daños inmediatamente a un técnico electricista.

Mantenimiento inadecuado

Un mantenimiento inadecuado puede afectar a la seguridad operativa del equipo y provocar accidentes. Como consecuencia, existe peligro de que las personas sufran lesiones o incluso la muerte.

- Tenga en cuenta el plan de mantenimiento.
- Encargue a un técnico electricista el mantenimiento periódico.

Respete la obligación de supervisión

Las personas, especialmente los niños, que no son capaces de evaluar los posibles peligros o solo pueden hacerlo de forma limitada, suponen un peligro para ellos mismos y para los demás.

- Mantenga a los niños y a los animales alejados del equipo y del cable de carga.

Utilice el cable de carga correctamente

La manipulación inadecuada del cable de carga puede provocar riesgos como descarga eléctrica, cortocircuito o incendio.

- No toque las clavijas de contacto.
- No utilice enchufes adaptadores ni cables alargadores.
- Evite las torceduras, los bordes afilados, las cargas y los impactos.
- Evita que el cable de carga se enrede.
- Desenrolle completamente el cable de carga durante la carga.
- Extraiga el cable de carga de la toma de corriente directamente por el conector.
- Utilice la tapa protectora cuando el cable de carga no esté en uso.
- No ponga el cable de carga bajo tensión mecánica.



Mantenga el orden

Un cable de carga tirado por el suelo supone un peligro de tropiezo. Los objetos que se hallan en el equipo pueden caer.

- Minimice el riesgo de tropiezos.
- Guarde los cables de carga correctamente o utilice la suspensión del cable una vez haya finalizado el proceso de carga.
- No coloque ningún objeto sobre el equipo.

2. Descripción del producto

2.1	Características del equipamiento	18
2.2	Placa de características	19
2.3	Volumen de suministro.....	20
2.4	Diseño de la wallbox	21
2.5	Modos operativos	22
2.6	Indicaciones LED	28



2.1 Características del equipamiento

- Potencias de carga modo 3 de 1,4 kW monofásicas a 11 kW trifásicas (modo 3 según IEC 61851 - modo operativo de carga para vehículos con interfaz de comunicación en dispositivos enchufables de carga de tipo 2)
- Sin autorización
- Información de estado a través del panel indicador LED
- Cable de carga de conexión fija de 7,5 m de tipo 2 (tipo 2 según IEC 62196-2 - dispositivos enchufables de carga monofásicos y trifásicos con idéntica geometría de enchufe para potencias de carga de 3,7 a 44 kW CA)
- Control de corrientes de defecto CC integrado > 6 mA
- (para la preinstalación solo se requiere un RCD de tipo A)
- Bornes en el equipo para conectar un pulsador opcional para conmutar las funciones de confort (se requiere un código de activación adicional para la wallbox)
- Bornes en el equipo para conectar un contador de energía/gestor de energía (KOSTAL Smart Energy Meter) a través de Modbus RTU
- Modos de carga: son posibles el Lock Mode (bloquear la wallbox), Solar Pure Mode (carga solar) o Solar Plus Mode (carga con optimización solar) (se requiere una instalación fotovoltaica y un KOSTAL Smart Energy Meter con código de activación para wallbox)
- Actualización del firmware a través del KOSTAL Smart Energy Meter (se requiere un KOSTAL Smart Energy Meter con código de activación para wallbox)
- Welding Detection (medida de protección para monitorizar los relés de carga)
- Control de la temperatura
- Suspensión del cable integrada
- Cableado listo para la conexión
- Posibilidad de montaje en exteriores (wallbox: IP54, acoplamiento/conector: IP44)



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

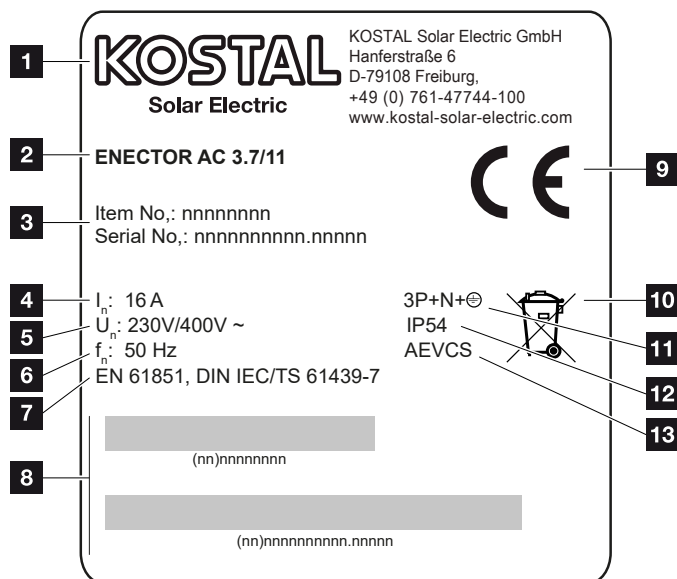
15

16

2.2 Placa de características

La placa de características incluye todos los datos importantes del equipo. La placa de características reproducida es una muestra.

Encontrará la placa de características en el lado izquierdo del equipo.



- 1 Fabricante
- 2 Tipo
- 3 Número de artículo/serie
- 4 Corriente nominal
- 5 Tensión nominal
- 6 Frecuencia nominal
- 7 Normas/directrices
- 8 Código de barras del número de artículo/serie
- 9 Marca CE
- 10 El equipo no debe eliminarse en la basura doméstica.
- 11 Número de polos
- 12 Tipo de protección
- 13 Uso



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

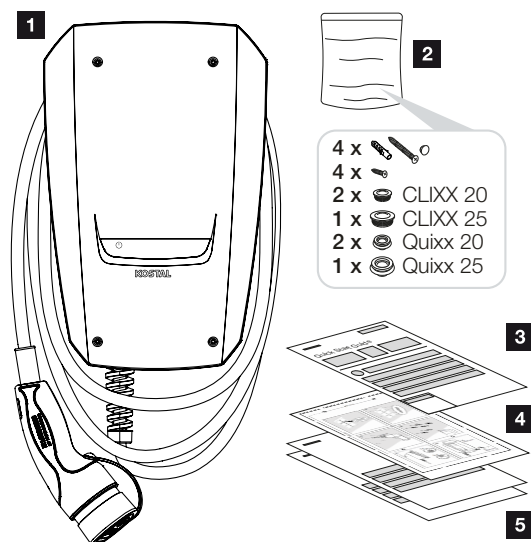
13

14

15

16

2.3 Volumen de suministro



- 1 Wallbox
- 2 Bolsa con material de fijación
(tornillos, espigas, tapones de cierre, uniones roscadas de membrana)
- 3 Instrucciones de uso
- 4 Patrón de perforación
- 5 Documentos adjuntos:
 - certificado de prueba
 - esquema eléctrico



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

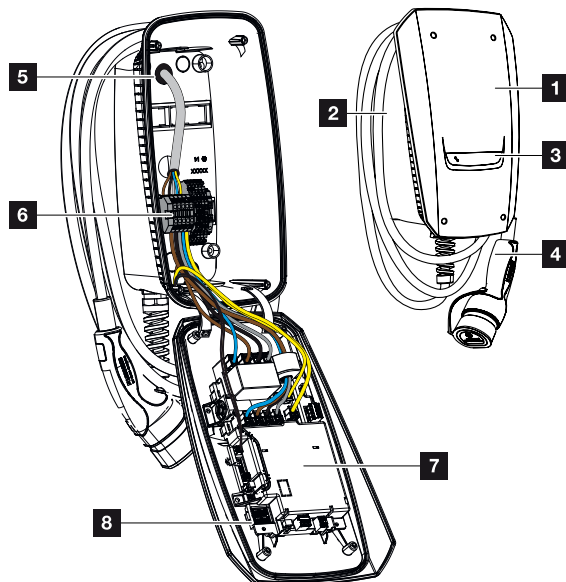
14

15

16

2.4 Diseño de la wallbox

La carcasa está dividida en dos partes y se compone de la parte inferior de la carcasa y la tapa de la misma.



- 1 Tapa de la carcasa
- 2 Parte inferior de la carcasa
- 3 Indicación LED
- 4 Cable de carga
- 5 Entradas de cables (hay más entradas de cables en la parte superior e inferior)
- 6 Campo de conexión (regleta de bornes)
- 7 Unidad de control
- 8 Interruptor DIP

Suspensión del cable

La wallbox está diseñada para que el cable de carga pueda colgarse directamente en la carcasa.





2.5 Modos operativos

La wallbox tiene varios modos operativos.



NOTA

El modo operativo depende de la configuración (ajustes mediante interruptores DIP) de la wallbox  **Puesta en servicio/configuración, Página 58.**

También se puede instalar un pulsador opcional en la wallbox  **Montaje de pulsadores opcionales, Página 54.**

ENECTOR sin contador de energía

Power Mode (carga simple)

El vehículo eléctrico se carga con la máxima potencia.

ENECTOR con funciones de confort a través de KOSTAL Smart Energy Meter



NOTA

Para que la wallbox se configure para las funciones de confort en el KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), esta función debe activarse primero mediante un código de activación en el KSEM.

El código de activación puede adquirirse a través de la KOSTAL Solar Webshop.

Encontrará la webshop en el siguiente enlace: shop.kostal-solar-electric.com.



NOTA

Encontrará una lista con los contadores de energía autorizados y su finalidad de uso en el área de descargas del producto en nuestra página de inicio en

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox



SCAN ME



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica)

La conexión doméstica se monitoriza durante la carga del vehículo eléctrico. Si se excede el valor de conexión máximo (p. ej., 63 A), la potencia de carga se reduce o se interrumpe la carga.

Lock Mode (bloquear la wallbox)

Si un KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) está conectado a la wallbox y esta ha sido activada mediante un código de activación en el KSEM, la wallbox puede bloquearse a través del KSEM. El desbloqueo solo será posible seleccionando otro modo en el KSEM.

Power Mode (carga simple)

El vehículo eléctrico se carga con la máxima potencia.

Solar Pure Mode (carga solar)

La carga solar solo es posible en combinación con una instalación fotovoltaica y el KOSTAL Smart Energy Meter. La instalación fotovoltaica suministra la potencia necesaria para cargar el vehículo eléctrico.

La función se suele seleccionar activamente a través de la interfaz de usuario del KOSTAL Smart Energy Meter.

Si se ha montado un pulsador opcional (no incluido en el volumen de suministro) en el equipo, el pulsador puede utilizarse para cambiar entre todos los modos (excepto el Lock Mode).

Con esta función, el vehículo eléctrico solo se carga a través del excedente de energía fotovoltaica.

Para los vehículos eléctricos que se cargan monofásicamente, la potencia de carga se halla entre 1,4 y 3,7 kW. Esto significa que la carga solo se inicia cuando se dispone de al menos 1,4 kW de energía fotovoltaica excedente y se interrumpe o finaliza cuando esta cae por debajo de 1,4 kW.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

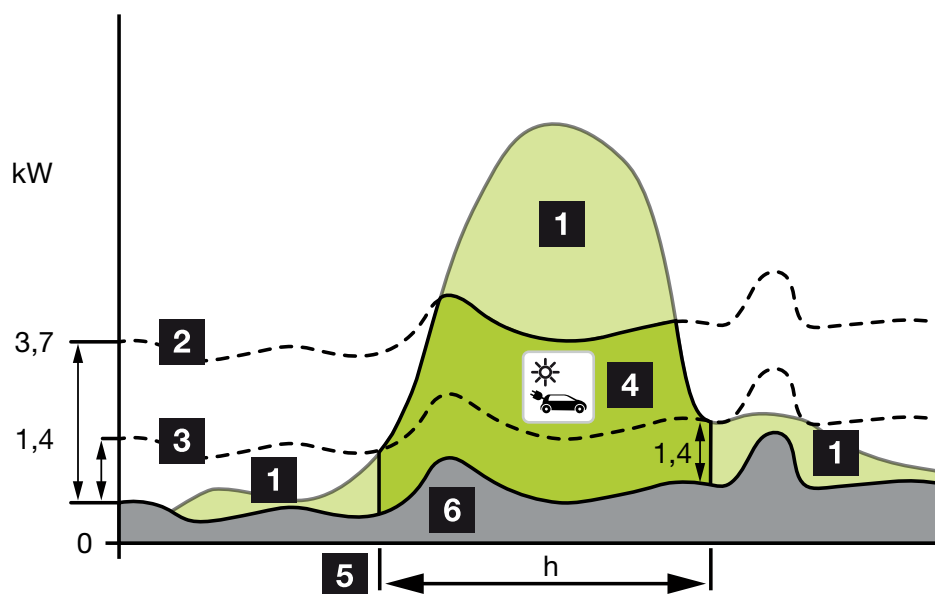
12

13

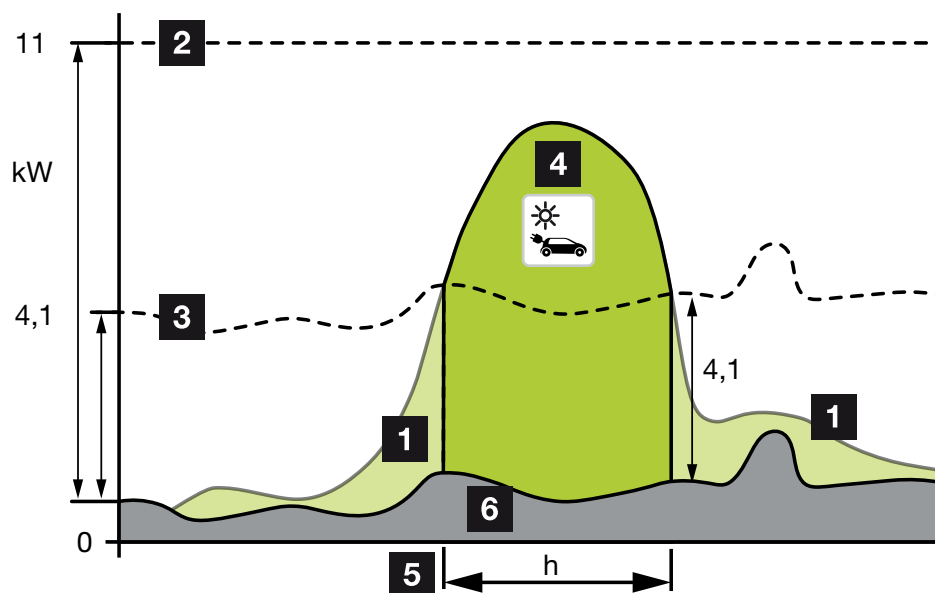
14

15

16



Para los vehículos eléctricos que se cargan trifásicamente, la potencia de carga se halla entre 4,1 y 11 kW. Esto significa que la carga solo se inicia cuando se dispone de al menos 4,1 kW de energía fotovoltaica excedente y se interrumpe o finaliza cuando esta cae por debajo de 4,1 kW.



- 1 Excedente de energía fotovoltaica
- 2 Potencia de carga máx. de la wallbox 3,7 kW (con vehículo monofásico)
Potencia de carga máx. de la wallbox 11 kW (con vehículo trifásico)
- 3 Potencia de carga mín. de la wallbox 1,4 kW (con vehículo monofásico)
Potencia de carga mín. de la wallbox 4,1 kW (con vehículo trifásico)
- 4 Carga del vehículo eléctrico con el excedente de energía fotovoltaica



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

- 5 Tiempo de carga del vehículo eléctrico
- 6 Consumo doméstico de otros equipos, en parte cubierto directamente por la energía fotovoltaica.

**NOTA**

Histéresis del paso de nubes (nubosidad cambiante): si el excedente necesario para cargar el vehículo ya no está disponible debido a otros consumos o a pasos de nubes, la carga no se interrumpe inmediatamente. En cambio, se reduce a la potencia de carga mínima durante unos 5 minutos para evitar una interrupción de la carga después de que el vehículo haya encendido y apagado la carga con frecuencia.

Solar Plus Mode (carga con optimización solar)

La carga con optimización solar solo es posible en combinación con una instalación fotovoltaica y el KOSTAL Smart Energy Meter. La instalación fotovoltaica suministra la energía necesaria para cargar el vehículo eléctrico.

La función se suele seleccionar activamente a través de la interfaz de usuario del KOSTAL Smart Energy Meter.

Si se ha montado un pulsador opcional (no incluido en el volumen de suministro) en el equipo, el pulsador puede utilizarse para cambiar entre todos los modos (excepto el Lock Mode).

Con esta función, la potencia de carga especificada por el cliente se ofrece al vehículo para su carga.

Si hay un excedente de energía fotovoltaica en el punto de interconexión de la red, el consumo de red se sustituye por la potencia fotovoltaica o, si es posible, se incrementa hasta el excedente de energía fotovoltaica.

Si se desea, también se puede definir aquí adicionalmente un excedente mínimo de energía fotovoltaica, que debe estar presente al menos antes de que se inicie la carga con la potencia definida por el cliente. Si la potencia excedente cae por debajo del valor mínimo definido, la carga se detiene de nuevo.

Esta función puede utilizarse para cargar el vehículo eléctrico en las horas nocturnas, por ejemplo, cuando no hay suficiente energía fotovoltaica disponible pero el vehículo eléctrico necesita cargarse a la mañana siguiente.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

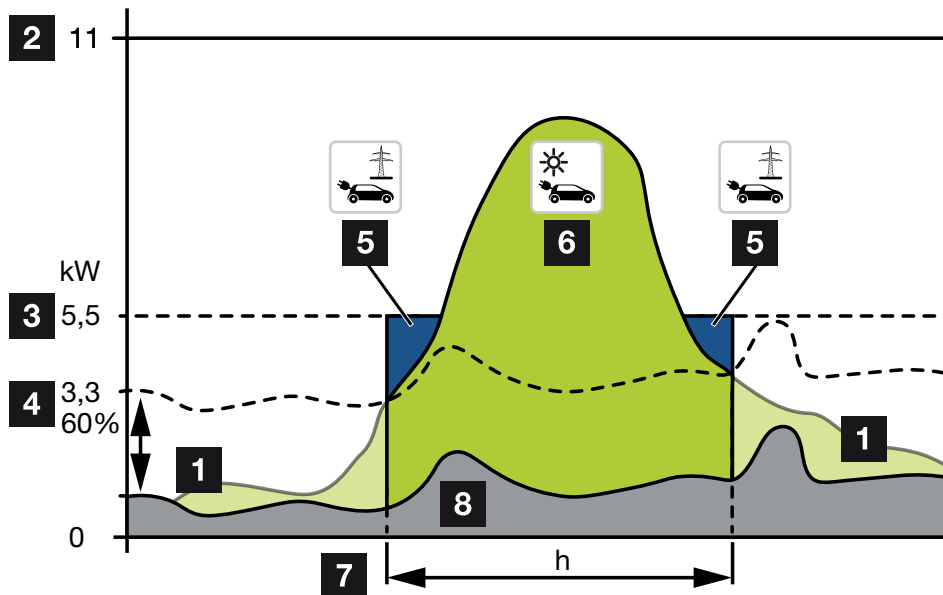
12

13

14

15

16



- 1 Excedente de energía fotovoltaica
Este excedente también puede utilizarse para cargar una batería.
- 2 Potencia de carga máx. de la wallbox 11 kW (trifásica).
- 3 Potencia de carga de arranque mínima establecida
En este ejemplo, con el 50 % de la potencia de carga máx. de 11 kW (para una conexión trifásica con un vehículo trifásico = 5,5 kW).
- 4 Potencia excedente mín. ajustada en el punto de conexión a la red antes de iniciar la carga. En este ejemplo, el 60 % de 5,5 kW = 3,3 kW.
La potencia de carga adicional de 2,2 kW (5) se obtiene de la red pública.
- 5 Carga del vehículo eléctrico desde la red pública. En este ejemplo, 2,2 kW.
- 6 Carga del vehículo eléctrico con el excedente de energía fotovoltaica.
- 7 Tiempo de carga del vehículo eléctrico.
- 8 Consumo doméstico de otros equipos, en parte cubierto directamente por la energía fotovoltaica.



NOTA

Histéresis del paso de nubes (nubosidad cambiante): si el excedente necesario para cargar el vehículo ya no está disponible debido a otros consumos o a pasos de nubes, la carga no se interrumpe inmediatamente. En cambio, se reduce a la potencia de carga mínima durante unos 5 minutos para evitar una interrupción de la carga después de que el vehículo haya encendido y apagado la carga con frecuencia.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter para la protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica)

Protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica)

La conexión doméstica se monitoriza durante la carga del vehículo eléctrico. Si se excede el valor de conexión máximo (p. ej., 63 A), la potencia de carga se reduce o se interrumpe la carga.

Power Mode (carga simple)

El vehículo eléctrico se carga con la máxima potencia.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14





15

16

2.6 Indicaciones LED

Los LED indican el estado de funcionamiento de la wallbox.

En espera, carga, solar y fallo se indican con cuatro símbolos.

Estado LED				Significado
   				
Los LED se encienden uno tras otro				La wallbox se halla en proceso de arranque o sigue esperando información del Master (KOSTAL Solar Energy Meter).
Todos los LED apagados				La wallbox está en modo de ahorro de energía o se desconecta a través del interruptor magneto-térmico.
Parpadeo rápido	-		-	La wallbox se bloqueó mediante el KOSTAL Smart Energy Meter.
Se ilumina	-		-	Wallbox activa. Tras 10 minutos en este estado, se activa el modo de ahorro de energía y el LED se apaga. Al enchufar un vehículo se restaura el estado de funcionamiento.
Parpadeo lento	-		-	El vehículo se conectó a la wallbox y fue detectado. Son posibles los siguientes estados: <ul style="list-style-type: none"> ■ A la espera de la autorización por parte de la wallbox (se está realizando la prueba del sistema interna). ■ A la espera de la autorización del KOSTAL Smart Energy Meter (p. ej., con la función de confort Solar Pure Mode). ■ La carga se ha interrumpido (p. ej., debido al exceso de temperatura de la wallbox).
-	Pulsado		-	<ul style="list-style-type: none"> ■ El vehículo se autorizó para su carga ■ Proceso de carga finalizado El proceso de carga es finalizado por el vehículo eléctrico cuando se alcanza el nivel de lle-



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11









12

13

14

15

16

Estado LED				Significado
				
				nado/SoC ajustado del acumulador. En este caso, la wallbox señala de nuevo que el vehículo está autorizado para la carga.
-	Se ilumina		-	El vehículo se está cargando.
-	Parpadeo lento		-	El vehículo se carga con una potencia de carga reducida.
*	*	off	-	Power Mode (carga simple) está activado. Se carga con la potencia de carga ajustada, p. ej., 11 kW (estándar).  Modos operativos, Página 22. Conmutación de los modos operativos mediante el KOSTAL Smart Energy Meter o de un pulsador (opcional).
*	*	Se ilumina	-	Solar Pure Mode (carga solar/carga excedente) está activado  Modos operativos, Página 22. Conmutación de los modos operativos mediante el KOSTAL Smart Energy Meter o de un pulsador (opcional).
*	*	Pulsado	-	Solar Plus Mode (carga con optimización solar) está activado  Modos operativos, Página 22. Conmutación de los modos operativos mediante el KOSTAL Smart Energy Meter o de un pulsador (opcional).
-	-	-	Parpadeo lento	Hay un fallo que impide la carga del vehículo  Solución de problemas, Página 86
-	-	-	Se ilumina	
Parpadeo lento	Parpadeo lento	Parpadeo lento	Parpadeo lento	La wallbox se halla en modo de configuración y se configura mediante el KOSTAL Smart Energy Meter.

* Estado del LED variable: apagado, se ilumina, parpadeo lento, pulsado.

Estado LED	Significado
	LED Off
	LED On/encendido
	El LED parpadea lentamente
	LED con intermitencia rápida
	LED parpadea



3. Vista sinóptica del sistema

3.1	Casos de uso y funciones	32
3.2	Conexión ENECTOR sin KSEM	33
3.3	ENECTOR con KSEM sin instalación fotovoltaica	34
3.4	ENECTOR con KSEM e instalación fotovoltaica	36
3.5	ENECTOR con KSEM para monitorización de la conexión doméstica	38



3.1 Casos de uso y funciones

La wallbox puede utilizarse en la red doméstica como equipo autónomo o en combinación con un contador de energía/gestor de energía y una instalación fotovoltaica.

Dependiendo de la aplicación, se ofrecen varias funciones adicionales.

Con la wallbox puede cargar su vehículo eléctrico entre 1,4 kW-11 kW.

Las funciones **Solar Pure Mode** (carga solar) o **Solar Plus Mode** (carga con optimización solar) son posibles en combinación con una instalación fotovoltaica de KOSTAL y el **KOSTAL Smart Energy Meter**.







NOTA

Para poder utilizar las funciones, primero hay que activarlas mediante un código de activación en el KSEM.

El código de activación puede adquirirse a través de la KOSTAL Solar Webshop.

Encontrará la webshop en el siguiente enlace shop.kostal-solar-electric.com

En las siguientes páginas encontrará un resumen de las opciones de conexión.

-  **Conexión ENECTOR sin KSEM, Página 33**
-  **ENECTOR con KSEM sin instalación fotovoltaica, Página 34**
-  **ENECTOR con KSEM e instalación fotovoltaica, Página 36**
-  **ENECTOR con KSEM para monitorización de la conexión doméstica, Página 38**



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

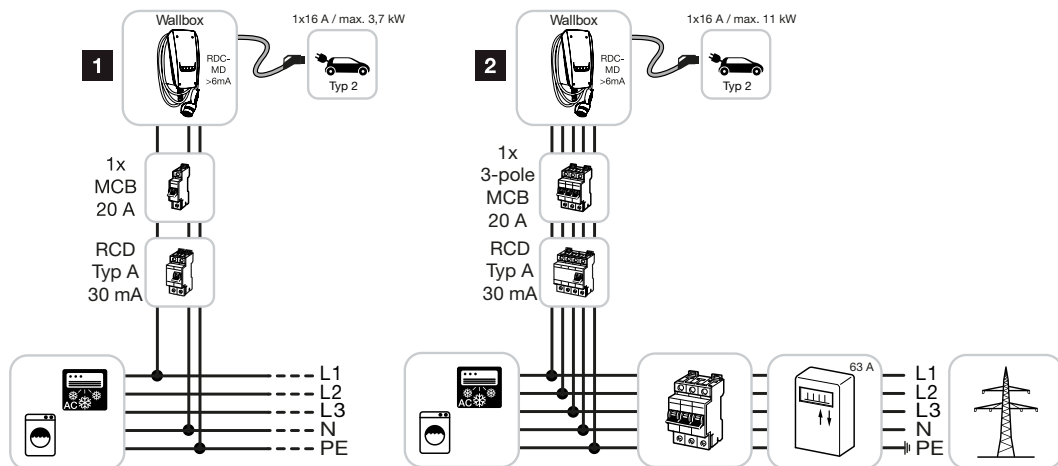
14

15

16

3.2 Conexión ENECTOR sin KSEM

Conexión monofásica o trifásica



1 Wallbox KOSTAL (conexión monofásica)

2 Wallbox KOSTAL (conexión trifásica)

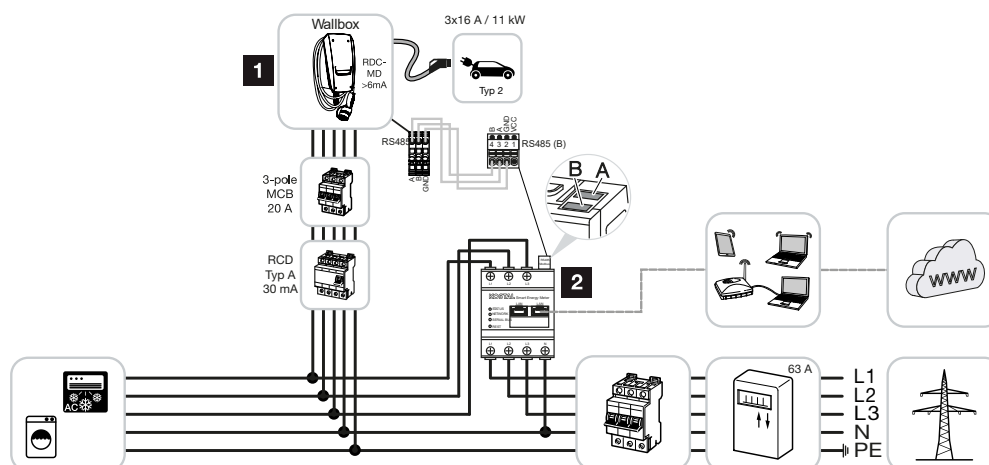
La wallbox puede conectarse a la red doméstica monofásica o trifásicamente.

Función:

- **Power Mode** (carga simple)
 - monofásica con 1,4-3,7 kW/230 V
 - trifásica con 3,7-11 kW/ 400 V

3.3 ENECTOR con KSEM sin instalación fotovoltaica

Conexión monofásica o trifásica con funciones de confort



- 1 Wallbox KOSTAL (esclavo)
- 2 KOSTAL Smart Energy Meter (Master) con código de activación (para la transferencia de datos al KOSTAL Solar Portal)

La wallbox puede conectarse a la red doméstica monofásica o trifásicamente. La wallbox (esclavo) es controlada por el KSEM (Master) a través de Modbus RTU.



NOTA

Para que la wallbox se configure en el KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), esta función debe activarse primero mediante un código de activación en el KSEM.

El código de activación puede adquirirse a través de la KOSTAL Solar Webshop.

Encontrará la webshop en el siguiente enlace shop.kostal-solar-electric.com.

Funciones:

Los modos pueden seleccionarse a través del Webserver KSEM, la KOSTAL Solar App o un pulsador opcional.

- **Lock Mode** (bloqueo de la wallbox, no seleccionable a través de un pulsador opcional)
- **Power Mode** (carga simple)
 - monofásica con 1,4-3,7 kW/230 V
 - trifásica con 3,7-11 kW/ 400 V
- **Solar Plus Mode**
 - El modo solo se utiliza aquí para ajustar la potencia de carga a un valor fijo (p. ej., el 50 % de la potencia de carga máxima del vehículo).



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

- Protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica)

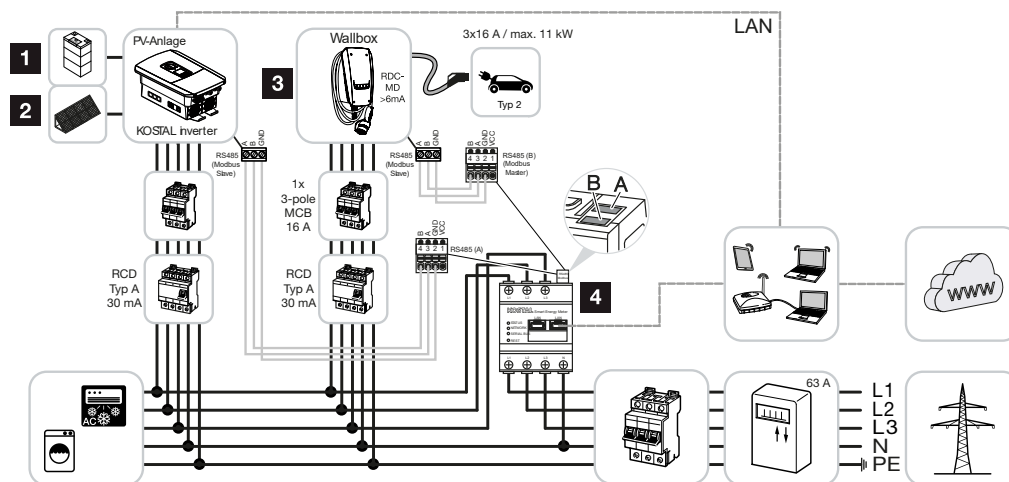
**NOTA**

En este caso, el KOSTAL Smart Energy Meter monitoriza el consumo de red. Si el consumo de red supera la corriente máxima (p. ej., 63 A por fase) configurada en la wallbox, la potencia de carga de la wallbox se reduce para mantenerse por debajo de la capacidad máxima de la conexión doméstica.

- Transferencia de los datos de carga de la wallbox a través del KSEM al KOSTAL Solar Portal

3.4 ENECTOR con KSEM e instalación fotovoltaica

Conexión monofásica o trifásica con funciones de confort



- 1 PLENTICORE plus o PLENTICORE BI con batería
- 2 PLENTICORE plus, PIKO IQ o PIKO 12-20 como inversores solares
- 3 Wallbox KOSTAL como esclavo
- 4 KOSTAL Smart Energy Meter como Master con código de activación para wallbox

La wallbox puede conectarse a la red doméstica monofásica o trifásicamente. La wallbox está configurada como esclavo y es controlada por el KSEM (Master) a través de Modbus RTU.

NOTA

Para que la wallbox se configure en el KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), esta función debe activarse primero mediante un código de activación en el KSEM.

El código de activación puede adquirirse a través de la KOSTAL Solar Webshop.

Encontrará la webshop en el siguiente enlace shop.kostal-solar-electric.com.

Funciones:

Los modos pueden seleccionarse a través del Webserver KSEM, la KOSTAL Solar App o un pulsador opcional.

- **Lock Mode** (bloqueo de la wallbox, no seleccionable a través de un pulsador opcional)
- **Power Mode** (carga simple)
 - monofásica con 1,4-3,7 kW/230 V
 - trifásica con 3,7-11 kW/ 400 V



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

- **Solare Pure Mode** (carga solar)
- **Solar Plus Mode** (carga con optimización solar)
- Protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica)

**NOTA**

En este caso, el KOSTAL Smart Energy Meter monitoriza el consumo de red. Si el consumo de red supera la corriente máxima (p. ej., 63 A por fase) configurada en la wallbox, la potencia de carga de la wallbox se reduce para mantenerse por debajo de la capacidad máxima de la conexión doméstica.

- Transferencia de los datos de carga de la wallbox a través del KSEM al KOSTAL Solar Portal



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

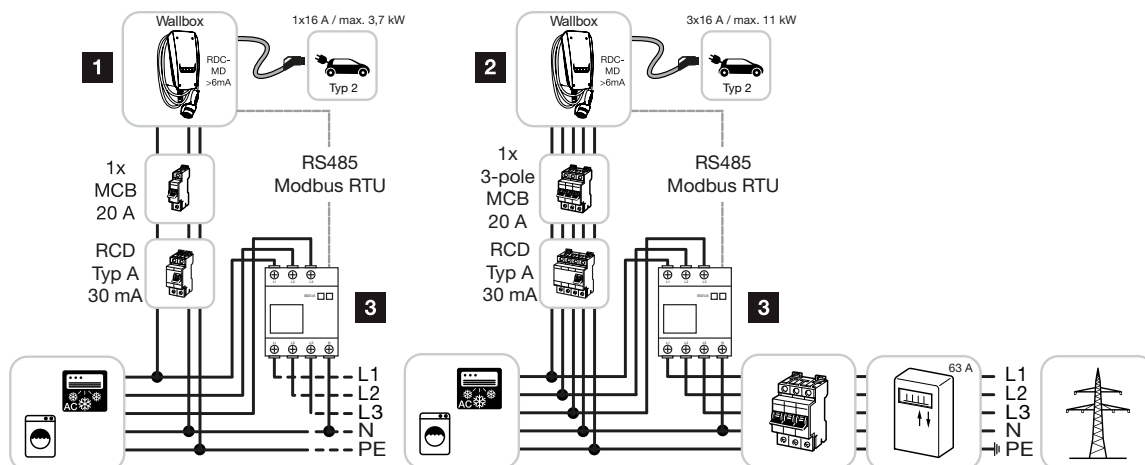
13

14

15

16

3.5 ENECTOR con KSEM para monitorización de la conexión doméstica



- 1 Wallbox KOSTAL como Master (conexión monofásica)
- 2 Wallbox KOSTAL como Master (conexión trifásica)
- 3 Contador de energía Modbus (KSEM)

La wallbox puede conectarse a la red doméstica monofásica o trifásicamente. La wallbox está configurada como Master y puede consultar los datos del contador de energía a través de Modbus RTU. Esto hace posible la protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica).



NOTA

Encontrará una lista con los contadores de energía autorizados y su finalidad de uso en el área de descargas del producto en nuestra página de inicio en

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox



SCAN ME

Funciones:

- **Power Mode** (carga simple)
 - monofásica con 1,4-3,7 kW/230 V
 - trifásica con 3,7-11 kW/ 400 V
- Protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

i **NOTA**

Aquí, el contador de energía mide el consumo de red. Si el consumo de red supera la corriente máxima (p. ej., 63 A por fase) configurada en la wallbox, la potencia de carga de la wallbox se reduce para mantenerse por debajo de la capacidad máxima de la conexión doméstica.



4. Instalación

4.1	Indicaciones generales para el manejo	41
4.2	Selección del emplazamiento	42
4.3	Condiciones ambientales admisibles	43
4.4	Tendido de la línea de alimentación CA.....	44
4.5	Montaje de la wallbox	46
4.6	Conexión eléctrica	50



4.1 Indicaciones generales para el manejo

La wallbox puede resultar dañada por un manejo inadecuado.



NOTA



Las tareas de este capítulo solo pueden ser realizadas por un técnico electricista.

- Evite las colisiones y los impactos.
- Utilice una superficie blanda para colocar la wallbox.



4.2 Selección del emplazamiento

La wallbox únicamente se ha previsto para un montaje fijo y puede utilizarse en interiores y exteriores. Un emplazamiento adecuado cumple los siguientes requisitos:

- Los datos técnicos y de red coinciden.  **Datos técnicos, Página 96.**
- Se cumplen las condiciones ambientales admisibles  **Condiciones ambientales admisibles, Página 43**
- Se respetan las siguientes distancias mínimas a otros objetos (p. ej., paredes):
 - Distancia a la izquierda y a la derecha: 300 mm
 - distancia hacia arriba: 300 mm
 - distancia hacia abajo: aprox. 1100 mm
- Dependiendo del cable de carga utilizado, la wallbox y el puesto de carga están suficientemente cerca el uno del otro.



4.3 Condiciones ambientales admisibles

Unas condiciones ambientales inadecuadas pueden provocar daños en la wallbox.



PELIGRO

Peligro de explosión e incendio

Si el equipo se utiliza en zonas con peligro de explosión (zona Ex), las sustancias explosivas pueden inflamarse debido a las chispas de los componentes del equipo.

No debe utilizarse en zonas con peligro de explosión (p. ej., estaciones de servicio de gas).

-
- Evite la irradiación solar directa.
 - Proteja la wallbox de los chorros de agua directos.
 - Asegúrese de que la wallbox esté suficientemente ventilada.
 - No la monte en nichos.
 - Mantenga la wallbox alejada de fuentes de calor.
 - Evite fluctuaciones de temperatura marcadas.



4.4 Tendido de la línea de alimentación CA



PELIGRO

Peligro de incendio por sobrecarga

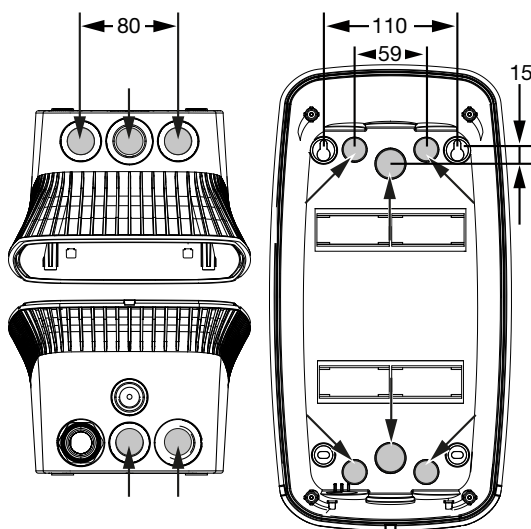
Si el interruptor magnetotérmico y la línea de alimentación no están dimensionados de forma adecuada, existe el riesgo de incendio debido a la sobrecarga de la línea.

- Dimensione el interruptor magnetotérmico y la línea de alimentación de acuerdo con los datos técnicos del equipo.



NOTA

En caso de montaje en la pared, la posición de la línea de alimentación debe planificarse con el patrón de perforación suministrado o la figura. Las entradas de cables están situadas en la parte trasera, inferior y superior.



1. Tienda la línea de suministro en el emplazamiento deseado.
2. Tenga en cuenta el radio de curvatura admisible al tender la línea de alimentación. Se necesitan aproximadamente 30 cm de cable para la línea de alimentación dentro de la wallbox.
3. Tienda la línea de alimentación de acuerdo con los datos técnicos de la wallbox (■ **Datos técnicos, Página 96**) y observe las siguientes condiciones locales:
 - longitud de la línea, sección y tipo de línea
 - tipo de instalación y revestimiento de la línea

**NOTA**

La instalación de la wallbox en una red de suministro en la que operen fuentes de interferencia (p. ej., un convertidor de frecuencia) puede provocar fallos de funcionamiento o la interrupción del proceso de carga.

Interruptor diferencial

El interruptor diferencial necesario debe estar situado en la instalación doméstica (según IEC 60364-7-722 [en Alemania según DIN VDE 0100-722]).

- La wallbox dispone de un sensor de corriente residual para el control de la corriente de defecto CC > 6 mA con un comportamiento de disparo según la norma IEC 62955.
- La wallbox debe estar protegida individualmente con al menos un interruptor diferencial de tipo A.
- No se puede conectar ningún otro circuito al interruptor diferencial.
- Deben respetarse las disposiciones nacionales.

Interruptor magnetotérmico

- El interruptor magnetotérmico requerido debe estar ubicado en la instalación doméstica.
- La wallbox debe estar protegida con un interruptor magnetotérmico de 20 A como máximo con característica C.
- El interruptor magnetotérmico debe dimensionarse de acuerdo con las disposiciones nacionales, teniendo en cuenta la placa de características, la potencia de carga deseada y la línea de alimentación (longitud de la línea, sección) a la wallbox.
- Se necesita un interruptor magnetotérmico por cada punto de carga.



4.5 Montaje de la wallbox

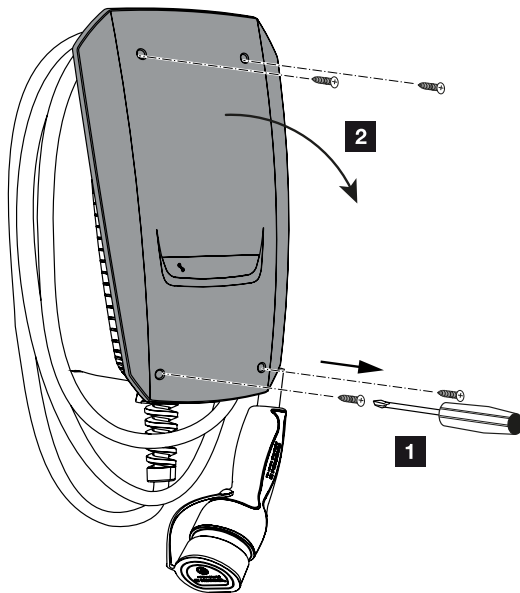
En el estado de suministro, la tapa de la carcasa no está atornillada.



NOTA

En caso de temperaturas bajo cero severas, el equipo debe almacenarse primero temporalmente a temperatura ambiente durante 24 horas antes de su montaje y puesta en servicio.

1. Afloje los tornillos si es necesario.
2. Abata la tapa de la carcasa hacia abajo.



Perforación de agujeros para la wallbox

Si la wallbox se monta sobre una superficie irregular, la parte inferior de la carcasa puede deformarse. En este caso, ya no podrá garantizarse la clase de protección especificada. Pueden producirse daños en los componentes electrónicos.

- Monte la wallbox solo en superficies planas.
- Nivela las superficies irregulares con medidas adecuadas.

La caja de embalaje de la wallbox contiene un patrón de perforación que puede utilizarse para marcar los agujeros a perforar. Se recomienda montar la wallbox a una altura ergonómicamente razonable en función de la altura del usuario.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

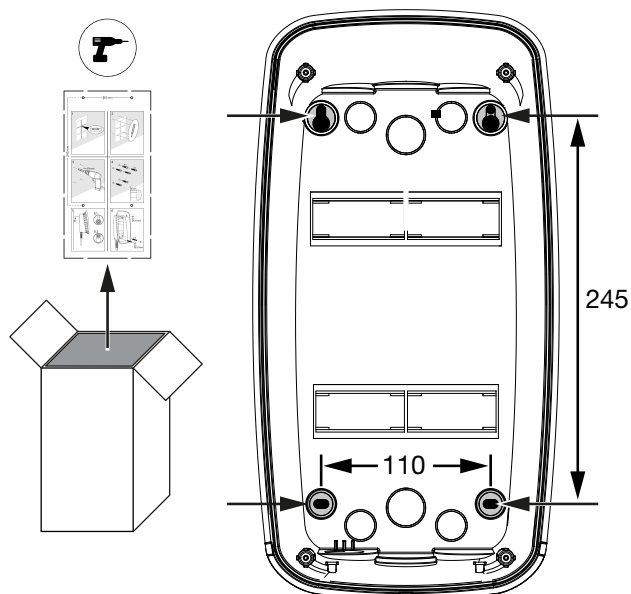
12

13

14

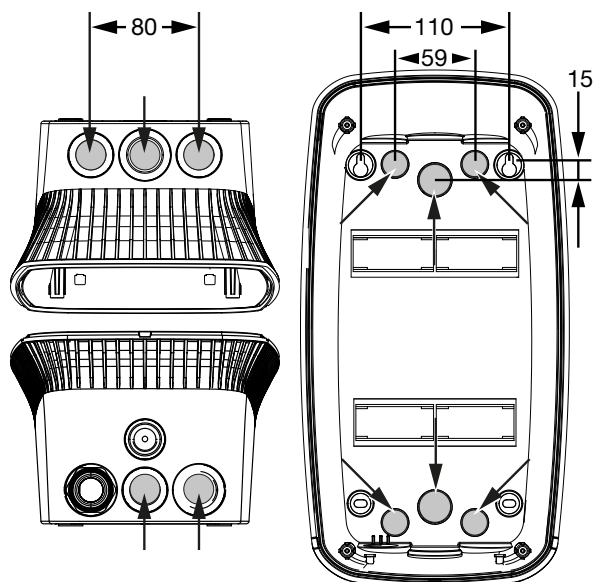
15

16



1. Marque los agujeros a perforar utilizando el patrón de perforación suministrado o la figura. Asegúrese de que está alineada horizontalmente.
2. Perfore los agujeros con un diámetro de 6 mm en la pared.
- ✓ Agujeros perforados.

Inserción de cables



1. Recorte la entrada de cables necesaria de la wallbox con una herramienta adecuada. Las entradas de cables están situadas en la parte trasera, inferior y superior.



2. Inserte la atornilladura de membrana adecuada (incluida en el volumen de suministro) en la entrada de cables correspondiente.

Para la entrada de cables en el lado superior o inferior:

utilice atornilladuras de membrana con descarga de tracción.

Para la entrada de cables en la parte trasera:

utilice atornilladuras de membrana sin descarga de tracción.

3. Inserte los cables en la wallbox. Para ello, hay que perforar un agujero en la membrana.



POSIBLES DAÑOS

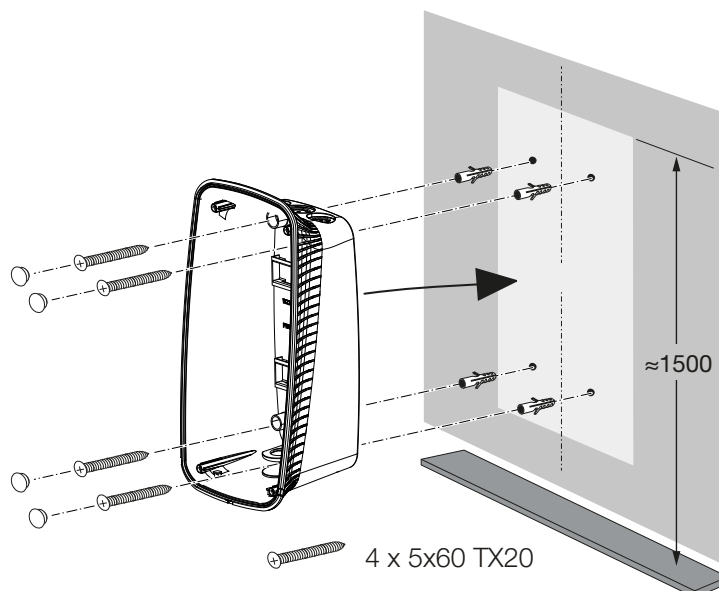
Daños en el equipo debidos a la entrada de agua de lluvia

Para evitar la entrada de agua de lluvia, el agujero de la membrana no debe ser mayor que los cables. Pueden producirse daños en los componentes electrónicos.

- ✓ Tendido de cables finalizado.

Montaje de la wallbox

El material de fijación suministrado (tornillos, espigas) solo es adecuado para el montaje en paredes de hormigón, ladrillo y madera.



1. Atornille la wallbox a la pared con espigas y tornillos según las instrucciones de montaje que figuran en el patrón de perforación de la wallbox.
2. Cubra los tornillos de la carcasa con los tapones de cierre suministrados.



POSIBLES DAÑOS

Daños en el equipo por falta de tapones de cierre

Si los tornillos de la carcasa no se cubren o se cubren insuficientemente con los tapones de cierre suministrados, ya no podrá garantizarse la clase de protección especificada. Pueden producirse daños en los componentes electrónicos.

3. Compruebe que la wallbox esté bien fijada.
- ✓ Wallbox montada.



4.6 Conexión eléctrica

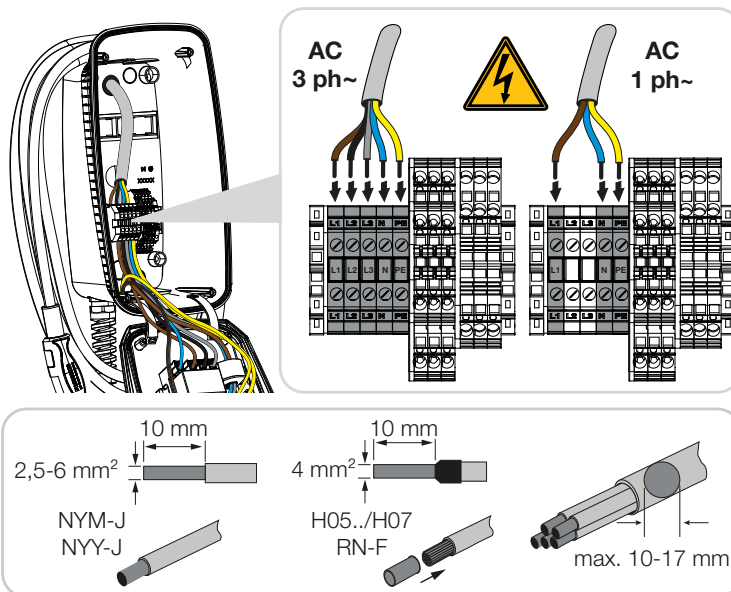
La wallbox puede conectarse a una red TN/TT.




PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

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



1. Retire el aislamiento de la línea de alimentación.
 2. Pele los conductores 10 mm.
 3. Conecte los conductores a los bornes de conexión según la rotulación de bornes.
Funcionamiento trifásico: utilice los bornes de conexión L1, L2, L3, N y PE.
Funcionamiento monofásico: utilice los bornes de conexión L1, N y PE.
Observe los datos de conexión de la regleta de bornes  **Datos técnicos, Página 96.**
 4. Compruebe que los conductores individuales estén conectados correctamente y que los tornillos estén apretados.
- ✓ Línea de alimentación conectada.

5. Conexión de componentes adicionales

5.1

Conexión del KOSTAL Smart Energy Meter

52

5.2

Montaje de pulsadores opcionales

54

5.3

Conexión de disparadores shunt opcionales

56



5.1 Conexión del KOSTAL Smart Energy Meter

Para la protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica), **Solar Pure Mode**, **Solar Plus Mode** o **Lock Mode** se necesita un **KOSTAL Smart Energy Meter** con funciones de confort activadas, que se acopla mediante RS485 al ENECTOR.

Para una monitorización de la conexión doméstica sencilla, se puede utilizar un KOSTAL Smart Energy Meter sin funciones de confort activadas.




NOTA

Encontrará una lista con los contadores de energía autorizados y su finalidad de uso en el área de descargas del producto en nuestra página de inicio en

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox



Para el montaje y la conexión de un contador de energía es necesario realizar los siguientes puntos:

1. Instale el contador de energía en el punto de conexión a la red de la red doméstica. Observe el manual de instalación del contador de energía  **Vista sinóptica del sistema, Página 31**
2. Tienda la línea de comunicación entre la wallbox y el contador de energía.



PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

Si la línea no está separada de forma segura de los equipos eléctricos activos, las piezas que se pueden tocar pueden estar bajo tensión. Como resultado, las personas pueden resultar gravemente heridas o incluso morir por una descarga eléctrica.

Tienda y conecte la línea de forma segura y separada de los equipos eléctricos activos.



NOTA

Utilice un cable de red de al menos CAT6, mejor CAT7 (para evitar interferencias) rígido de al menos 0,5 mm².

3. Recorte la entrada de cables necesaria de la wallbox con una herramienta adecuada. Las entradas de cables están situadas en la parte trasera, inferior y superior.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

4. Inserte la atomilladura de membrana adecuada (incluida en el volumen de suministro) en la entrada de cables correspondiente.

Para la entrada de cables en el lado superior o inferior: utilice atomilladuras de membrana con descarga de tracción.

Para la entrada de cables en la parte trasera: utilice atomilladuras de membrana sin descarga de tracción.

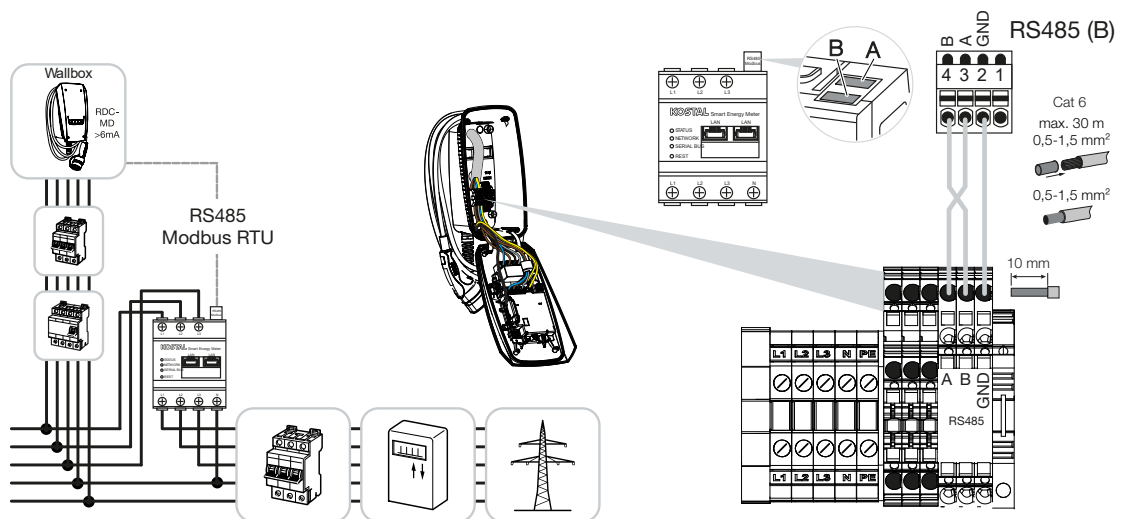
Inserte los cables en la wallbox. Para ello, hay que perforar un agujero en la membrana.



NOTA

Para evitar la entrada de agua de lluvia, el agujero de la membrana no debe ser mayor que los cables.

5. Retire el revestimiento del cable.
6. Pele los conductores 10 mm.
7. Conecte la línea de comunicación al borne de conexión de la wallbox según la rotulación de bornes.



8. Conecte la línea de comunicación al contador de energía.
- ✓ Conecte la wallbox al contador de energía.



5.2 Montaje de pulsadores opcionales

La wallbox no dispone de ningún pulsador de serie.

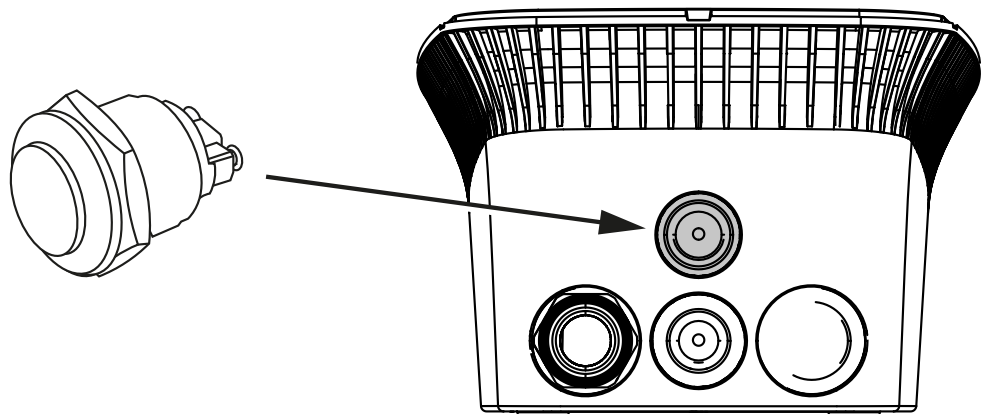
Algunos modos operativos solo pueden conmutarse a través del KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) con código de activación.

Para no tener que hacerlo siempre a través del KOSTAL Smart Energy Meter, se puede instalar un pulsador opcional en la parte inferior de la carcasa. Encontrará una descripción del funcionamiento en **Modos operativos, Página 22**.

Función	KSEM	Pulsador
Lock Mode (bloqueo de la wallbox)	sí	no
Habilitar wallbox	sí	no
Power Mode (carga sencilla)	sí	sí
Solare Pure Mode (carga solar)	sí	sí
Solare Plus Mode (carga con optimización solar)	sí	sí

Monte el pulsador

El pulsador se monta en la parte inferior de la wallbox.



1. Compre un pulsador con protección contra vandalismo de 22 mm con anillo obturador en el comercio de accesorios.
2. Corte/perfore la abertura necesaria de 22 mm en la wallbox con una herramienta adecuada.
3. Monte el pulsador con el anillo obturador.

Conexión del pulsador

El pulsador está conectado al borne de conexión.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

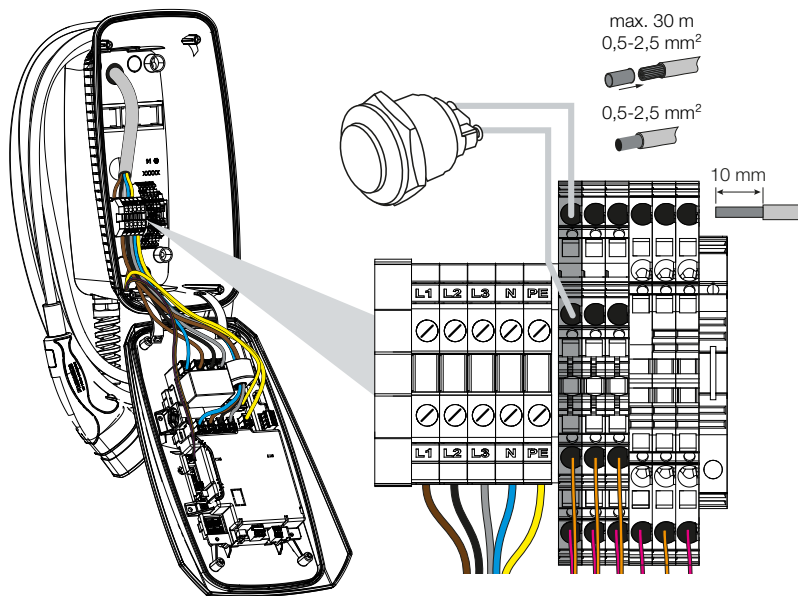
12

13

14

15

16



Lleve a cabo lo siguiente:

1. Monte el pulsador
 2. Retire el revestimiento del cable.
 3. Pele los conductores 10 mm.
 4. Conecte los cables al pulsador/interruptor giratorio según la rotulación de bornes.
 5. Conecte los cables al borne de conexión según la rotulación de bornes.
- ✓ El pulsador está montado.



5.3 Conexión de disparadores shunt opcionales

En algunos países se exige la desconexión automática CA en caso de fallo. Para ello, la wallbox ofrece la posibilidad de conectar un disparador shunt.

Conexión del disparador shunt

1. Instale el disparador shunt en la caja de conexiones doméstica. Observe el manual de instalación del fabricante.
2. Tienda el cable entre la wallbox y el disparador shunt.



PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

Si el cable no está separado de forma segura de los equipos eléctricos activos, las piezas que se pueden tocar pueden estar bajo tensión. Como resultado, las personas pueden resultar gravemente heridas o incluso morir por una descarga eléctrica.

Tienda y conecte la línea de forma segura y separada de los equipos eléctricos activos.

3. Recorte la entrada de cables necesaria de la wallbox con una herramienta adecuada. Las entradas de cables están situadas en la parte trasera, inferior y superior.
4. Inserte la atornilladura de membrana adecuada (incluida en el volumen de suministro) en la entrada de cables correspondiente.
Para la entrada de cables en el lado superior o inferior: utilice atornilladuras de membrana con descarga de tracción.
Para la entrada de cables en la parte trasera: utilice atornilladuras de membrana sin descarga de tracción.
5. Inserte los cables en la wallbox. Para ello, hay que perforar un agujero en la membrana.



NOTA

Para evitar la entrada de agua de lluvia, el agujero de la membrana no debe ser mayor que los cables.

6. Retire el revestimiento del cable.
7. Pele los conductores 10 mm.
8. Conecte el cable al borne de conexión de la wallbox según la rotulación de bornes.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

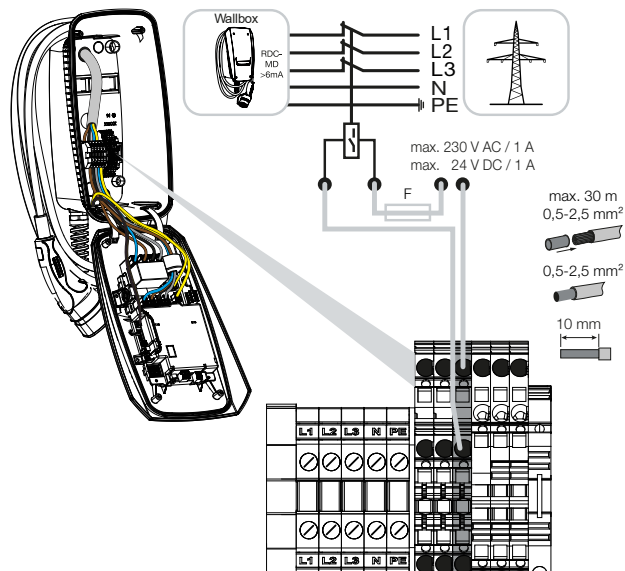
15

16



NOTA

El contacto libre de potencial (contacto normalmente abierto) puede cargarse con un máximo de 230 V CA/24 V CC/1 A.



9. Conecte el cable al disparador shunt.

✓ Wallbox conectada al disparador shunt.



6. Puesta en servicio/configuración

6.1	Seguridad	59
6.2	Función del interruptor DIP	60
6.3	Ejemplo de configuración DIP según el caso de aplicación	61
6.4	Configuración banco 1	63
6.5	Configuración banco 2	69
6.6	Cierre de la wallbox	72
6.7	Conexión de la wallbox	73



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

6.1 Seguridad

La wallbox solo puede configurarse en estado sin tensión.



PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

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

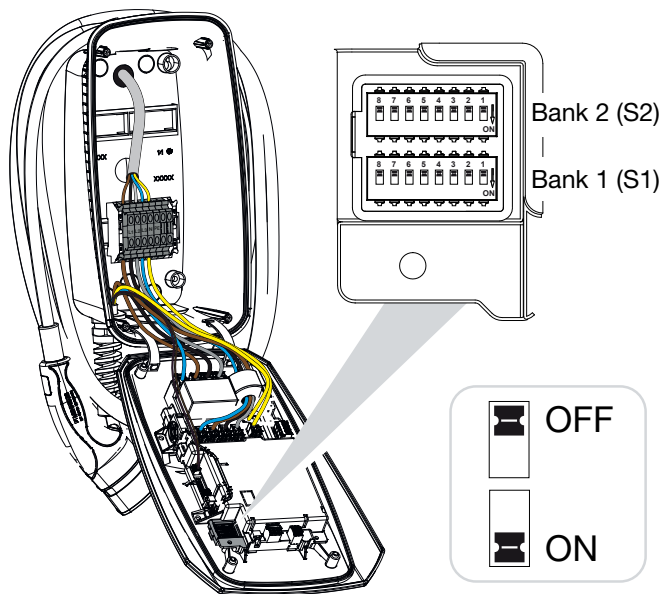


NOTA

Las tareas de este capítulo solo pueden ser realizadas por un técnico electricista.

6.2 Función del interruptor DIP

En la tapa de la carcasa hay dos interruptores DIP de 8 polos (bancos) con los que se puede configurar la wallbox.



Funciones configurables:

Banco	Interruptor DIP	Función
1	1	Sin función (ajustado en OFF)
	2	Limitación de la carga desequilibrada entre las fases
	3	Sin función (ajustado en OFF)
	4	Activación de Modbus RTU
	5	Control de la wallbox Master/esclavo
	6	Activar KOSTAL Smart Energy Meter
	7	Activar las funciones de confort (p. ej. Solar Pure Mode) para KOSTAL Smart Energy Meter
	8	Sin función
2	1-3	Corriente de carga máx. por fase
	4-5	Sin función (ajustado en OFF)
	6-8	Intensidad de corriente máxima de la conexión doméstica



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

6.3 Ejemplo de configuración DIP según el caso de aplicación



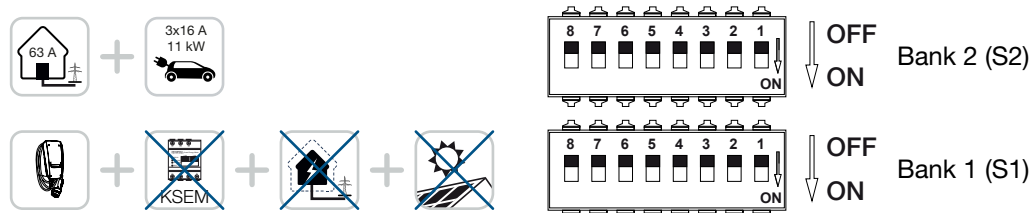
NOTA

Banco 2 (S2): Si los valores de su instalación difieren de este ejemplo, por ejemplo, para un fusible de conexión doméstica con solo 50 A, esto debe ajustarse a través de los interruptores DIP.

Configuración para el **banco 2 (S2)** en este ejemplo:

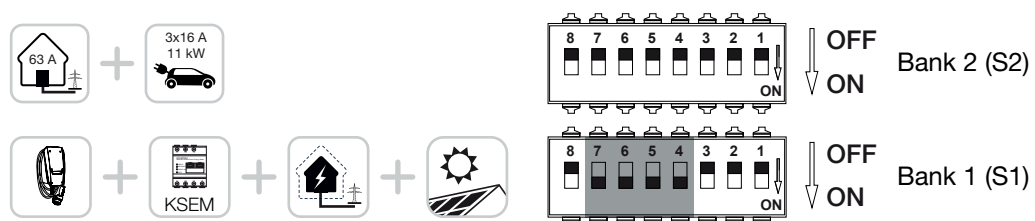
- La corriente de carga máxima por fase está ajustada a **16 A** (banco 2/DIP 1-3).
- La intensidad de corriente máxima para la conexión doméstica está ajustada a **63 A** (banco 2/DIP 6-8).

ENECTOR sin contador de energía



Banco	Interruptor DIP							
	8	7	6	5	4	3	2	1
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter y funciones de confort





1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Banco	Interruptor DIP							
	8	7	6	5	4	3	2	1
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF

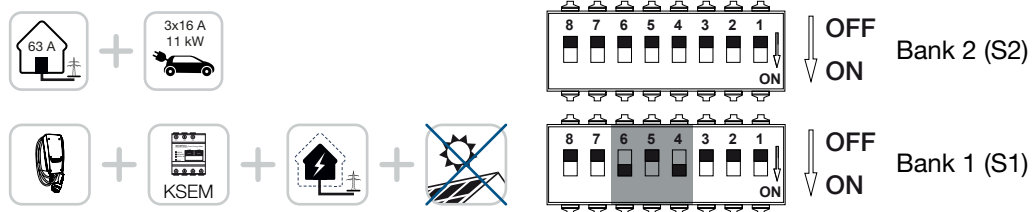
**NOTA**

Para que la wallbox pueda configurarse con las funciones de confort en el KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), esta función debe activarse primero mediante un código de activación para la wallbox en el KSEM.

El código de activación puede adquirirse a través de la KOSTAL Solar Webshop.

Encontrará la webshop en el siguiente enlace: shop.kostal-solar-electric.com.

ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter para la protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica)



Banco	Interruptor DIP							
	8	7	6	5	4	3	2	1
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF

6.4 Configuración banco 1

La siguiente configuración puede realizarse a través del banco 1:

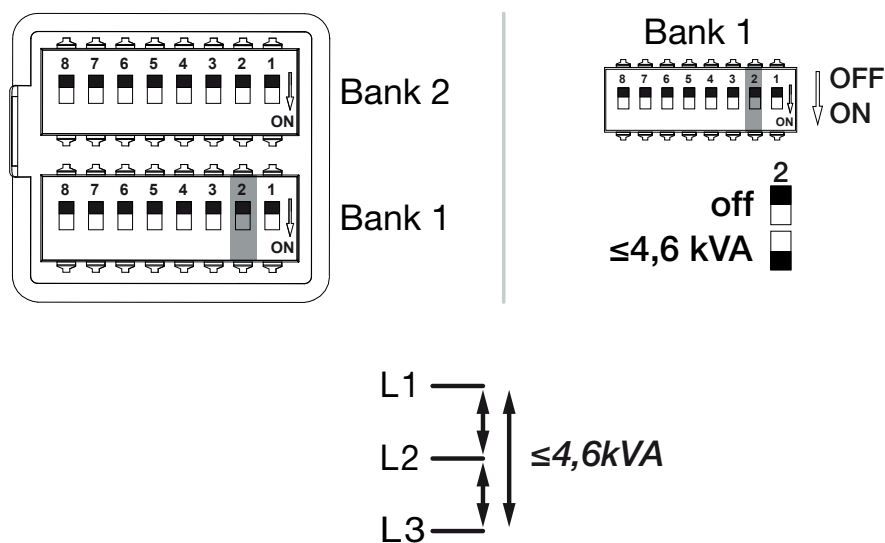
Funciones configurables:

Banco	Interruptor DIP	Función
1	1	Sin función (ajustado en OFF)
	2	Limitación de la carga desequilibrada entre las fases
	3	Sin función (ajustado en OFF)
	4	Activación de Modbus RTU
	5	Control de la wallbox Master/esclavo
	6	Activar KOSTAL Smart Energy Meter
	7	Activar las funciones de confort (p. ej. Solar Pure Mode) para KOSTAL Smart Energy Meter
	8	Sin función (ajustado en OFF)

Ajuste de la limitación de la carga desequilibrada

Se puede activar el control de carga desequilibrada entre las fases L1-L3. Si la carga desequilibrada entre las fases es superior a 4,6 kVA, la potencia de carga se reduce. En algunos países es obligatorio activarlo.

Realice la configuración que desee.



Funciones configurables:



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

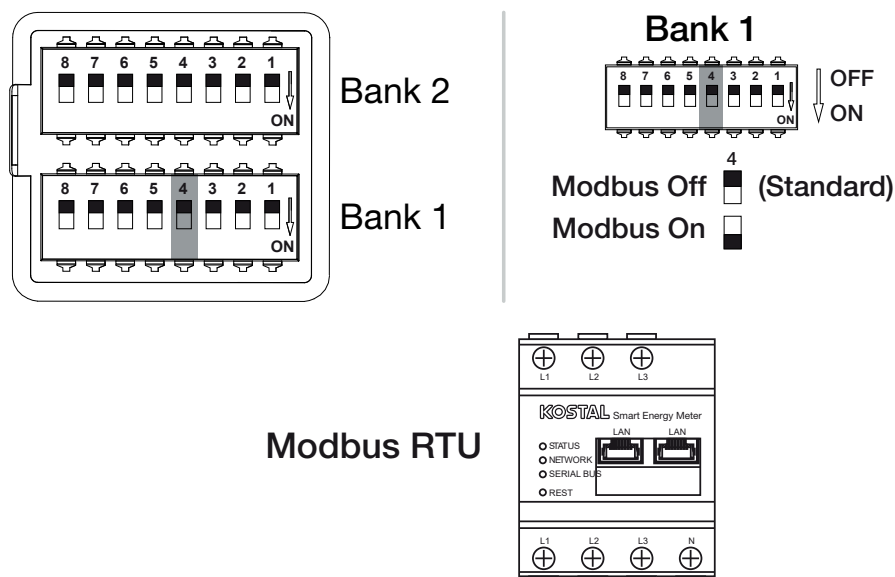
16

Banco	Interruptor DIP	Función	
1	2	OFF	Limitación de la carga desequilibrada desactivada
		ON	Limitación de la carga desequilibrada activada.

Activación de Modbus RTU

Si se conecta un contador de energía Modbus RTU (KOSTAL Smart Energy Meter) a la wallbox, para ello debe activarse el protocolo Modbus RTU.

Realice la configuración que desee.




Funciones configurables:

Banco	Interruptor DIP	Función	
1	4	OFF	Modbus RTU desactivado.
		ON	Modbus RTU activado para un contador de energía Modbus RTU (KOSTAL Smart Energy Meter).

Caso de aplicación:

- ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter y funciones de confort
- ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter para la protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica)

Ajuste del control de la wallbox

La wallbox puede funcionar como Master o esclavo y así leer o recibir datos o información de control de un contador de energía/gestor conectado  **Vista sinóptica del sistema, Página 31**



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Si un KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) está instalado en la red doméstica y la wallbox ha sido activada a través de un código de activación en el KSEM, la wallbox debe estar siempre configurada como esclava. En este caso, el KSEM es el Master y controla la wallbox, por ejemplo, para la monitorización de la red (protección contra apagones), para el **Solar Pure Mode** (carga excedente fotovoltaica) y el **Solar Plus Mode** (carga con optimización solar).

Si el KOSTAL Smart Energy Meter está conectado a la wallbox como contador de energía, puede utilizarse para la monitorización de la red (protección contra apagones).

**NOTA**

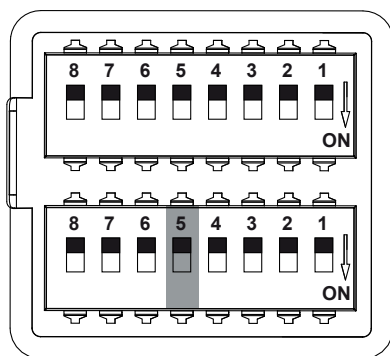
Encontrará una lista con los contadores de energía autorizados y su finalidad de uso en el área de descargas del producto en nuestra página de inicio en

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox



SCAN ME

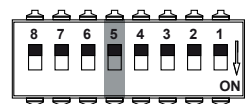
Realice la configuración que desee.



Bank 2

Bank 1

Bank 1

OFF
ON

Wallbox Master
Wallbox Slave



Funciones configurables:

Banco	Interruptor DIP	Función
1	5	OFF La wallbox (Master) lee los datos del contador de energía (esclavo).
		ON Los datos de control se envían desde el KOSTAL Smart Energy Meter (Master) a la wallbox (esclavo).

Caso de aplicación:

- ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter y funciones de confort
- ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter para la protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica)



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Activación del contador de energía KOSTAL Smart Energy Meter



NOTA

Encontrará una lista con los contadores de energía autorizados y su finalidad de uso en el área de descargas del producto en nuestra página de inicio en

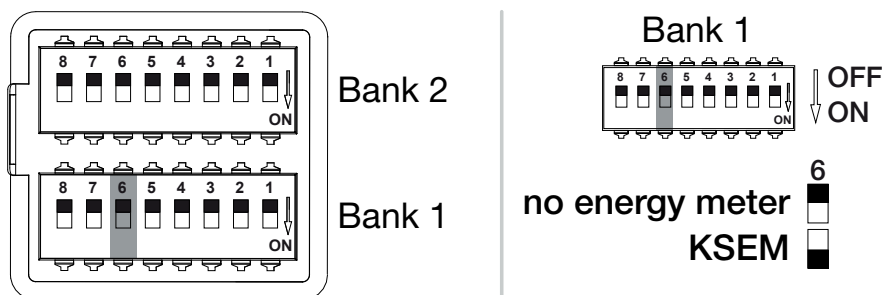
www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-wallbox



Si el KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) se utiliza como gestor de energía, las funciones se pueden ampliar introduciendo un código de activación en el KSEM. Entre ellas se encuentran, por ejemplo:

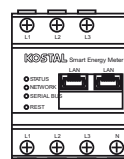
- Transferencia de datos de los valores de carga al KOSTAL Solar Portal y representación en el diagrama
- **Solar Power Mode** (carga solar)
- **Solar Plus Mode** (carga con optimización solar)
- **Lock Mode** (bloqueo de la wallbox)

Realice la configuración que desee.



(KSEM) KOSTAL Smart Energy Meter

Modbus RTU
Energy Meter



Funciones configurables:



Banco	Interruptor DIP	Función	
1	6	OFF	Sin contador de energía
		ON	KOSTAL Smart Energy Meter como gestor de energía (Master) con código de activación

Activación de las funciones de confort para KSEM

Si se dispone de una instalación fotovoltaica, en combinación con el **KOSTAL Smart Energy Meter** y un código de activación, es posible cargar el vehículo eléctrico a través de la energía solar generada.



NOTA

Para que la wallbox pueda configurarse con las funciones de confort en el KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), esta función debe activarse primero mediante un código de activación para la wallbox en el KSEM.

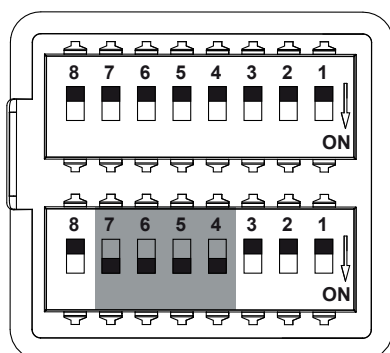
El código de activación puede adquirirse a través de la KOSTAL Solar Webshop. Encontrará la webshop en el siguiente enlace: shop.kostal-solar-electric.com.

Las funciones se pueden controlar a través del KSEM.

Estas incluyen:

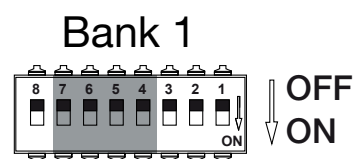
- **Power Mode** (carga sencilla)
- **Solar Power Mode** (carga solar)
- **Modo Solar Plus** (carga con optimización solar)
- **Lock Mode** (bloqueo de la wallbox)

Realice la configuración que desee.



Bank 2

Bank 1



7 6 5 4

Comfort function



Funciones configurables:



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Banco	Interruptor DIP		Función
1	7	ON	Funciones de confort (carga solar) activadas en combinación con el KSEM
	6	ON	
	5	ON	
	4	ON	

Caso de aplicación:

- ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter y función de confort



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Banco	Interruptor DIP			Corriente de carga por fase (A)	Potencia de carga (kW)	
	3	2	1		Conexión	
					Monofásica	Trifásica
	ON	OFF	OFF	13	3,0	9
	ON	OFF	ON	10	2,3	6,9
	ON	ON	OFF	6	1,4	4,1

Ajuste de la intensidad de corriente de la conexión doméstica

La intensidad de corriente máxima por fase de la conexión doméstica debe ajustarse para que no se sobrecargue al cargar un vehículo eléctrico (protección contra apagones).



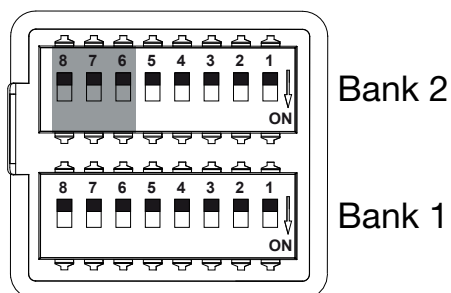
NOTA

Tipo y fuente del peligro

La intensidad de corriente máxima ajustable por fase de la conexión doméstica depende de la protección por fusible en el punto de conexión a la red (p. ej. 63 A) y la caja de conexiones doméstica (p. ej. 50 A detrás del contador de referencia de la red). Aquí debe ajustarse la protección por fusible más baja (en este ejemplo 50 A).

Con un KOSTAL Smart Energy Meter y funciones de confort activadas, esta configuración para la protección contra sobrecarga se transfiere automáticamente.

Realice la configuración que desee.



	Bank 2		
	8	7	6
63 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50 A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40 A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
32 A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25 A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16 A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Funciones configurables:

Banco	Interruptor DIP			Corriente de carga por fase (A)
	8	7	6	
2	OFF	OFF	OFF	63
	OFF	OFF	ON	50
	OFF	ON	OFF	40
	OFF	ON	ON	35
	ON	OFF	OFF	32
	ON	OFF	ON	25
	ON	ON	OFF	20
	ON	ON	ON	16



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

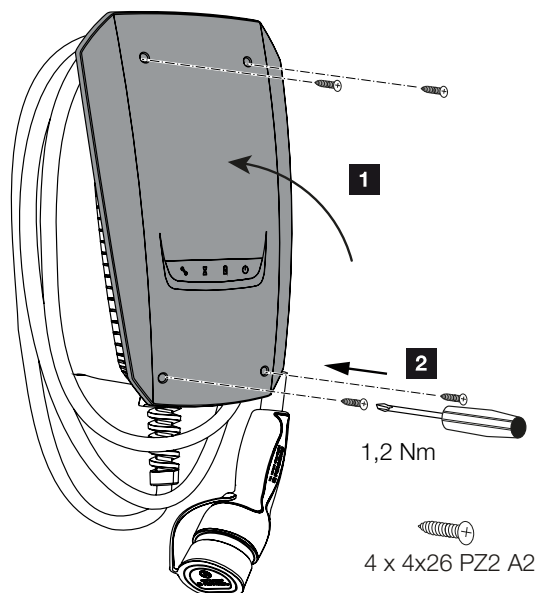
13

14

15

16

6.6 Cierre de la wallbox



Una vez realizadas todas las configuraciones, se puede cerrar la wallbox.

1. Retire las piezas externas (p. ej. restos de cables) de la wallbox.
 2. Compruebe que todos los cables estén bien fijados.
 3. Abra la tapa de la carcasa hacia arriba.
 4. Atornille la tapa de la carcasa y la parte inferior de la misma. Par de apriete: 1,2 Nm.
- ✓ Wallbox cerrada



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

6.7 Conexión de la wallbox

Antes de conectar la wallbox, tenga en cuenta los siguientes puntos:



PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

Si se utiliza un equipo dañado, las personas pueden resultar gravemente heridas o incluso morir por una descarga eléctrica.

- No utilice el equipo si está dañado.
 - Marque el equipo dañado para que no sea utilizado por otras personas.
 - Solucione los daños inmediatamente.
 - Si es necesario, ponga el equipo fuera de servicio.
-
- La wallbox se ha instalado correctamente.
 - La wallbox se halla en buen estado.
 - Los dispositivos de seguridad necesarios (interruptores diferenciales, interruptores magnetotérmicos) se han montado en la instalación de la casa, funcionan correctamente y se han conectado de acuerdo con las disposiciones nacionales correspondientes.
 - La wallbox ha sido probada según la norma IEC 60364-6 y las correspondientes disposiciones nacionales vigentes (p. ej. DIN VDE 0100-600 en Alemania) durante la primera puesta en servicio.



NOTA

Al poner en servicio el equipo por primera vez, realice una prueba del mismo de acuerdo con la norma IEC 60364-6, así como las disposiciones nacionales vigentes correspondientes (p. ej. DIN VDE 0100-600 en Alemania).

La comprobación puede llevarse a cabo con una caja de pruebas y un dispositivo de prueba para los ensayos de conformidad con la norma. La caja de pruebas simula la comunicación del vehículo. Las cajas de prueba están disponibles en los comercios.

Si se ha respondido afirmativamente a todos los puntos, se puede conectar la wallbox a través del interruptor diferencial y del interruptor magnetotérmico.

1. Conecte el interruptor diferencial.
 2. Conecte el interruptor magnetotérmico.
- La wallbox se pone en marcha.
 - El LED **En espera** del indicador LED se enciende.
 - ✓ La wallbox se ha puesto en servicio.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Si la wallbox se ha conectado a un KOSTAL Smart Energy Meter como contador de energía y usted dispone de una instalación fotovoltaica, la wallbox debe activarse y configurarse mediante un código de activación en el KOSTAL Smart Energy Meter. **📄 Configuración de la wallbox en el KSEM, Página 75**

7. Configuración de la wallbox en el KSEM

7.1

Configuraciones posibles

76

7.2

Configuración del ENECTOR con funciones de confort en el KSEM

77

7.3

ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter para la protección contra apagones (mo-

nitorización de la conexión doméstica)

80



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

7.1 Configuraciones posibles

La wallbox debe configurarse en el KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) para que el KSEM pueda controlar la wallbox o la wallbox pueda leer los datos del KSEM.

Para ello existen dos posibilidades distintas:

- ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter y funciones de confort. El KSEM es un gestor de energía (Master) y envía señales de control a la wallbox. **☑ Configuración del ENECTOR con funciones de confort en el KSEM, Página 77**
- ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter para la protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica). El KSEM es un contador de energía (esclavo) y la wallbox lee los datos del KSEM. **☑ ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter para la protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica), Página 80**



7.2 Configuración del ENECTOR con funciones de confort en el KSEM

Al configurar la wallbox con funciones de confort en el KSEM, se dispone de una amplia gama de opciones adicionales. Con una instalación fotovoltaica, son posibles funciones como el **Solar Pure Mode** o el **Solar Plus Mode**. Estas se pueden seleccionar como función a través de la interfaz KSEM o con la ayuda de la KOSTAL Solar App. Se necesita un código de activación para configurar la wallbox en el KSEM.



NOTA

Para que la wallbox se configure en el KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM), esta función debe activarse primero mediante un código de activación en el KSEM.

El código de activación puede adquirirse a través de la KOSTAL Solar Webshop.

Encontrará la webshop en el siguiente enlace shop.kostal-solar-electric.com.

Los siguientes puntos son necesarios para configurar la wallbox con funciones de confort en el KSEM:

- Compre el código de activación en la KOSTAL Solar Webshop.
- Introduzca el código de activación en el menú **Código de activación**. A continuación, aparece el nuevo menú **Wallbox**.
- Añada el ENECTOR en el menú **Wallbox**.
- Inversor KOSTAL en KSEM en el menú Inversores en Añadir equipos. De este modo, se envían los datos del inversor al Solar Portal.
- Active la transferencia de datos al KOSTAL Solar Portal en el KSEM.
- Asigne el KSEM a una instalación como equipo en el KOSTAL Solar Portal.

Compre el código de activación en la KOSTAL Solar Webshop

1. El enlace shop.kostal-solar-electric.com le llevará a la KOSTAL Solar Webshop.
2. En «Código de activación» puede adquirir un código para activar la wallbox en el KSEM.

Entrada del código de activación en el KOSTAL Smart Energy Meter

El código de activación se introduce a través de la interfaz de usuario del KSEM.

1. Inicie sesión en el KSEM en la interfaz de usuario.
2. Acceda a la opción de menú **Código de activación**.
3. Introduzca y confirme el código de activación de 10 dígitos de la wallbox.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

→ Aparece el nuevo menú **Wallbox**.

✓ La activación se ha realizado correctamente.

Habilitación de la interfaz RS485

En la opción de menú **Configuración Modbus**, debe desactivarse la interfaz RS485 a la que está conectada la comunicación de la wallbox. Solo entonces se puede asignar la wallbox a una interfaz RS485 en el menú «Wallbox».

Modbus RTU

Settings of serial interfaces

Interface RS485 A

Enable interface



Presetting

PLENTICORE / PIKO IQ

Advanced



Interface RS485 B

Enable interface



Presetting

User-defined

Advanced



RESET

SAVE

1. Acceda a la opción de menú **Configuración Modbus**.
2. En **Modbus RTU**, desactive la interfaz RS485 (p. ej. la interfaz RS485 B) a la que está conectada la comunicación de la wallbox.
3. Acepte la configuración con el botón **Guardar**.

Ajuste y configuración de la wallbox

En la opción de menú «Wallbox» se pueden visualizar los puntos, la conexión de la wallbox, la selección de funciones, el estado actual de la wallbox relacionado con la conexión y la potencia de carga/descarga.

1. La wallbox se configura en el KSEM a través de **Dispositivo de carga conectado**. Para ello, seleccione el botón **Añadir** o la ruedecilla de la derecha.
 2. Asigne un nombre a la wallbox y seleccione una interfaz RS485 libre (p. ej. RS485 B) a través de la cual la wallbox se conecta al KSEM.
 3. Guarde la entrada.
- ✓ Wallbox configurada.

A continuación, puede elegir entre los diferentes modos de carga.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Añadir inversores KOSTAL al Smart Energy Meter

Para que todos los datos se muestren correctamente en el KOSTAL Solar Portal en combinación con la wallbox, el inversor KOSTAL debe añadirse en **Inversores > Equipos**. Encontrará más información al respecto en las instrucciones de uso del KOSTAL Smart Energy Meter.

Activación de la transferencia de datos al KOSTAL Solar Portal en el KOSTAL Smart Energy Meter

La transferencia de datos debe estar activada para que los datos de la wallbox sean visibles también en el KOSTAL Solar Portal.

1. En el punto **Solar Portal**, active el interruptor **Activar Solar Portal**.

✓ Transmisión activada



NOTA

Indicaciones de tiempo incorrectas durante la transferencia de datos al KOSTAL Solar Portal

Compruebe la hora y la zona horaria configuradas en el KOSTAL Smart Energy Meter y corríjalas si es necesario. Si el ajuste de la hora es incorrecto, los datos se transmitirán desde el KSEM con indicaciones de tiempo incorrectas y no se mostrarán correctamente en el KOSTAL Solar Portal.

Asigne el KOSTAL Smart Energy Meter a una instalación en el KOSTAL Solar Portal

Todos los inversores KOSTAL y el KOSTAL Smart Energy Meter deben asignarse a una instalación fotovoltaica en el **KOSTAL Solar Portal**. Si aún no lo ha hecho al configurar su instalación fotovoltaica, debe hacerlo ahora.

1. Para ello, inicie sesión en el **KOSTAL Solar Portal**.
 2. Seleccione una instalación o cree una nueva instalación.
 3. Ahora añada el KOSTAL Smart Energy Meter a esta instalación mediante el número de artículo y el número de serie. Los encontrará en el menú **Solar Portal** en el KOSTAL Smart Energy Meter:
- ✓ El KOSTAL Smart Energy Meter se ha configurado en el **KOSTAL Solar Portal**. Esto significa que ahora se puede acceder a los datos en el **KOSTAL Solar Portal** y en la KOSTAL Solar App.



7.3 ENECTOR con KOSTAL Smart Energy Meter para la protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica)

Si el ENECTOR está conectado a un KOSTAL Smart Energy Meter y este solo se va a utilizar para la protección contra apagones (monitorización de la conexión doméstica), la interfaz RS485 utilizada debe configurarse en el KOSTAL Smart Energy Meter.

Solo entonces el ENECTOR puede leer los datos del KOSTAL Smart Energy Meter.

Para ello, siga estos pasos:

1. Acceda a la interfaz web del KOSTAL Smart Energy Meter.
2. Acceda a la configuración Modbus en **Configuración Modbus**.
3. Active la interfaz RS485 conectada al ENECTOR (p. ej. **RS485 B**).

En **Preajustes** seleccione el valor **Definido por el usuario** y lleve a cabo la siguiente configuración en **Ampliado**.

Parámetro	Valor
Interfaz	RS485 B
Preajuste	Definido por el usuario
Modo	Esclavo
Dirección esclavo	2
Baudrate	57600
Bits de datos	8
Paridad	Ninguno
Bit de parada	2

1. Acepte la configuración con el botón **Guardar**.
- ✓ La interfaz para el ENECTOR se ha configurado en el KOSTAL Smart Energy Meter.



8. Manejo

Autorización

La wallbox puede utilizarse sin autorización. El vehículo eléctrico puede cargarse con la máxima potencia.

La wallbox se puede bloquear a través del KOSTAL Smart Energy Meter con funciones de confort.

Inicio del proceso de carga en el vehículo



PELIGRO

Riesgo de lesiones a causa de medios auxiliares no admisibles

Existe peligro de descarga eléctrica o de incendio de los cables en caso de utilizar enchufes adaptadores, alargadores o cables de carga adicionales junto con el equipo.

Utilice únicamente el cable de carga previsto para el vehículo y el equipo.

Nunca utilice enchufes adaptadores, alargadores o cables de carga adicionales para cargar el vehículo.

1. Desenrolle completamente el cable de carga.
2. Retire la tapa protectora.
3. Conecte el cable de carga al vehículo.
- ✓ El vehículo se está cargando.

Inicio del proceso de carga en el vehículo con función de confort

1. Desenrolle completamente el cable de carga.
2. Retire la tapa protectora.
3. Conecte el cable de carga al vehículo.
4. Opcional: Seleccione el modo de carga a través del KOSTAL Smart Energy Meter o del pulsador opcional.
 - **Power Mode** (carga sencilla)
 - **Solar Pure Mode** (carga solar)
 - **Solar Plus Mode** (carga con optimización solar)

**NOTA****No se puede seleccionar el modo de carga.**

Si la wallbox se ha ajustado en el **Lock Mode** a través del KOSTAL Smart Energy Meter, no se puede seleccionar ningún otro modo a través del pulsador opcional.

- La wallbox solo puede habilitarse a través del KSEM.

- ✓ El vehículo se está cargando.

Finalización del proceso de carga

1. Finalice el proceso de carga a través del vehículo eléctrico o a través de la interfaz web del KOSTAL Smart Energy Meter.
2. Saque el cable de carga del vehículo por el conector.

**NOTA**

Daños en el cable de carga

La tensión mecánica en el cable de carga puede provocar la rotura del cable y otros daños.

Extraiga el cable de carga del vehículo eléctrico únicamente por el conector.

3. Coloque la tapa protectora.
 4. Cuelgue el cable de carga sin dobleces.
- ✓ Proceso de carga finalizado.



9. Conservación

Mantenimiento



PELIGRO

Riesgo de descarga eléctrica en equipos dañados

Si se utiliza un equipo dañado, las personas pueden resultar gravemente heridas o incluso morir por una descarga eléctrica.

- No utilice el equipo si está dañado.
- Marque el equipo dañado para que no sea utilizado por otras personas.
- Encargue la reparación de los daños inmediatamente a un técnico electricista.
- Si es necesario, encargue a un técnico electricista que ponga el equipo fuera de servicio.

Los trabajos periódicos de control y mantenimiento favorecen el funcionamiento sin fallos y seguro de la wallbox y contribuyen a aumentar su vida útil. De este modo, se pueden detectar las posibles fuentes de error en una fase temprana y evitar los peligros. Si se detectan daños en la wallbox, deben ser reparados inmediatamente por un técnico electricista.

- Compruebe diariamente o durante cada carga que la wallbox está lista para funcionar y que no presenta daños externos.

Ejemplos de daños:

- Carcasa defectuosa (p. ej. deformaciones graves, grietas, roturas)
- Componentes defectuosos o faltantes (p. ej. elementos de protección)
- Adhesivos de seguridad ilegibles o faltantes.

Intervalos de mantenimiento



NOTA

Las siguientes tareas solo pueden ser realizadas por un técnico electricista.

Seleccione los intervalos de mantenimiento teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- antigüedad y estado de la wallbox
- influencias ambientales
- estrés
- últimos protocolos de prueba



Realice el mantenimiento al menos en los siguientes intervalos:

Componentes	Trabajos de mantenimiento
Semestralmente	
Dispositivos eléctricos de conmutación y seguridad	Compruebe que los interruptores diferenciales, interruptores magnetotérmicos, etc. no presenten defectos visuales.
	Compruebe el funcionamiento del interruptor diferencial.
Exterior de la carcasa	Compruebe que la wallbox no presenta defectos ni daños.
	Compruebe la limpieza de la wallbox. Limpie la wallbox si es necesario.
Cable de carga	Compruebe que el cable de carga no presenta defectos ni daños (p. ej. torceduras o grietas).
	Repita las mediciones y los ensayos de acuerdo con las disposiciones nacionales vigentes correspondientes (p. ej. VDE 0701/702 en Alemania).
Panel indicador LED	Compruebe el funcionamiento y la legibilidad del indicador LED. Reinicie la wallbox (los LED se encienden uno tras otro durante el reinicio).

Componentes	Trabajos de mantenimiento
Anualmente	
Bornes de conexión	Compruebe los bornes de conexión de la línea de alimentación.
Wallbox	Repita las mediciones y los ensayos según la norma IEC 60364-6 y las disposiciones nacionales vigentes correspondientes (p. ej. DIN VDE 0105-100 en Alemania).

- Solucione de forma adecuada cualquier daño en la wallbox.
- Documente suficientemente el mantenimiento.
- Si es necesario, póngase en contacto con el servicio técnico.

Limpieza

La wallbox puede limpiarse en seco o en húmedo, según las condiciones de funcionamiento y la suciedad. La limpieza se realiza exclusivamente desde el exterior.

**PELIGRO****Riesgo de descarga eléctrica en equipos dañados**

El equipo contiene componentes eléctricos que están bajo alta tensión. En caso de manipulación inadecuada, especialmente en relación con la humedad en la carcasa abierta, las personas pueden resultar gravemente lesionadas por una descarga eléctrica.

Una limpieza incorrecta puede provocar daños en la carcasa o en los componentes.

- Evite el agua corriente y asegúrese de que no entre agua en las piezas que conducen tensión.
- No utilice equipos de limpieza de alta presión.
- Utilice únicamente medios auxiliares (p. ej. escobas, productos de limpieza) que sean adecuados para superficies de plástico.
- No utilice productos químicos o de limpieza agresivos.

Procedimiento:

- Elimine el polvo grueso y la suciedad con una escoba manual de cerdas suaves.
- Si es necesario, humedezca con agua un paño limpio adecuado para superficies de plástico y limpie bien la wallbox.
- Limpie el cable de carga solo cuando esté desenchufado y con la tapa protectora puesta.



10. Solución de problemas

En caso de producirse un fallo, el símbolo **Fallo** en el panel indicador LED se enciende o parpadea. La wallbox no puede utilizarse hasta que se haya subsanado el fallo.

Si la wallbox se ha configurado en el KOSTAL Smart Energy Meter, los mensajes de evento se muestran en el KSEM y en el KOSTAL Solar Portal. Encontrará explicaciones sobre los mensajes de evento en las páginas siguientes.

Fallos sin indicación:

- En caso de interferencias muy fuertes en el lado de la red, la wallbox puede reiniciarse para reinicializar todos los componentes del sistema. Los procesos de carga iniciados se reanudarán a continuación. Si el fallo se produce con frecuencia, compruebe el entorno de la instalación para ver si hay interferencias CEM.
- El **Lock Mode** no puede anularse
Si la wallbox se halla en **Lock Mode** (solo posible con el KOSTAL Smart Energy Meter con funciones de confort) y este modo ya no puede ser cancelado a través del KOSTAL Smart Energy Meter, la wallbox debe reiniciarse a través del interruptor magnetotérmico.

El LED rojo parpadea:

el fallo puede ser subsanado por el usuario o el operador.

Posibles fallos:

- Corriente de carga máxima superada por el vehículo eléctrico
- Corriente de defecto continua
- Sobretemperatura

Para la solución de fallos, observe la siguiente secuencia:

- Finalice el proceso de carga y desconecte el cable de carga.
- Espere unos 20 segundos.
- Vuelva a insertar el cable de carga e inicie el proceso de carga.
- Si es necesario, desconecte el cable de carga y espere hasta que la wallbox se haya enfriado.

Si el fallo no se ha podido subsanar, póngase en contacto con el servicio técnico que le corresponda o con nuestra línea de atención al cliente.

LED rojo encendido:

el fallo solo puede solucionarlo un técnico electricista.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

**NOTA**

Las siguientes tareas solo pueden ser realizadas por un técnico electricista.

Posible fallo	Posible solución
La wallbox está mal configurada.	Compruebe la configuración de los interruptores DIP.
El relé de conmutación ya no se desconecta.	La wallbox está defectuosa y solo puede ser reparada por el servicio técnico.
La autocomprobación de la detección de corrientes de defecto CC ha fallado.	La wallbox está defectuosa y solo puede ser reparada por el servicio técnico.

Mensajes de evento en el KOSTAL Smart Energy Meter o en el KOSTAL Solar Portal

ID	Instrucción de actuación usuario	Evitar la carga ¹	Cancelar la carga ²	Fallo del LED
2	Ninguna acción ³	-	x	off
13	Contactar con el servicio técnico	x	-	Se ilumina
14	Ninguna acción ³	-	-	off
15	Ninguna acción ³	-	-	off
16	Ninguna acción ³	-	-	off
17	Ninguna acción ³	-	-	off
18	Ninguna acción ³	-	-	off
19	Ninguna acción ³	-	-	off
21	Contactar con el servicio técnico	x	-	Se ilumina
22	Contactar con el servicio técnico	x	-	Se ilumina
23	Contactar con el servicio técnico	x	-	Se ilumina
25	Contactar con el servicio técnico	x	-	Se ilumina
32	Ninguna acción ³	-	-	off
450	Comprobar la instalación	x	-	Se ilumina

¹ Error que impide la carga

² Error que interrumpe la carga

³ En caso de que el fallo se presente varias veces o se mantenga, póngase en contacto con el servicio técnico.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

ID	Instrucción de actuación usuario	Evitar la carga ¹	Cancelar la carga ²	Fallo del LED
1300	Ninguna acción ³	x	-	off
2001	Comprobar la instalación	x	x	Parpadea
2005	Vehículo eléctrico incompatible	x	x	Parpadea
2008	Ninguna acción ³	-	-	off
2009	Vehículo eléctrico incompatible	x	-	Parpadea
2010	Reiniciar el proceso de carga	x	x	Parpadea
2011	Reiniciar el proceso de carga	-	x	Parpadea
2050	Reiniciar el proceso de carga	x	-	Parpadea
2051	Reiniciar el proceso de carga	x	-	Parpadea
2052	Reiniciar el proceso de carga	-	-	Parpadea
2100	Reiniciar el proceso de carga, volver a insertar el cable de carga o probar otro cable de carga	x	-	Parpadea
2101	Volver a insertar el cable de carga o probar otro cable de carga	-	-	off
2300	Comprobar la conexión de red CA	x	x	Parpadea
2301	Comprobar la conexión de red CA	x	x	Parpadea
2302	Comprobar la conexión de red CA	x	x	Parpadea
2303	Comprobar la conexión de red CA	x	x	Parpadea
2304	Comprobar la conexión de red CA	x	x	Parpadea
2305	Comprobar la conexión de red CA	x	x	Parpadea
2323	Comprobar la configuración	x	x	Se ilumina
2414	Reiniciar el proceso de carga	x	x	Parpadea
2415	Reiniciar el proceso de carga	x	x	Parpadea
2416	Contactar con el servicio técnico	x	-	Se ilumina
2417	Contactar con el servicio técnico	x	x	Se ilumina
2421	Contactar con el servicio técnico	x	x	Se ilumina
2422	Contactar con el servicio técnico	x	x	Se ilumina
2426	Reiniciar el proceso de carga	x	x	Parpadea
33072	Ninguna acción ³	-	-	off
33296	Ninguna acción ³	-	-	off



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

11. Actualización del firmware

Al actualizar el firmware, se ofrece la posibilidad de instalar el firmware en la wallbox. Durante este proceso, se actualiza el software de la wallbox.

El firmware se puede actualizar de dos maneras:

- A través del KOSTAL Smart Energy Meter a partir de la versión de FW de la wallbox 2021.50.9128-202.
Esta actualización puede ser realizada por el usuario.
- Directamente a través de la wallbox.
La actualización solo puede instalarla un técnico electricista.

Realizar la actualización de FW a través del KOSTAL Smart Energy Meter

El firmware se actualiza a través del KOSTAL Smart Energy Meter en la wallbox.

Deben cumplirse los siguientes puntos:

- La wallbox está conectada al KOSTAL Smart Energy Meter a través de una conexión RS485.
- Las funciones de confort se activaron en el KOSTAL Smart Energy Meter para la wallbox.
- La wallbox se configuró en el KOSTAL Smart Energy Meter.
- La wallbox debe ser compatible con la versión 1.1 de Modbus (a partir del FW de la wallbox: 2021.50.9128-202). La versión de FW puede consultarse en la opción de menú **Wallbox > Configuración (rueda dentada) > Dispositivos de carga conectados > i** (significa detalles).

Available charging devices ⓘ

Overview of the connected charging devices

Label	Type	Address	Status				
ENEKTOR-Wallbox	KOSTAL ENEKTOR AC 3.7/11	RS485 B - 50	✓	i	@	📄	🗑️

Realice los siguientes pasos para la actualización de firmware:

1. Descargue el último firmware de la wallbox desde nuestra página web en **Descarga > Wallbox > ENEKTOR CA 3.7/11 kW > Actualización**.
2. Acceda a la opción de menú **Wallbox > Configuración (rueda dentada) > Dispositivos de carga conectados > Actualización de firmware**.

Available charging devices ⓘ

Overview of the connected charging devices

Label	Type	Address	Status				
ENEKTOR-Wallbox	KOSTAL ENEKTOR AC 3.7/11	RS485 B - 50	✓	i	@	📄	🗑️



3. Con el botón **Buscar** seleccione el archivo en su ordenador.
 4. Mediante **Actualizar** se inicia la actualización.
 5. Tras una consulta, el nuevo firmware se carga y se instala en la wallbox.
- Por último, se realiza un reinicio de la wallbox. Este proceso puede tardar algunos minutos.
- ✓ El firmware de la wallbox ha sido actualizado.

Realizar una actualización de FW a través de la wallbox

Para actualizar el firmware de la wallbox se necesitan un cable CAN/USB, un PC y el software de configuración. Puede obtenerlos a través de nuestro servicio técnico KOSTAL.



NOTA

La actualización solo puede instalarla un técnico electricista.

El firmware solo puede instalarse si la wallbox está encendida.



PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

El equipo se halla bajo tensión. Trabaje solo con un equipamiento de protección.

1. Desconecte el equipo de la tensión mediante un interruptor magnetotérmico.
2. Atornille la tapa de la carcasa.
3. Abata la tapa de la carcasa hacia abajo.
4. Enchufe el cable CAN/USB en la interfaz CAN de la wallbox y conéctelo al PC.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

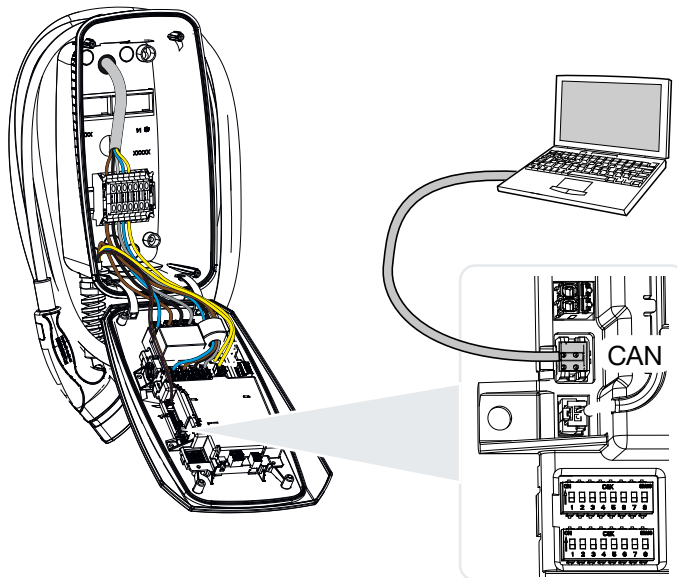
12

13

14

15

16



5. Encienda la wallbox a través del interruptor magnetotérmico.
6. Inicie el software de configuración en el PC. En el paquete de software se incluye una descripción del software de configuración.
7. Instale el nuevo firmware en la wallbox mediante el software de configuración.
8. Desconecte el equipo de la tensión mediante un interruptor magnetotérmico.
9. Vuelva a interrumpir la conexión entre el PC y la wallbox.
10. Abra la tapa de la carcasa hacia arriba.
11. Atornille la tapa de la carcasa y la parte inferior de la misma. Par de apriete: 1,2 Nm.
12. Encienda la wallbox a través del interruptor magnetotérmico.
- ✓ La actualización se ha llevado a cabo.



12. 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.

Si tiene alguna pregunta sobre la wallbox, póngase en contacto con el servicio técnico que le corresponda o con nuestra línea de atención al cliente:

- 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.



13. Entrega al operador

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

- Seguridad al manipular la wallbox
- Modo de proceder adecuado al comprobar y realizar el mantenimiento de la wallbox.
- Significado de los LED.
- Posición y función del interruptor magnetotérmico CA para apagar la wallbox o realizar un reinicio.
- Persona de contacto en caso de fallo.



14. Puesta fuera de servicio/eliminación

Para desmontar la wallbox, proceda de la siguiente forma:



NOTA

Las siguientes tareas solo pueden ser realizadas por un técnico electricista.

1. Desconecte la wallbox de la tensión en el lado CA.



PELIGRO

¡Peligro de muerte debido a electrocución y descarga eléctrica!

Desconecte el equipo de la tensión, asegúrelo contra reconexión y compruebe la ausencia de tensión.

2. Desenrosque la tapa de la wallbox.
3. Retire de la regleta de bornes todos los cables que se hayan introducido en la carcasa.
4. Saque los cables de la carcasa a través de la atornilladura de membrana.
5. Retire el tapón y los tornillos de la parte trasera.
6. Saque la wallbox de la pared.
7. Cierre la wallbox.

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.

Borrado de datos personales

Es responsabilidad del usuario borrar todos los datos personales del equipo antes de ponerlo fuera de servicio.



15. Almacenaje

Un almacenaje adecuado puede influir positivamente y mantener la operatividad de la wallbox.

- Limpie la wallbox antes de guardarla.
- Guarde la wallbox en su embalaje original o con materiales de embalaje adecuados en un lugar limpio y seco.
- Respete las condiciones de almacenamiento permitidas.

Condiciones de almacenamiento permitidas

Temperatura de almacenamiento	-5 °C ... 35 °C máx. 2 años -40. °C ... 85 °C máx. 24 horas
Temperatura media en 24 horas	< 35 °C
Humedad relativa del aire (sin condensación)	máx. 95 %



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

16. Datos técnicos

Reservado el derecho de modificaciones técnicas y errores.

Encontrará información actualizada en www.kostal-solar-electric.com.

Wallbox KOSTAL	Unidad	NECTOR CA 3.7/11
Potencia de carga modo 3 (monofásica/trifásica)	kW	3,7/11
Tensión nominal (U _n) CA ±10 %	V	230/400
Frecuencia nominal (f _n)	Hz	50
Corriente nominal (I _{na})	A	hasta 16
Fusible previo máximo	A	Según la placa de características/configuración
Tipo de protección - Wallbox		IP 54
Tipo de protección - Acoplamiento/co- nector		IP 44
Clase de protección		I
Consumo en espera	W	< 1
Altura/anchura/profundidad	mm	400/260/160
Peso	kg	3,9
Tensión asignada de aislamiento U _i [V]	V	500
Resistencia de la tensión asignada sopor- tada por impulso (U _{imp})	kV	4
Corriente asignada de un punto de carga (I _{nC})	A	16, monofásica/trifásica
Corriente asignada de cortocircuito con- dicionada (I _{cc})	kA	1,1
Factor de carga asignada RDF		1
Grado de contaminación		3
Categoría de sobretensión		III
Sistema por tipo de conexión a tierra		TN/TT
Instalación		En el exterior o en el interior
Fija/móvil		Fija
Uso		AEVCS
Diseño exterior		Montaje mural
Clasificación CEM		A/B



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

Wallbox KOSTAL	Unidad	ENECTOR CA 3.7/11
Resistencia al impacto		IK10
Bornes de tornillo línea de alimentación CA	mm ²	máx. rígido 5 × 6/flexible 5 × 4
Regleta de bornes línea de comunicación	mm ²	máx. 0,5-2,5
Temperatura ambiente (con reducción)	°C	-25...40 (50)
Altura de servicio máx. sobre el nivel del mar	m	2000
Humedad relativa del aire máx. (sin condensación)	%	95
Directivas		CE, EN 61851, DIN IEC/TS 61439-7

