

Wallbox eMH3

Instrucciones de instalación



VERSIÓN: EMH3-2016-10-28-IM REFERENCIA: 0301592

Contacto

Fabricante ABL

ABL Sursum

Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

Albert-Büttner-Straße 11 91207 Lauf / Pegnitz

Alemania

Teléfono +49(0)9123 188-0 Telefax +49(0)9123 188-188

Web www.abl.de Mail info@abl.de

Asistencia Teléfono +49(0)9123 188-600

Mail emobility.support@abl.de

Índice de contenidos

Contacto				. ii
Informaciones	importantes			. 1
Prefacio .				.1
Indicacio	nes sobre este manual			.1
Indicacio	nes de seguridad en estas instruccione	S		. 2
Indicacio	nes de seguridad en el aparato			. 2
Indicacio	nes generales de seguridad			.3
Indicacio	nes del producto generales			.4
Avisos al	instalador			.5
Preparación, i	nstalación y puesta en marcha			. 6
Presentac	ción del producto			. 6
Desemba	laje y volumen de suministro			.6
Identifica	ción de la variante de producto			.7
Normas g	generales en el lugar de montaje			.9
Normas p	para la línea de alimentación eléctrica			10
Instalació	n mecánica y eléctrica			11
Activació	n de la funcionalidad RFID			16
Puesta en	n marcha eléctrica			17
Búsqueda de e	errores y soluciones			18
Fallos de	funcionamiento y posibles soluciones			18
Estados d	le fallos y soluciones			19
Desconex producto	kión y puesta en marcha de nuevo del			23

Anexo	24
DDatos técnicos	24
Dibujos acotados y dimensiones	26
Asignación de los contactos tipo1/tipo2	28
Directivas y normativas	28
Marcado CE y declaración de conformidad	29
Glosario y definiciones	29
Marcas registradas	29
Derechos de autor & copyright	30
Indicaciones sobre eliminación de residuos	30

Informaciones importantes

Prefacio

En estas instrucciones se describe la instalación mecánica y eléctrica de la ABL Wallbox. Los trabajos descritos en estas instrucciones deben ser realizados exclusivamente por personal técnico cualificado (instalación mecánica) o por un técnico electricista cualificado (instalación eléctrica) cuya formación especializada, sus conocimientos y experiencia, así como los conocimientos de las normas pertinentes, le capacite para evaluar y realizar los trabajos descritos en las instrucciones de instalación, así como para reconocer eventuales peligros.

Las variantes de ABL Wallbox se pueden identificar claramente por medio del número de producto de ABL en la etiqueta del producto ubicada en la tapa de la electrónica interior. En cualquier caso, antes de la instalación asegúrese de que la presente variante esté descrita en estas instrucciones de instalación.

Modelos en estas instrucciones

3W2205	eMH3 Single con cable de carga hasta 22 kW
3W2207	eMH3 Single con toma de corriente hasta 22 kW
3W2209	eMH3 Single con toma de corriente y obturador hasta 22 kW
3W2214	eMH3 Twin con tomas de corriente hasta 2 x 11 kW o 1 x 22 kW
3W2217	eMH3 Twin con tomas de corriente y obturador hasta 2 x 11 kW o 1 x 22 kW
3W4401	eMH3 Twin con tomas de corriente hasta 2 x 22 kW

Indicaciones sobre este manual

Las presentes instrucciones documentan los pasos y ajustes necesarios para la instalación y la puesta en marcha de las Wallboxes, así como para la resolución de fallos de funcionamiento. Con el fin de conseguir una orientación lo más rápida posible y visible, por dicho motivo se han formateado especialmente determinados pasajes textuales en estas instrucciones.

- Las descripciones que especifican distintas opciones del mismo valor (como en este caso) están marcadas mediante enumeraciones.
- Las descripciones que detallan la ejecución de una función se representan numéricamente y definen, así, el orden de cada fase de trabajo.

Es imprescindible que lea detenidamente estas instrucciones y siga especialmente todas las indicaciones sobre la seguridad que constan en estas instrucciones.

Todas las dimensiones en estas instrucciones aparecen indicadas en milímetros.

INFORMACIONES IMPORTANTES

Tenga en cuenta que toda la información técnica, especificaciones y características de diseño del producto pueden modificarse sin previo aviso.

Indicaciones de seguridad en estas instrucciones

En estas instrucciones de uso se deben tener particularmente en cuenta las indicaciones de advertencia y las precauciones señaladas como siguen. Los símbolos significan lo siguiente:



¡PELIGRO!

Las secciones señaladas con este símbolo indican tensiones eléctricas que representan un peligro para la vida y la integridad física de las personas: El incumplimiento puede resultar en lesiones de gravedad o la muerte. Las acciones identificadas con este símbolo no se deben llevar a cabo bajo ninguna circunstancia.



¡PRECAUCIÓN!

Las secciones señaladas con este símbolo indican otros peligros que podrían ocasionar daños al aparato en sí o a otros dispositivos consumidores de energía eléctricos. Las acciones identificadas con este símbolo se deben llevar a cabo con especial atención.



iINDICACIÓN!

Las secciones señaladas con este símbolo indican otras informaciones y particularidades importantes necesarias para un funcionamiento fiable. Las acciones identificadas con este símbolo se deberían llevar a cabo según sea necesario.

Indicaciones de seguridad en el aparato

En las pegatinas ubicadas en el lado derecho de la caja y en la tapa de la electrónica interior de cada Wallbox se describen más advertencias de seguridad y de funcionamiento. Estos símbolos tienen el siguiente significado:



iATENCIÓN!

Le rogamos que en toda ocasión lea en primer lugar las instrucciones de uso (este documento) especialmente antes de abrir la puerta de la caja de su ABL Wallbox.



iATENCIÓN!

Le rogamos que en toda ocasión lea en primer lugar las instrucciones de instalación (este documento) antes de retirar la tapa de la electrónica en el interior de la Wallbox.



¡ATENCIÓN!

Después de la apertura de la caja puede que haya tensiones eléctricas peligrosas en el interior de la Wallbox, así como en componentes con los que pueda entrar en contacto.

Indicaciones generales de seguridad

Tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Lea atentamente estas instrucciones.
- Tenga en cuenta todas las advertencias.
- Siga todas las indicaciones.
- La Wallbox debe ser montada por técnico electricista cualificado, teniendo en cuenta las prescripciones locales y sujeta a disposiciones e inspeccionada para el funcionamiento.
- Durante o después del montaje deben dejarse en todos los costados unas distancias mínimas de 50 cm respecto a la Wallbox.
- Utilice exclusivamente accesorios ofrecidos por ABL y previstos para la Wallbox.
- No instale la Wallbox en las inmediaciones de fuentes de agua corriente o de chorros de agua. No obstante, la ABL Wallbox está protegida según IP54 suficientemente contra agua pulverizada y salpicaduras de agua.
- La ABL Wallbox no puede instalarse en zonas amenazadas por inundaciones.
- La ABL Wallbox no puede instalarse en un entorno amenazado por explosiones (zona explosiva).
- La ABL Wallbox no puede pegarse o cubrirse con otros objetos o materiales, de modo que en todo momento exista una circulación de aire suficiente.
- No pueden colocarse líquidos ni objetos o recipientes que contengan líquidos encima de la caja.
- Tenga en cuenta que dependiendo de un vehículo conectado y/o a través de prescripciones nacionales, puede exigirse una protección de sobretensión adicional.
- Tenga en cuenta que en algunos países puede exigirse otra característica de disparo del interruptor de corriente de defecto preconectado (interruptor FI, en lo sucesivo RCCB, véase también "Glosario y definiciones" en la página 29). En este caso, póngase en contacto con el servicio técnico de ABL.
- Tenga en cuenta que utilizar un emisor inalámbrico en las inmediaciones directas de la Wallbox (< 20 cm), puede provocar averías funcionales y, por dicho motivo, debe evitarse esta situación.
- Este aparato no está destinado a ser usado por personas (incluso niños) con capacidades psíquicas o motrices reducidas, o con falta de experiencia y/o conocimientos,

INFORMACIONES IMPORTANTES

a menos que una persona responsable por su seguridad las supervise o las instruya acerca del uso del aparato.

- Los niños deben ser supervisados para garantizar que no jueguen con el aparato.
- Tenga en cuenta que la ABL Wallbox puede instalarse y ser usada a una altitud máxima de 2.000 metros NHN (NN)

Indicaciones del producto generales

Las ABL Wallboxes aquí descritas responden al estado actual de la técnica y cumplen con todos los requisitos, directivas y normas existentes en cuanto a seguridad. Las indicaciones de seguridad descritas en estas instrucciones de uso, sirven para asegurar una instalación correcta y segura para el uso posterior. El incumplimiento o la inobservancia de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones presentes en estas instrucciones pueden resultar en choques eléctricos, incendios, lesiones de gravedad o la muerte.

La ABL Wallbox debe ser montada por técnico electricista cualificado, teniendo en cuenta las prescripciones locales y sujeta a disposiciones y después inspeccionada para el funcionamiento.

Los fallos que puedan afectar a la seguridad de las personas, del vehículo conectado o del aparato deben ser solucionados únicamente por un técnico electricista autorizado.

Si se producen defectos en el funcionamiento en la Wallbox, le rogamos que lea primero las secciones sobre "Búsqueda de errores y soluciones" en la página 18. Si el defecto o la avería se produce repetidas veces y no se consigue repararlo, diríjase al servicio técnico de ABL.

En cualquier caso, póngase en contacto con el servicio técnico de ABL:

- si la caja ha sufrido daños mecánicos,
- si se ha eliminado la puerta de la caja o bien ya no puede cerrarse ni bloquearse,
- si ya no hay una protección evidente suficiente contra salpicaduras de agua y/o cuerpos extraños,
- si la toma de corriente de carga el cable de carga externo se ha dañado a nivel de funcionamiento o visiblemente,
- si la Wallbox no funciona debidamente o se ha dañado de otra forma.



¡PELIGRO!

Si detecta daños en la caja o en la toma de corriente de carga o bien en el cable de carga, se debe cancelar la instalación de la Wallbox de inmediato o poner la Wallbox ya instalada fuera de funcionamiento de inmediato mediante el interruptor automático preconectado (en lo sucesivo MCB, véase también "Glosario y definiciones" en la página 29) y el RCCB en la instalación del edificio: En este caso, no está permitida otra carga. Póngase en contacto con el servicio técnico de ABL.

Avisos al instalador

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para la instalación de la ABL Wallbox:

- Este aparato siempre debe estar conectado con el conductor de puesta a tierra del suministro de corriente. El conductor de puesta a tierra es fabricado y revisado por el instalador. Después del montaje solo puede efectuar modificaciones un electricista cualificado.
- Tenga en cuenta en todo momento las normas de seguridad locales aplicables del país en el que utilice la Wallbox.
- Para el funcionamiento correcto, la línea de alimentación debe estar protegida para la Wallbox en la red de distribución del edificio a través de un MCB adecuado.
- Para desconectar la Wallbox por completo de la red eléctrica siempre se debe interrumpir el suministro de corriente a través de los MCB preconectados.
- Asegúrese de que la tensión y la corriente nominales de la Wallbox correspondan con los requisitos de la red eléctrica local y de que no se supere la potencia nominal durante la carga.
- La Wallbox no debe instalarse en espacios concurridos frecuentemente por personas. Especialmente debe evitarse la instalación a lo largo de vías de paso y salidas de emergencia indicadas.
- Jamás monte la Wallbox en lugares con restricciones de espacio. Especialmente debe asegurarse de que el vehículo se encuentre a una distancia adecuada de la Wallbox durante la carga y que puede conectarse sin tensión de tracción en el cable de carga. La distancia entre el vehículo y la Wallbox debería ser de un mínimo de 50 cm a un máximo de 5 m. Esta recomendación puede dejar de aplicarse en función de las condiciones locales.
- Bajo ninguna circunstancia efectúe modificaciones en la caja o en las conexiones internas del aparato: El incumplimiento de esta norma representa un riesgo en la seguridad, puede atentar de manera fundamental contra las condiciones de la garantía y la anula de manera inmediata.

Preparación, instalación y puesta en marcha

Presentación del producto

La ABL Wallbox se desarrolla completamente en Alemania y cumple en todo momento con todas las disposiciones y normas vigentes a nivel europeo para el modo de carga de vehículos eléctricos según la norma IEC 61851-1, Modo 3"Directivas y normativas" en la página 28. Según sea necesario, el usuario puede elegir entre variantes con una (SINGLE) o dos (TWIN) tomas de corriente de carga o con cable de carga de conexión fija (SINGLE) concebidos para el uso en el sector privado o semipúblico.

ABL otorga en todos sus productos un valor máximo a la seguridad del usuario. Por ello, la Wallbox ofrece un RCCB integrado así como un dispositivo de detección de corriente CC de escape: En combinación con los dispositivos de protección de la instalación doméstica y la protección de corriente de escape del vehículo, estas medidas sirven para proporcionar una protección efectiva contra cortocircuitos, descargas eléctricas y otros riesgos de funcionamiento.

En el día a día, el manejo de la Wallbox resulta muy sencillo: A través de los indicadores LED situados en la parte frontal de la Wallbox pueden consultarse en todo momento los estados actuales de funcionamiento. Si en algún momento dado se produjera un fallo, podrá consultar el motivo a través de un código de error LED específico sin necesidad de abrir la caja. Después de la puesta en marcha por el especialista, la ABL Wallbox está operativa en todo momento para la carga, aunque el proceso de carga debe liberarse por separado a través del módulo RFID integrado, siempre y cuando se haya activado esta función durante la instalación.

Desembalaje y volumen de suministro

La ABL Wallbox se suministra con diversos componentes adicionales necesarios para la instalación y un funcionamiento correcto. Por ello, le recomendamos que compruebe inmediatamente después del desembalaje (en caso necesario, junto con el cliente) que estén incluidos los siguientes componentes en el volumen de suministro:

Componentes	Cantidad	Descripción
Wallbox	1	Estación de carga, compuesta de cajas de plástico con puerta de la caja bloqueable y placa de montaje aparte
Guía rápida	1	Instrucciones breves, incluidas las indicaciones de seguridad, en formato impreso
Juego de montaje	1	Juego de tornillos para montaje en la pared, compuesto de tornillos 2x4 y también de los tacos correspondientes, llave triangular, descarga de tracción, incl. tornillos (2 unidades), tapones para las aperturas posteriores de la caja (3 unidades).

Si después del desembalaje constata la ausencia de uno o varios de los componentes mencionados, póngase en contacto de inmediato con el distribuidor de ABL:

Identificación de la variante de producto

La ABL Wallbox está disponible en diferentes variantes optimizadas de manera mecánica y eléctrica para diversos perfiles de utilización. Cuando abra la puerta de la caja para la instalación, en la parte inferior de la tapa de la electrónica situada detrás encontrará una placa de características en la que se encuentra el número de producto ABL. Para la identificación resultan particularmente relevantes la denominación del modelo (3WXXXX) y los valores indicados debajo acerca de la alimentación de red (tensión de red, corriente y frecuencia de red).



Antes de la instalación, asegúrese en función del número de producto de ABL de que la instalación de la presente variante de la Wallbox se encuentra descrita en este documento. En la tabla siguiente encontrará una lista de las variantes de la Wallbox descritas en este documento.

En este manual se describen las siguientes estaciones de carga:

NÚMERO DE PRODUCTO	ALIMENTACIÓN DE RED	VARIANTE
3W2205	230 / 400 V 50 Hz 32 A	Estación de carga Single con cable de carga de conexión fija conforme a IEC 62196-2 tipo 2; módulo RFID integrado y desactivado de fábrica para el control de acceso; RCCB interno tipo A; supervisión de corriente CC interna; rendimiento de carga máx. 22 kW
3W2207	230 / 400 V 50 Hz 32 A	Estación de carga Single con toma de corriente integrada conforme a IEC 62196-2 tipo 2 con enganche para cable de carga opcional (tipo 2 en tipo 2 o tipo 2 en tipo 1); con módulo RFID integrado y desactivado de fábrica para el control de acceso; RCCB interno tipo A; supervisión de corriente CC interna; capacidad de carga máx. 22 kW

NÚMERO DE Producto	ALIMENTACIÓN DE RED	VARIANTE
3W2209	230 / 400 V 50 Hz 32 A	Estación de carga Single con toma de corriente integrada según IEC 62196-2 tipo 2 con obturador y enganche para toma de corriente de carga opcional (tipo 2 en tipo 2 o tipo 2 en tipo 1); con módulo RFID integrado y desactivado de fábrica para el control de acceso; RCCB interno tipo A; supervisión de corriente CC interna; capacidad de carga 22 kW
3W2214	230 / 400 V 50 Hz 32 A	Estación de carga Twin con dos tomas de corriente integradas según IEC 62196-2 tipo 2 con enganche para toma de corriente de carga opcional (tipo 2 en tipo 2 o tipo 2 en tipo 1); con módulo RFID integrado y desactivado de fábrica para el control de acceso; RCCB interno tipo A; supervisión de corriente CC interna; capacidad de carga máx. 2 x 11 kW o 1 x 22 kW
3W2217	230 / 400 V 50 Hz 32 A	Estación de carga Twin con dos tomas de corriente integradas según IEC 62196-2 tipo 2 con obturador y enganche para toma de corriente de carga opcional (tipo 2 en tipo 2 o tipo 2 en tipo 1); con módulo RFID integrado y desactivado de fábrica para el control de acceso; RCCB interno tipo A; supervisión de corriente CC interna; capacidad de carga máx. 2 x 11 kW o 1 x 22 kW
3W4401	230 / 400 V 50 Hz 2 x 32 A	Estación de carga Twin con dos tomas de corriente integradas según IEC 62196-2 tipo 2 con enganche para toma de corriente de carga opcional (tipo 2 en tipo 2 o tipo 2 en tipo 1); con módulo RFID integrado y desactivado de fábrica para el control de acceso; RCCB interno tipo A; supervisión de corriente CC interna; capacidad de carga máx. 2 x 22 kW



¡ATENCIÓN!

La información y las especificaciones técnicas mencionadas en el presente manual se refieren exclusivamente a las variantes anteriormente mencionadas y no deben aplicarse a otros modelos Wallbox: Si la presente variante de la Wallbox no está descrita en estas instrucciones, diríjase al servicio técnico de ABL. No instale bajo ningún concepto la Wallbox, ya que de lo contrario se podrían causar daños a la Wallbox, lesiones graves y/o incluso la muerte.

Normas generales en el lugar de montaje

La ABL Wallbox es un aparato electrotécnico y por lo tanto está sujeto a ciertos requisitos de instalación en interiores y al aire libre. Al seleccionar el lugar de montaje se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Respete todas las disposiciones locales para las instalaciones eléctricas, la prevención de incendios, así como para la protección contra accidentes.
- La Wallbox debe montarse en un lugar con acceso libre para las personas autorizadas para su uso.

Además, debe dejarse un aparcamiento delante de la Wallbox, de modo que el vehículo pueda alcanzarse en todo momento con un cable de carga integrado o uno de externo.

- La altura de montaje recomendada es a una distancia de entre 120 hasta 140 cm desde el piso hasta el borde inferior de la caja: Esta recomendación puede modificarse hacia arriba o hacia abajo según las condiciones locales.
- Asegúrese de que en la posición de montaje haya circulación de aire suficiente para que la Wallbox se enfríe durante el modo de carga: Tenga siempre en cuenta las temperaturas permitidas de funcionamiento (véase "DDatos técnicos" en la página 24).
- La superficie de montaje debe presentar una base uniforme y que sea lo suficientemente resistente para el montaje de la Wallbox.
- Esta superficie de montaje necesaria para la ABL Wallbox es, como mínimo, de 512 x 429 mm (Al x An). Toda la superficie de la placa de montaje de la Wallbox debe apoyar sobre la superficie de montaje.
- Para un funcionamiento seguro de la Wallbox se deben contemplar distancias mínimas dorsales de 50 cm en torno a la caja.
- Principalmente, la ABL Wallbox está diseñada para un funcionamiento con temperaturas ambientales elevadas. No obstante, en cada caso debe asegurarse de que la temperatura de uso máxima permitida no se supere mediante influencias exteriores, como por ejemplo, la acción directa del sol o similar.
- La Wallbox cumple las normas para un montaje en exteriores. Para minimizar la contaminación por condiciones meteorológicas, se recomienda montar la Wallbox al aire libre en lugares cubiertos.



Normas para la línea de alimentación eléctrica

Las siguientes normas deben respetarse en todos los casos para la conexión electrotécnica de la ABL Wallbox:

- Son vigentes todas las condiciones para el montaje de instalaciones eléctricas de baja tensión, según IEC 60364-1 y IEC 60364-5-52.
- Las ABL Wallbox han sido diseñadas para su conexión y funcionamiento a una tensión de red de 230 V (fase-cero) o 400 V (fase-fase) 50 Hz.
- El lugar de la instalación debe disponer de una conexión suficientemente dimensionada a la red eléctrica conforme a HD 60364-7-722:2012 (véase también "Directivas y normativas" en la página 28): Esta conexión debe preverse exclusivamente para la Wallbox y no debe suministrar electricidad a ningún otro consumidor eléctrico.
- Puede ser necesario tender una línea de alimentación separada que esté destinada únicamente para la conexión de la Wallbox y que cumpla con las normas generales de tendidos de líneas y domótica.
- Según la potencia de conexión deseada, la instalación de la Wallbox deberá registrarse en la compañía eléctrica local o recibir su autorización antes de la puesta en marcha. Tenga en cuenta al respecto las prescripciones locales de su compañía eléctrica.
- La sección de cable debe adaptarse a la potencia de conexión deseada y a otros aspectos (como longitud de cable, material conductor, tipo de tendido, etc.). Los bornes de conexión en la Wallbox han sido diseñados para una sección de cable de hasta 16 mm².
- La línea de alimentación puede tenderse según se desee bajo o sobre revoque: La placa de montaje está preparada para un tendido del cable desde arriba o desde la parte posterior.
- La línea de alimentación para la Wallbox debe estar siempre asegurada con un MCB: Es imprescindible tener en cuenta las normas nacionales vigentes a la hora de elegir el MCB.
- La Wallbox no ofrece ningún conmutador de encendido/apagado enérgico: Si desea poner la Wallbox fuera de funcionamiento, debe llevar el MCB preconectado en la instalación del edificio y el (los) RCCB interno(s) a la posición 0 (Off/Des.). Además, existe la posibilidad de desactivar la función de carga de la eMH3 a través del módulo RFID integrado: Este proceso se describe en las instrucciones de uso de la ABL Wallbox, en la sección "Desactivación o nueva activación de la función de carga mediante RFID" en la página 14.
- Asegúrese en todo caso de que se respetan las normas descritas en estas instrucciones para la instalación. Su incumplimiento o inobservancia puede resultar en lesiones de gravedad por choque eléctrico o incluso la muerte. Además, el incumplimiento de las indicaciones mencionadas puede provocar que no esté asegurado un funcionamiento correcto de la Wallbox.

Instalación mecánica y eléctrica

Una vez que haya establecido el lugar de montaje de la Wallbox, puede comenzar con la instalación. Para el montaje se requieren los siguientes componentes:

- Taladradora o atornillador a batería (no se incluyen en el volumen de suministro)
- Broca de Ø 10 mm para la superficie de montaje correspondiente (no se incluye en el volumen de suministro)
- Destornillador plano (2,5 mm de anchura), de estrella (PH1) y puntas Torx (TX40, TX25, TX20, TX10)
- Placa de montaje (se incluye en el volumen de suministro)
- Pinzas o cuchillas para quebrar o cortar la boquilla de paso en la placa de montaje (no se incluyen en el volumen de suministro)
- Cuatro tornillos de cabeza plana 8 x 60 para la fijación de la placa de montaje para destornillador TX40 (se incluyen en el volumen de suministro)
- Cuatro tornillos 6 x 25 para la fijación de la caja de la Wallbox a la placa de montaje para destornillador TX25 (se incluyen en el volumen de suministro)
- Si es necesario: Tacos adecuados para la superficie de montaje (se incluyen en el volumen de suministro: tacos de nailon, 10 x 50)
- En caso necesario un nivel de burbuja (no se incluye en el volumen de suministro)



¡PELIGRO!

En cualquier caso, respete las 5 reglas de seguridad:

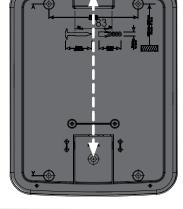
- 1. Desconectar
- 2. Asegurar contra la reconexión
- 3. Verificar la ausencia de tensión
- 4. Conectar a tierra y cortocircuitar
- 5. Cubrir o aislar las piezas contiguas que estén bajo tensión

Antes de comenzar con el montaje eléctrico, desactive siempre el MCB para la Wallbox en la red de distribución del edificio, así como el (los) RCCB interno(s). Asegúrese además de que el MCB y el RCCB no puedan volver a conectarse durante la instalación. ¡De lo contrario existe riesgo de lesiones de gravedad por choque eléctrico o incluso la muerte!

Proceda de la siguiente manera para taladrar los orificios con ayuda de la placa de montaje:

 Asegúrese de que en la posición de montaje deseada hay una línea de alimentación suficientemente dimensionada. De lo contrario debe tenderse una línea de alimentación.

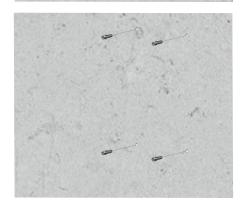
2. La placa de montaje cuenta en el margen superior y en el centro de la superficie con aberturas pretroqueladas para la línea de alimentación. En consonancia con la línea de alimentación en el lugar de la instalación (y en tanto sea necesario), retire una de las lengüetas de plástico previstas para la línea de alimentación con unas pinzas adecuadas, un cúter o una broca.



3. Coloque la placa de montaje sobre la superficie seleccionada: En caso necesario, utilice para ello un nivel de burbuja de aire. Marque los orificios de taladrado.



4. Taladre los orificios marcados (Ø 10 mm). Si es necesario, coloque los tacos suministrados para los tornillos de fijación.



5. Atornille la placa de montaje con el destornillador (TX40) y los tornillos de cabeza plana suministrados (8 x 60) en la posición de montaje.



NOTA: Para tender la línea de alimentación desde atrás, primero debe introducir el cable a través de la abertura en el área de conexión en el tercio inferior de la placa de montaje y luego atornillarla.

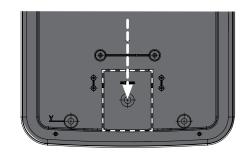
6. Si el cable se introduce desde arriba, debe tender la línea de alimentación de forma que se introduzca en el área de conexión desde arriba y que pueda fijarse con la descarga de tracción adecuada.

NOTA: Si la línea de alimentación se introduce desde atrás, no se necesita descarga de tracción.

7. Abra ahora la puerta de la caja de la Wallbox con la llave triangular suministrada y abra la puerta hacia delante.

INDICACIÓN: Proceda con especial cuidado y proteja la puerta de la caja de arañazos y otros daños externos. Siempre que sea posible, no retire la lámina protectora de la puerta de la caja hasta justo antes de concluir la instalación.

- 8. Desatornille el tornillo TX20 que fija la tapa de la electrónica interna al centro y retírela. Guarde el tornillo en un lugar seguro.
- La Wallbox se suministra con tres membranas para las aberturas en la parte inferior de la Wallbox: Colóquelas y corte la membrana grande: Ahora introduzca la línea de alimentación por esta abertura.









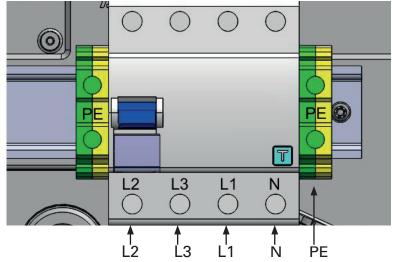
10. Cuelgue la Wallbox en la placa de montaje. Para ello, introduzca el tornillo situado en el centro del área superior de la parte posterior en la correspondiente abertura de la placa de montaje: La Wallbox ya está fijada a prueba de caídas.



- 11. Ahora atornille la Wallbox a la placa de montaje con el destornillador (TX25) y los cuatro tornillos 6 x 25 suministrados. La Wallbox ya está fijada a la placa de montaje.
- 12. Si los conductores de las líneas de alimentación son flexibles, asegúre-se de que los cables aislados cuentan con terminales de cable. Abra los tornillos de cabeza ranurada inferiores de los bornes de conexión, introduzca los cables en el borne correspondiente y atornille las líneas de alimentación con un par de 2,5 a 3 Nm. En la siguiente representación y en la tabla puede ver la asignación.

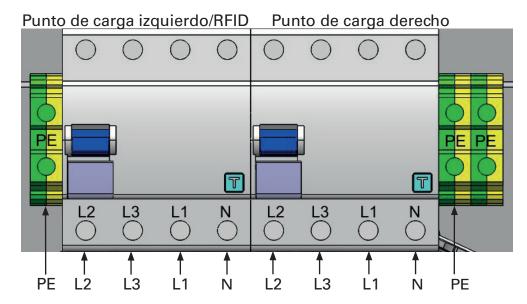






En las variantes Single 3W2205, 3W2207 y 3W2209, así como en las variantes Twin 3W2214 y 3W2217, la línea de alimentación se conecta de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN DE CONEXIÓN
Cable conductor de corriente fase 1	L1
Cable conductor de corriente fase 2	L2
Cable conductor de corriente fase 3	L3
Neutral	N
Puesta a tierra	PE



En la variante Twin 3W4401, las dos líneas de alimentación se conectan de la siguiente manera:

LÍNEA DE ALIMENTACIÓN	DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN DE CONEXIÓN
	Cable conductor de corriente fase 1	L1
respectiva- mente 1 y 2	Cable conductor de corriente fase 2	L2
	Cable conductor de corriente fase 3	L3
	Neutral	N
	Puesta a tierra	PE



iNDICACIÓN!

Si lo desea, en todos los modelos eMH3 también puede conectarse la línea de alimentación únicamente al borne L1 y utilizarse: No obstante, en este caso no se alcanzará la potencia nominal indicada para la Wallbox.

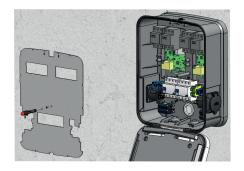


¡INDICACIÓN!

Esta ABL Wallbox está preconfigurada de fábrica para una corriente de carga de 32 A por línea de alimentación. Si la instalación del edificio ofrece una corriente de carga inferior o superior, se deberá adaptar convenientemente la preconfiguración de la Wallbox antes de volver a montar la tapa de la electrónica y, a continuación, poner la Wallbox en funcionamiento: Póngase en contacto para ello con un taller cualificado.

Tenga en cuenta que no debe superarse en ningún caso la corriente nominal indicada en la etiqueta del producto y configurada en el firmware.

13. Vuelva a colocar la tapa de la electrónica en la caja y atorníllela con el correspondiente tornillo Torx (TX20).



14. Suba la puerta de la caja hacia arriba para que encaje en la caja y bloquéela con la llave triangular suministrada.



Activación de la funcionalidad RFID

La Wallbox eMH3 integra de fábrica un módulo RFID desactivado en la preconfiguración. Si se prefiere identificar al usuario y, por lo tanto, restringir o habilitar el proceso de carga para los usuarios autorizados, debe activarse antes el módulo RFID por medio de una herramienta de software. Este proceso puede ser realizado por un técnico cualificado durante la instalación inicial o posteriormente.

El software necesario para la activación puede descargarse del sitio web de ABL en el siguiente enlace:

www.abl.de/produkte/emobility/wallbox-emh3.php

Los trabajos para la activación del módulo RFID están documentados en las instrucciones independientes que se descargan en el paquete con el software.



¡ATENCIÓN!

La activación del módulo RFID debe ser realizada siempre por un técnico cualificado y respetando los pasos de trabajo descritos en las instrucciones. De lo contrario no se puede garantizar el funcionamiento correcto.

Puesta en marcha eléctrica

Una vez realizadas la instalación mecánica y eléctrica, debe establecer el correcto funcionamiento de la ABL Wallbox y solucionar cualquier fallo o error en la instalación.

Para poner en marcha la ABL Wallbox, siga las siguientes instrucciones:

- 1. Conecte el MCB preconectado.
- 2. Conecte también el (los) RCCB interno(s) (se establece la conexión de la Wallbox con la red eléctrica).

Si la Wallbox vuelve a estar conectada con la corriente eléctrica, inicia el proceso de inicialización: Para ello, se ejecuta una revisión de la electrónica interna para asegurar un funcionamiento correcto. Este proceso se documenta a través de las indicaciones LED de la parte frontal de la ABL Wallbox como sigue.

REPRESENTACIÓN LED DESCRIPCIÓN Las tres LEDs parpadean una vez... ... y después desaparecen. A continuación parpadean el LED azul ३७६ (versión secundaria) y el LED verde ३०६ (versión principal) para representar la versión actual del firmware (solo relevante para la búsqueda de errores).

Entonces parpadea el LED 305 azul cada 5 segundos, mientras que el LED 30 verde y el LED 30 rojo se apagan. Ahora puede conectarse el vehículo para el proceso de carga. El proceso de carga en sí se describe en las instrucciones de uso suministradas.

Búsqueda de errores y soluciones

Si se produce un fallo durante el modo de carga de la ABL Wallbox, este se indicará a través de los indicadores LED situados en el área inferior de la puerta de la caja. Para indicar el estado, los LEDs de la unidad de carga pueden...



En el siguiente capítulo se describe cómo determinar averías y estados de fallos y qué medidas se deben tomar para resolverlos.

Fallos de funcionamiento y posibles soluciones

Para un funcionamiento seguro, la ABL Wallbox debe estar protegida por un MCB externo en la instalación del edificio, así como por el (los) RCCB interno(s). Para poder llevar a cabo las medidas necesarias para solucionar el fallo y restablecer el funcionamiento, en primer lugar se debe determinar qué tipo de fallo se está produciendo. Pueden producirse los siguientes fallos:

Fallo	Posible causa	Sugerencia						
Los LEDs no funcio- nan.	La Wallbox no está siendo alimentada con tensión	Compruebe en primer lugar el (los) RCCB interno(s). Si el suministro de corriente se ha interrumpido en el edificio: Compruebe el MCB preconectado y, en caso necesario, vuelva a conectarlo. Si se repite el fallo o aparece de forma permanente, póngase en contacto con el servicio técnico de ABL.						
	Existe un fallo interno en la Wallbox.	Debe sustituirse la Wallbox. En este caso, póngase en contacto con el servicio técnico de ABL.						
No se detecta el VE.	El cable de carga no está correcta- mente conectado.	Quite el enchufe de carga en el VE (en caso de diversas tomas de corriente: y en la Wallbox) y vuelva a insertarlos: Si el fallo persiste, revise el cable de carga modo 3 y póngase en contacto con el servicio técnico de ABL.						
Los LEDs muestran un aviso de fallo.	La Wallbox ABL detecta un fallo.	Reinicie el proceso de carga: Si se repite el fallo o aparece de forma permanente, desconecte la Wallbox (vea "Desconexión y puesta en marcha de nuevo del producto" en la página 23) y póngase en contacto con el servicio técnico de ABL.						



iINDICACIÓN!

Si existe un defecto en la línea de alimentación eléctrica de la Wallbox, desconecte la Wallbox (vea "Desconexión y puesta en marcha de nuevo del producto" en la página 23) y póngase en contacto con el servicio técnico de ABL.

Estados de fallos y soluciones

Para indicar los estados de fallos, los LEDs de la unidad de carga se iluminan y parpadean conforme a un patrón específico que se repite continuamente. En los estados de fallos F1 a F10, la representación está sincronizada en pasos de 200 ms: Los LEDs pueden iluminarse o no permanentemente o parpadear durante 200 ms. La asignación entre la representación óptica y los fallos se encuentra en la siguiente lista:

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Descripción
(h)		() () () ()	_	() 		() 				Error F1: El contactor princi-
El LED verde parpadea cuatro veces consecutivas, LED azul no se ilumina, el LED rojo se ilumina de fo ma permanente.										
(h)	() () () () () () () () () () () () () (
conti	nuaci	rde p ón el nina c	LĖD	azul _I		durante la autocomprobación inicial o cíclica.				

Solución: Desconecte y vuelva a conectar el suministro de corriente en ambos casos. Si se sigue repitiendo el fallo, desconecte la Wallbox (vea "Desconexión y puesta en marcha de nuevo del producto" en la página 23) y póngase en contacto con el técnico electricista que ha efectuado la instalación para que elimine el fallo.

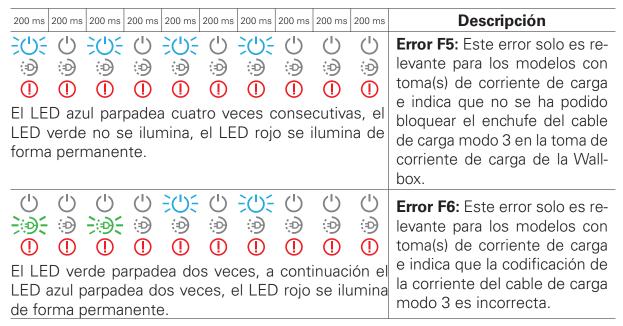
200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Descripción
Los L vame te.	① .EDs v	① (I) verde	① y azu	① I parp	① adea	① ① n dos	① vece	① s alte	① nati-	Error F3: El módulo interno de corriente de defecto CC ha detectado una corriente diferencial.

Solución: Si el fallo se produce por primera vez, el proceso de carga se interrumpe durante 30 segundos y, a continuación, vuelve a reiniciarse automáticamente. Si el fallo vuelve a producirse inmediatamente, el proceso de carga se interrumpe defini-

BÚSQUEDA DE ERRORES Y SOLUCIONES

tivamente: El proceso de carga puede reiniciarse una vez se haya desconectado el vehículo de la Wallbox.

Es posible que el vehículo tenga un fallo eléctrico en el sistema de carga. No cargue el vehículo y póngase inmediatamente en contacto con un taller cualificado. Tenga en cuenta también las indicaciones incluidas en las instrucciones de servicio del vehículo.



Solución: La Wallbox reinicia automáticamente el proceso de carga después de 60 segundos. Si se sigue repitiendo el fallo, compruebe la colocación del enchufe en la toma de corriente de carga o desenchúfelo y vuelva a enchufarlo. Si se sigue repitiendo el fallo, diríjase al técnico electricista que ha efectuado la instalación para que compruebe el funcionamiento del cable de carga y de la Wallbox.

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Descripción
① EILE	(I)	①	(I)		(I)		(I)	_	_	Error F7: El vehículo requiere un modo de carga con ventilación.
verde no se ilumina, el LED rojo se ilumina de forma										
perm	anent	te.								

Solución: La Wallbox reinicia automáticamente el proceso de carga después de 60 segundos. Si se sigue repitiendo el fallo, diríjase al técnico electricista que ha efectuado la instalación para que elimine el fallo.

La ABL Wallbox no permite cargar vehículos que requieren ventilación durante el modo de carga.



Solución: La Wallbox reinicia automáticamente el proceso de carga después de 60 segundos. Si se sigue repitiendo el fallo, diríjase al técnico electricista que ha efectuado la instalación para que compruebe el funcionamiento del cable de carga y de la Wallbox. Si durante la comprobación del cable de carga no se ha detectado ningún fallo, deberá revisarse el vehículo: Póngase en contacto para ello con un taller cualificado.



Solución: La Wallbox reinicia automáticamente el proceso de carga después de 60 segundos. Si se sigue repitiendo el fallo, debe comprobarse el vehículo: Póngase en contacto para ello con un taller cualificado.



¡INDICACIÓN!

Si se produce este fallo, puede deberse a que el vehículo no cumple las normas de la ABL Wallbox para el modo de carga.

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Descripción
÷⊛;	① D ver ra y la	de pa	① rpade ta vez	ea cua se ilu	① otro ve	O eces o	① conse	① cutival	as, la	Error F10: El control de temperatura ha detectado una temperatura de más de 80° Celsius en el interior de la caja.

Solución: El control de temperaturas interrumpe el proceso de carga.

- El proceso de carga se reinicia después de 10 minutos. Si en este momento la temperatura en la caja sigue siendo de entre 60° y 80° Celsius, se emite el fallo **F17** (véase abajo) y la corriente de carga se limita a 6 A.
- El proceso de carga se reinicia de inmediato si la temperatura en la caja ha bajado de 60° Celsius.

BÚSQUEDA DE ERRORES Y SOLUCIONES

Si se repite el fallo o aparece de forma permanente, debe mejorarse la refrigeración del lugar de la instalación y/o poner la Wallbox a la sombra. Si se sigue repitiendo el fallo, diríjase al técnico electricista que ha efectuado la instalación para que elimine el fallo.



iINDICACIÓN!

Principalmente, la eMH3 está diseñada para un funcionamiento con temperaturas ambientales elevadas. No obstante, en cada caso debe asegurarse de que la temperatura de uso máxima permitida no se supere mediante influencias exteriores, como por ejemplo, la acción directa del sol o similar. De no ser así, debe mejorarse la refrigeración del lugar de la instalación y/o poner la Wallbox a la sombra.

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Descripción
7	(D)	:	(D)	:	(h)	:	:	(D)		Error F16: Se ha interrumpido la transmisión de datos al control de corriente integrado. Durante el error, la corriente
Los LEDs azul y verde se iluminan de forma perma-									erma-	de carga máxima se limita a
nente, el LED rojo parpadea dos veces.									10 A.	

Solución: Se puede continuar al modo de carga, pero la potencia de carga se reduce. Si se repite el fallo o aparece de forma permanente, desconecte la Wallbox (véase "Desconexión y puesta en marcha de nuevo del producto" en la página 23) y póngase en contacto con el técnico electricista que ha efectuado la instalación para que elimine el fallo.

200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	Descripción
(h) (-) (-) (-)	(3)	(D)	(3)	(3)		(3)	(D)	(3)		Error F17: El control de tem- peratura ha detectado una temperatura de entre 60° y 80° Celsius en el interior de
Los LEDs azul y verde se iluminan de forma perma- nente, el LED rojo parpadea dos veces.								erma-	la caja. La corriente de carga máxima se limita a 6 A.	

Solución: Se puede continuar al modo de carga, pero la potencia de carga se reduce. Si se repite el fallo o aparece de forma permanente, debe mejorarse la refrigeración del lugar de la instalación y/o poner la Wallbox a la sombra. Póngase en contacto con el técnico electricista que ha efectuado la instalación para que compruebe y elimine el fallo o traslade la Wallbox a otro lugar de instalación.



¡ATENCIÓN!

En caso de que la Wallbox continúe mostrando indicaciones de fallos en el funcionamiento con el vehículo, detenga la Wallbox (vea "Desconexión y puesta en marcha de nuevo del producto" en la página 23) y póngase en contacto con el técnico electricista que ha efectuado la instalación para que elimine el fallo. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico de ABL: Encontrará las direcciones de contacto en el apartado "Contacto" en la página ii.

Desconexión y puesta en marcha de nuevo del producto

En caso necesario, puede poner la ABL Wallbox fuera de funcionamiento. Proceda de la siguiente manera para desconectar la Wallbox:

- 1. Desconecte el (los) RCCB interno(s) (interrupción de la conexión a la red eléctrica).
- 2. Desconecte además el MCB preconectado.
- 3. ¡Respete siempre las 5 reglas de seguridad!

Ya no se puede realizar ningún proceso de carga con la ABL Wallbox, que puede desmontarse si es necesario.



¡ATENCIÓN!

El desmontaje eléctrico de la eMH3 debe ser realizado en todos los casos por un técnico electricista cualificado.

Para poner en marcha la Wallbox transcurrido un tiempo, siga las siguientes instrucciones:

- 1. Conecte el MCB preconectado.
- 2. Conecte también el (los) RCCB interno(s) (se establece la conexión a la red eléctrica).

Si la ABL Wallbox vuelve a estar conectada a la corriente eléctrica, empieza el proceso de inicialización: A continuación puede conectarse el vehículo para el proceso de carga.



iINDICACIÓN!

La función de carga de la ABL Wallbox puede desactivarse en cualquier momento a través del módulo RFID integrado y volver a activarse posteriormente: Este proceso se describe en las instrucciones de uso de la ABL Wallbox, en la sección "Desactivación o nueva activación de la función de carga mediante RFID" en la página 14.

Anexo

DDatos técnicos

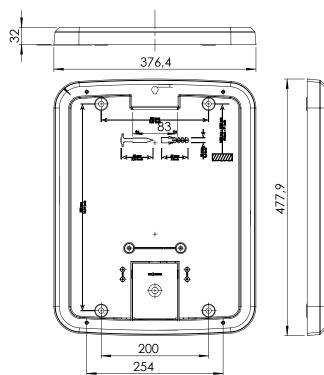
Variante	3W2205	3W2207	3W2209			
Normas	conforme a IEC 61851-1 / 61439-7					
Alimentación de red	Conexión directa en el interruptor de protección FI PE: Borne de paso, máx. 5 x 10 mm²					
Tensión nominal	230 / 400 V					
Corriente nominal	32 A, trifásico respectivamente					
Frecuencia nominal	50 Hz					
Capacidad de carga máx.		22 kW				
Sensor de carga	Cable de corriente de carga tipo 2 según IEC62196-2, 1 ud.	Toma de corriente de carga tipo 2 con enganche según IEC62196-2, 1 ud.	Toma de corriente de carga tipo 2 con obturador según IEC62196-2, 1 ud.			
Interruptores de protección	RCCB, tipo A, 30 mA y detección electrónica de corriente de defecto CC DC-RCM, l∆n d.c. ≥ 6 mA					
Control / Parametrización	Interfaces RS485 y	USB internas (no acces	sible por el usuario)			
Temperatura ambiente en operación	-30 hasta 50°C					
Temperatura de almacena- miento	-30 hasta 85°C					
Humedad ambiente, relativa	5 a 95% (no condensada)					
Clase de protección	I					
Categoría de sobretensión	III					
Grado de contaminación	3					
Tipo de protección de caja	IP54					
Resistencia a los choques	IK08					
Dimensiones incl. placa de montaje	492 x 400 x 192 mm (Al x An x P)					
Dimensiones excl. placa de montaje	492 x 400 x 162 mm (Al x An x P)					
Dimensiones placa de montaje	477,9 x 376,4 x 32 mm (Al x An x P)					
Altura de construcción máxima	≤ 2.000 m NHN					
Peso por unidad incl. placa de montaje	aprox. 13 kg	aprox. 5,7 kg				
Peso por unidad excl. placa de montaje	aprox. 12 kg	aprox. 4,7 kg				

Variante	3W2214	3W4401					
Normas	conforme a IEC 61851-1 / 61439-7						
Alimentación de red	Conexión directa en e ción PE: Borne de pasc	para dos líneas de alimentación, máx. respectivamente de 5 x 10 mm²					
Tensión nominal	230 / 400 V						
Corriente nominal	32 A, trifásico re	2 x 32 A, trifásico respectivamente					
Frecuencia nominal		50 Hz					
Capacidad de carga máx.	2 x 11 kW c	1 x 22 kW	2 x 22 kW				
Sensor de carga	Toma de corriente de carga tipo 2 con enganche según IEC62196-2, 2 ud.	Toma de corriente de carga tipo 2 con obturador según IEC62196-2, 2 ud.	Toma de corriente de carga tipo 2 con enganche según IEC62196-2, 2 ud.				
Interruptores de protección	RCCB, tipo A, 30 mA y detección electrónica de corriente de defecto CC DC-RCM, I∆n d.c. ≥ 6 mA						
Control / Parametrización	Interfaces RS485 y USB internas (no accesible por el usuario)						
Temperatura ambiente en operación	-30 hasta 50°C						
Temperatura de almacena- miento	-30 hasta 85°C						
Humedad ambiente, relativa	5 a 95% (no condensada)						
Clase de protección	I						
Categoría de sobretensión	III						
Grado de contaminación	3						
Tipo de protección de caja	IP54						
Resistencia a los choques	IK08						
Dimensiones incl. placa de montaje	492 x 400 x 192 mm (Al x An x P)						
Dimensiones excl. placa de montaje	492 x 400 x 162 mm (Al x An x P)						
Dimensiones placa de montaje	477,9 x 376,4 x 32 mm (Al x An x P)						
Altura de construcción máxima	≤ 2.000 m NHN						
Peso por unidad incl. placa de montaje	aprox. 5,7 kg						
Peso por unidad excl. placa de montaje	aprox. 4,7 kg						

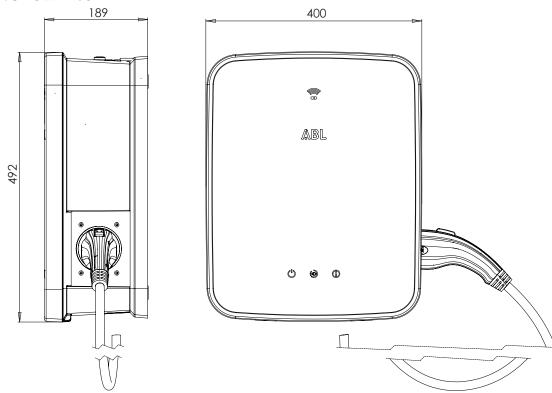
Dibujos acotados y dimensiones

La ABL Wallbox se suministra completamente montada y comprobada. Todas las dimensiones en las siguientes vistas superiores y laterales aparecen indicadas en milímetros.

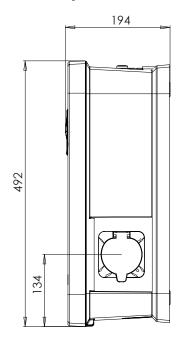
Placa de montaje y Wallbox



Wallbox 3W2205

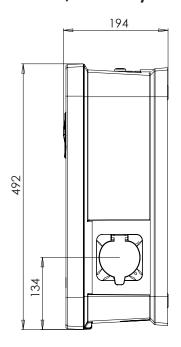


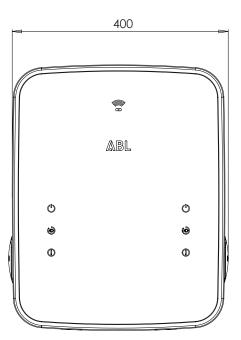
Wallboxes 3W2207 y 3W2209



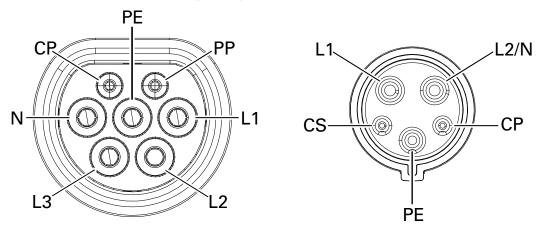


Wallboxes 3W2214, 3W2217 y 3W4401





Asignación de los contactos tipo1/tipo2



Directivas y normativas

La ABL Wallbox cumple las siguientes normas y clases de protección:

Directivas generales

Directiva	Aclaración
2014/30/EU	Directiva EMV
2011/65/EU	Directiva RoHS 2
2012/19/EU	Directiva WEEE
2014/35/EU	Directiva de baja tensión
ElektroG	Ley de aparatos eléctricos y electrónicos

Normas sobre seguridad de aparatos

Norma	Aclaración
IEC 61851-1 Ed 2.0:2010	Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos. Parte 1: Requisitos generales
IEC/TS 61439-7:2014	Parte 7: Conjuntos de equipos de distribución para determinados usos como marinas, campings, plazas de mercado, estaciones de carga para vehículos eléctricos
DIN EN 61851-1: 2012-01	Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos. Parte 1: Requisitos generales
E DIN EN 61851-22:2011-04	Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos. Parte 22: Estación de carga en c.a. para vehículos eléctricos
HD 60364-7-722:2012	Instalaciones eléctricas de baja tensión. Parte 7-722: Alimentación de vehículos eléctricos

Clases de protección y tipos de protección

Clase de protección / tipo de protección	Aclaración			
	El dispositivo cumple las normas de seguridad clase 1.			
IP 54	Tipo de protección del aparato Protección contra contacto, polvo en cantidades dañinas y salpicadura de agua			

Marcado CE y declaración de conformidad



La ABL Wallbox lleva la marca CE. La declaración de conformidad correspondiente se adjunta a la ABL Wallbox en formato impreso como documento independiente y, además, se encuentra en formato electrónico en

www.abl.de

disponible para su descarga.

Glosario y definiciones

A continuación, aparecen explicadas las abreviaciones y conceptos importantes que se utilizan en estas instrucciones.

Sigla	Aclaración	Significado
DC	Direct Current	Corriente continua
DC-RCM	Direct Current Residual Current Monitor	Dispositivo de control para notificación de corrientes de defecto de corriente continua
LED	Light Emitting Diode	Diodo luminoso
MCB	Miniature Circuit Breaker	Interruptor automático
RCCB	Residual Current operated Circuit-Breaker	Interruptor de corriente de defecto (interruptor FI)

Marcas registradas

Todas las marcas registradas o protegidas de terceros que se mencionan en este manual están sujetas sin limitaciones a las disposiciones de las correspondientes leyes vigentes de marcas y a los derechos de propiedad de sus correspondientes propietarios registrados.

Todas las marcas de fábrica, marcas comerciales o denominaciones de empresas mencionadas en el presente documento son o pueden ser marcas de fábrica o marcas registradas de los propietarios respectivos. Se reservan todos los derechos aquí no explicitados.

A partir de la ausencia de una designación explícita de las marcas de fábrica utilizadas en este manual no puede interpretarse que un nombre esté libre de derechos por parte de terceros.

Derechos de autor & copyright

Copyright © 2016

Versión 1.0, EMH3-2016-10-28-IM

Todos los derechos reservados.

Toda la información incluida en estas instrucciones puede modificarse sin previo aviso y no representa ningún tipo de obligación por parte del fabricante.

Todas las imágenes incluidas pueden diferir del producto suministrado y no representan ningún tipo de obligación por parte del fabricante.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por pérdidas o daños que pudieran producirse a causa de información o datos eventualmente erróneos incluidos en estas instrucciones

La reproducción total o parcial y el almacenamiento en un medio electrónico o la transferencia mediante algún otro método electrónico, eléctrico, mecánico, óptico, químico, mediante fotocopia o grabación de audio no están permitidos sin autorización expresa y por escrito del fabricante.

Indicaciones sobre eliminación de residuos

Para mejorar la conservación y la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación, y para mejorar la reutilización de materias primas (reciclaje), la Comisión Europea decretó una directiva (Directiva WEEE 2002/96/EG y EAG-VO) para aceptar la devolución de equipos eléctricos y electrónicos del fabricante con el objetivo de desecharlos correctamente o reutilizarlos.

Por eso, dentro de la Unión Europea los equipos marcados con este símbolo no pueden eliminarse mediante el residuo urbano no seleccionado: Infórmese a través de sus autoridades locales sobre la eliminación correcta.



Conforme a su denominación, los materiales pueden reciclarse. A través del reciclaje, el aprovechamiento de los materiales u otras

formas de aprovechamiento de aparatos en desuso hacemos un aporte importante a la protección de nuestro medio ambiente.

ANEXO





Telefon +49(0)9123 188-0 info@abl.de Telefax +49(0)9123 188-188 www.abl.de