KeContact P20

Manual de instalación

(para el técnico)

KEBA

Automation by innovation.

Información acerca de este manual

En distintos puntos del manual encontrará indicaciones y advertencias sobre peligros potenciales. Los símbolos que se utilizan tienen el siguiente significado:



¡ADVERTENCIA!

- **Significa que, si no se toman las medidas de protección correspondientes, podrían producirse lesiones personales graves o mortales.**



¡PRECAUCIÓN!

- **Significa que, si no se toman las medidas de protección correspondientes, podrían producirse lesiones personales leves o daños materiales.**

ATENCIÓN

- **Significa que, si no se toman las medidas de protección correspondientes, podrían producirse daños materiales.**



- **Esta advertencia señala las posibles consecuencias del contacto con componentes sensibles a la electricidad estática.**

Nota
Los consejos y la información útil van acompañados del término "Indicación". No contienen información que advierte de funciones peligrosas o que podrían provocar daños.

► Esta flecha indica el **procedimiento,** que debe llevar a cabo.

© KEBA 2013-2014

Queda reservado el derecho a realizar modificaciones en pro del perfeccionamiento tecnológico. Los datos son de referencia. Todos los derechos reservados.

Cualquier tipo de propiedad intelectual, incluidas también las marcas registradas y los derechos de copyright, son titularidad del respectivo propietario. Queda expresamente prohibido cualquier uso no autorizado de esta propiedad intelectual.

Documento: Versión 1.70 / fecha: 26/08/2014 / N.º ref.: 90723

KEBA AG, Postfach 111, Gewerbepark Urfahr, A-4041 Linz, www.kecontact.com

El aparato lleva el símbolo CE.

KEBA AG aplica las declaraciones de conformidad correspondientes.

El aparato cumple la directiva ROHS (2011/65/EU).

KEBA AG aplica las declaraciones de conformidad correspondientes.

Indicación para la eliminación

El símbolo del cubo de basura tachado significa que los equipos eléctricos y electrónicos, así como sus accesorios, deben eliminarse por separado de la basura doméstica. Encontrará indicaciones en el producto, en las instrucciones de uso o en el embalaje.

Los materiales se pueden reutilizar en conformidad con su marcado. La reutilización, el reciclaje de materiales y otras formas de reaprovechamiento de equipos usados contribuyen considerablemente a proteger nuestro planeta.

Eliminación de las baterías

Las baterías o acumuladores son residuos especiales que deben eliminarse en conformidad con la normativa.

Aunque las baterías poseen una tensión baja, si se produce un cortocircuito, podrían emitir una intensidad de corriente suficiente para prender fuego a materiales inflamables. Por este motivo, no está permitido eliminarlas junto con materiales conductivos (como virutas de hierro, lana metálica sucia con aceite, etc.).

El manual de instalación KeContact P20 se puede descargar del Internet bajo www.kecontact.com.

La versión más reciente del **firmware KeContact P20** se puede descargar desde www.kecontact.com (sección de descargas).

Un nuevo firmware puede, por ejemplo, tener en cuenta los cambios en las normas o mejorar la compatibilidad con nuevos vehículos eléctricos.

Contenido

1 Información importante 5

1.1 Indicaciones de seguridad 5
1.2 Uso conforme a lo previsto 7
1.3 Sobre este manual 7
1.4 Denominación del producto 8

2 Visión general 9

2.1 Equipamiento opcional (excepto e-series) 9
2.1.1 Otros equipamientos opcionales 10

3 Guía de instalación 11

3.1 Criterios generales para la selección de la ubicación 11
3.2 Indicaciones para la conexión eléctrica 12
3.2.1 Generalidades 12
3.2.2 Requisitos especiales para cumplir con "Z.E.-Ready®" (Renault) 13
3.3 Espacio necesario 14

4 Instalación 15

4.1 Preparación de la carcasa 17
4.1.1 Retirar la tapa de la carcasa 17
4.1.2 Extracción/montaje de la tapa del panel de conexiones 18
4.2 Preparación del cableado 19
4.2.1 Entrada de cable por arriba (cableado de superficie) 20
4.2.2 Entrada de cable por atrás (cableado sobre revoque) 20
4.3 Montar la estación de carga eléctrica 21
4.4 Conexión eléctrica 24
4.4.1 Visión general de las conexiones con la tapa del panel de conexiones abierta 24
4.4.2 Conexión de la línea de alimentación 25
4.4.3 Entrada de habilitación [X1] (excepto e-series) 28
4.4.4 Contacto de conmutación salida [X2] (excepto e-series) 29
4.4.5 Bornes [X1/X2] (excepto e-series) 30
4.4.6 Conexión Ethernet1 [ETH] (opcional) 31
4.5 Ajustes de los conmutadores DIP 33
4.6 Puesta en marcha 37
4.6.1 Modo de puesta en marcha / autocomprobación 38
4.6.2 Pruebas de seguridad 39
4.6.3 Montaje de la tapa de la carcasa 40

5 Otras instrucciones técnicas 41

5.1 Programación de tarjetas RFID (opcional) 41
5.2 Configuración de la comunicación con el vehículo eléctrico PLC -> Ethernet (opcional) 42
5.3 Cambio del fusible 42
5.4 Dimensiones 43
5.5 Datos técnicos 44
5.6 Normas y directivas 46

6 INDEX 47

1 Información importante

1.1 Indicaciones de seguridad



¡ADVERTENCIA!

El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede comportar peligro de muerte, lesiones personales y daños en el equipo. KEBA AG declina toda responsabilidad por derechos derivados de dicho incumplimiento.

- **¡Peligro eléctrico!**
  El montaje, la primera puesta en marcha y el mantenimiento de la estación de carga eléctrica deben ser realizados exclusivamente por personal técnico competente, cualificado y autorizado, totalmente responsable del cumplimiento de las disposiciones de instalación y normas existentes.

  Tenga en cuanta que puede ser necesaria una protección adicional contra sobrecargas de vehículos según las normativas nacionales.

  Tenga en cuenta que en algunos países o en el caso de algunos fabricantes de vehículos puede ser necesario que el interruptor de protección contra corriente de defecto se dispare por un procedimiento diferente (tipo B).

- **Conecte en la zona de conexiones derecha (Ethernet, bornes para líneas de mando) únicamente tensiones y circuitos eléctricos equipados con una separación segura contra las tensiones peligrosas (p. ej. aislamiento suficiente).**

  La alimentación de los bornes (X2) debe realizarse únicamente utilizando fuentes con tensión baja de protección.

- **Antes de la puesta en marcha, compruebe que todos los tornillos y conexiones embornadas estén fijos.**

- **La tapa del panel de conexiones nunca se debe dejar abierta sin supervisión. Monte la tapa del panel de conexiones al abandonar la estación de carga eléctrica.**

- **¡No realice ninguna transformación ni modificación en la estación de carga sin autorización!**

- **Se prohíbe la reparación de la estación de carga; únicamente la puede acometer el fabricante (sustitución de la estación de carga eléctrica).**

- **¡No retire ninguna identificación como símbolos de seguridad, señales de advertencia, placas de características, placas de identificación, o señalizaciones de la línea!**

- **¡La estación de carga eléctrica no tiene interruptor de alimentación! Como seccionador de red actúan el interruptor diferencial y el interruptor magnetotérmico de la línea de alimentación de la instalación del edificio.**

- **¡Cumpla las pautas indicadas para la selección de la ubicación y las condiciones constructivas!**
  ¡Las discordancias respecto a las pautas de ubicación pueden provocar la muerte, lesiones personales o daños materiales si no se toman las medidas de precaución adecuadas!



¡ADVERTENCIA!

- **Desenchufe el cable de carga tirando del conector, nunca del cable.**
- **Preste atención a que el cable de carga no sufra daños mecánicos (doblez, enganche o aplastamiento) y a que la zona de contacto no esté expuesta a suciedad, agua ni fuentes de calor.**



5 reglas de seguridad:

- Desconectar por todos los polos y todos los lados.
- Asegurar contra una conexión involuntaria.
- Comprobar que está sin tensión.
- Conectar a tierra y cortocircuitar.
- Cubrir los componentes conductores de tensión contiguos y delimitar las zonas de peligro.

ATENCIÓN

- **¡Peligro de daños!**
  Preste atención a no dañar la estación de carga eléctrica por manipularla de forma incorrecta (anclaje, tapa de la carcasa, enchufe, componentes internos, etc.).
- **No abra la tapa del panel de conexiones si llueve.**
- **¡Peligro de rotura de la carcasa de plástico!**
  - Para la fijación no se deben utilizar tornillos de cabeza avellanada.
  - Deben emplearse las arandelas adjuntas.
  - No apriete los tornillos de fijación por la fuerza.
  - La superficie de montaje debe ser completamente llana (máx. 1 mm de diferencia entre los puntos de apoyo o fijación). Debe evitarse la flexión de la carcasa.



Indicaciones para los técnicos que deban abrir el equipo:

- **¡Peligro de daños!**
  Los componentes eléctricos pueden dañarse por contacto.

  - Antes de manipular grupos constructivos, descargue la electricidad estática mediante el contacto con un objeto metálico conectado a tierra.

1.2 Uso conforme a lo previsto

KeContact P20 es una "estación de carga eléctrica" para interiores y exteriores en la que se pueden recargar vehículos accionados eléctricamente (p. ej. vehículos eléctricos).

La estación de carga eléctrica está diseñada para el montaje en una pared o un poste.

Deberán observarse las respectivas normativas nacionales relativas al montaje y conexión de la estación de carga eléctrica.

El uso conforme a lo previsto del aparato comprende, en cualquier caso, el cumplimiento de las condiciones ambientales para las que ha sido concebido este equipo.

El equipo ha sido desarrollado, fabricado, revisado y documentado de acuerdo con las normas de seguridad vigentes. Por este motivo, si se cumplen las instrucciones e indicaciones técnicas de seguridad especificadas para el uso conforme a lo previsto, en condiciones normales, el producto no implica peligro de daños materiales ni personales.

Las instrucciones contenidas en el presente manual deben respetarse estrictamente en todo momento. De lo contrario podrían surgir focos de peligro o los dispositivos de seguridad podrían dejar de funcionar. Independientemente de las indicaciones de seguridad contenidas en este manual, siempre que se utilice el equipo se deberán respetar las normas de seguridad y de prevención de accidentes laborales correspondientes.

Solo se pueden conectar vehículos eléctricos o sus cargadores. No es admisible conectar otros aparatos (p. ej. herramientas eléctricas).

Debido a restricciones técnicas o legales no están disponibles todas las variantes / opciones en todos los paises.

1.3 Sobre este manual

Este manual es válido para equipos del modelo

- KeContact P20

Uso de este manual

Este manual de instalación está dirigido exclusivamente a personal cualificado[1].

Las ilustraciones y notas explicativas contenidas en este manual hacen referencia a una versión típica del equipo. La ejecución de su equipo puede variar.

Puede consultar las instrucciones e indicaciones sobre el manejo del equipo en el "Manual del usuario KeContact P20".

[1] Personas que, gracias a su formación especializada, conocimientos y experiencia, así como conocimiento de las respectivas normas, son capaces de evaluar las tareas que les han sido encomendadas y de reconocer los peligros potenciales.

1.4 Denominación del producto

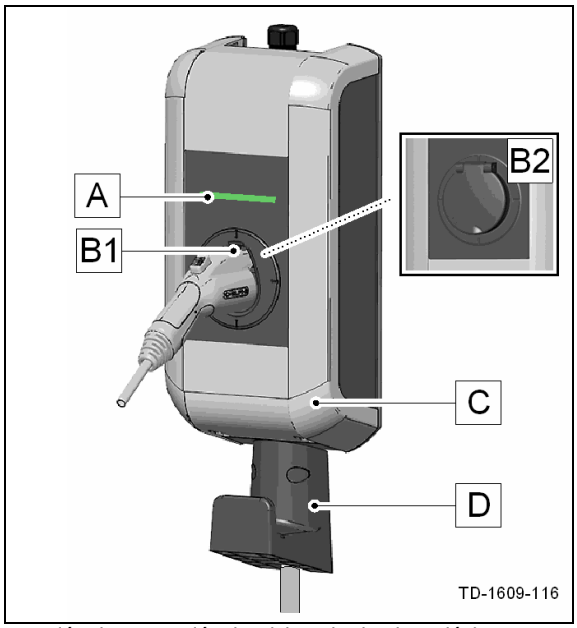
Ejemplo: KC-P20-ES240030-000-xxxx

Placa de características	Gama de productos	-	Tipo de producto	Tipo / versión	-
véase la parte superior del aparato	**KC**	-	**P**	**20**	-
	KeContact		ChargePoint	Tipo	

Versión de la ejecución						
Versión básica	Cable / conexión				Sistema electrónico	Sistema eléctrico
E	**S**	**2**	**4**	**0 0**	**3**	**0**
E...Europa	***S...Zócalo*** C...Cable	1...Tipo 1 ***2...Tipo 2***	1...13A 2...16A 3...20A ***4...32A***	***00...Sin cable*** 01...4 m recto 04...6m recto 99...4 m en espiral	0...e-series 1...Serie b 2...Serie c ***3...Serie c + PLC***	***0...Contactor*** 1...Contactor 1 fase

-	Opciones			-	Código opcional del cliente de 2 dígitos
	Teclas		Autenticación		
	Izquierda	Derecha			
-	**0**	**0**	**0**	-	**xx**
	0...No ocupada		***0...No ocupada*** R...RFID K...Keyswitch		

2 Visión general



Estación de carga eléctrica (ejemplo de ejecución)

Versión típica con cable de carga

[A]… LED de estado
[B1]… Cavidad para el conector de carga
[B2]… Caja normalizada (variantes posibles)
[C]… Tapa de la carcasa
[D]… Soporte para el cable de carga

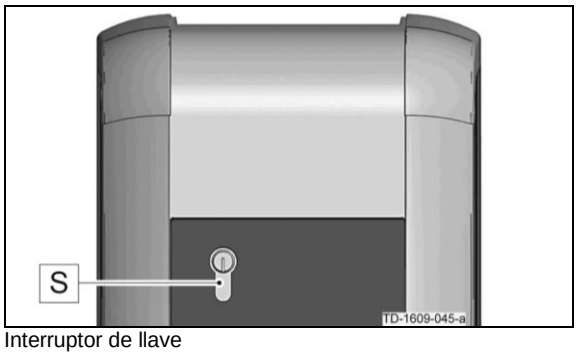
Nota
En función de la ejecución de la estación de carga eléctrica, la cavidad del conector puede diferir de la ilustración.

2.1 Equipamiento opcional (excepto e-series)



Sensor RFID

Sensor RFID
El sensor RFID **[R]** sirve para la autorización sin contacto de un usuario mediante tarjetas MIFARE o etiquetas según ISO14443.



Interruptor de llave

Interruptor de llave
El interruptor de llave **[S]** sirve para autorizar un usuario.

2.1.1 Otros equipamientos opcionales

- Funcionamiento de red
- Contacto de conexión (para accionar dispositivos adicionales)
- Entrada de habilitación p.ej., para receptor de control remoto, relojes programadores,… Esto permite la carga temporizada del vehículo.
- PLC (Power Line Communication) según el estándar Green Phy
- Poste de montaje
- Trifásica
- Conforme con ZER 1.2
- Medidor de energía

3 Guía de instalación

3.1 Criterios generales para la selección de la ubicación

La estación de carga eléctrica se ha construido para interiores y exteriores. De modo que es necesario prever las condiciones de montaje y la protección del lugar de montaje.

- Respete las normas locales vigentes de instalaciones eléctricas, prevención de incendios y prevención de accidentes, así como salidas de emergencia en la ubicación.
- La estación de carga eléctrica no se puede instalar en zonas con peligro de explosión (entorno EX).
- Monte la estación de carga eléctrica de tal modo que no quede en el paso directo de las personas, que nadie pueda tropezar con el cable de carga enchufado y que ningún flujo de transeúntes pueda pisar o cruzar el cable de carga.
- No monte la estación de carga eléctrica en un lugar en que esté expuesta a amoníaco ni a gases de amoníaco (p. ej. en o cerca de establos).
- La superficie de montaje debe presentar firmeza suficiente para soportar las cargas mecánicas.
- No monte la estación de carga eléctrica en lugares donde podrían caer objetos y dañar el equipo (p. ej. escaleras o neumáticos colgados).
- Según la norma de producto, la estación de carga eléctrica debe encontrarse a una altura entre 0,4 m y 1,5 m.
  Se recomienda montar la estación de carga eléctrica (cavidad o conexión alta) a una altura de 1,2 m. Cabe tener en cuenta que algunas normativas nacionales pueden limitar la altura.
- No se debe someter el equipo a chorros de agua directos (p. ej. debido a la cercanía de puestos de lavado manual de vehículos, limpiadores a alta presión, mangueras de jardín).
- A ser posible, el equipo se ha de montar protegido de las precipitaciones directas para así evitar, por ejemplo, la escarcha y los daños por granizo o similares.
- Dentro de lo posible, se ha de montar el equipo protegido de la luz solar directa para impedir la reducción de la corriente de carga o la interrupción de la carga debidas a temperaturas elevadas en los componentes de la estación de recarga.
- En caso de instalación a la intemperie (p. ej. en un aparcamiento al aire libre), si la temperatura se eleva a valores inadmisibles, la corriente de carga se reduce a 16 A. Como consecuencia, también puede desconectarse el proceso de carga.

Información acerca de las condiciones ambientales "Datos técnicos".

Observe las normas de instalación de vigencia internacional (p. ej. CEI 60364-1 y CEI 60364-5-52) y cumpla las normas de instalación y disposiciones nacionales vigentes.

3.2 Indicaciones para la conexión eléctrica

3.2.1 Generalidades

La estación de carga eléctrica está ajustada de fábrica a 10 amperios. Ajuste la corriente máxima adecuada con los conmutadores DIP conforme al interruptor magnetotérmico a instalar (véase capítulo "ajustes conmutadores DIP").

La línea de alimentación debe estar instalada en la instalación doméstica existente con un cable fijo y debe corresponder a las disposiciones legales nacionales vigentes.

Selección del interruptor diferencial (FI):

- Cada estación de carga deberá conactarse a un interruptor diferencial propio. No se deben conectar otros circuitos de corriente a este interruptor diferencial.
- Interruptor diferencial mínimo del tipo A
  Si se desconocen los vehículos a cargar (p. ej. área semi-pública), se han de tomar medidas preventivas contra fallos por corriente continua (>6mA). Se puede realizar utilizando tipos de interruptores diferenciales diseñados especialmente para vehículos eléctricos o con un interruptor diferencial del tipo B. Además se han de tener en cuenta las especificaciones del fabricante del vehículo.
- Debe seleccionarse una corriente nominal I_N adecuada para el interruptor magnetotérmico y el fusible antepuesto.

Dimensionamiento del interruptor magnetotérmico:
Para el dimensionamiento del interruptor magnetotérmico, también debe tomarse en consideración el aumento de las temperaturas ambientales en el armario de distribución. En algunos casos, podría ser necesario reducir la corriente de carga para aumentar la disponibilidad de la instalación.

- Determinar la corriente nominal según los datos de la placa de características, de acuerdo con la potencia de carga elegida (ajustes de los conmutadores DIP para la corriente de carga) y la linea de alimentación.

Dimensionamiento de la línea de alimentación:
¡Al realizar el dimensionamiento de la línea de alimentación, tenga también en cuenta los posibles factores de reducción y las altas temperaturas ambientales en la zona de conexiones interna de la estación de carga (véase los valores de temperatura de los bornes de alimentación)! En algunos casos, esto puede provocar un aumento de la sección transversal de la línea y a una adaptación de la resistencia de temperatura de la línea de alimentación.

Dispositivo de conexión de red:
La estación de carga eléctrica no tiene interruptor de alimentación. El interruptor diferencial y el interruptor magnetotérmico de la línea de alimentación actúan como dispositivo de conexión de red.

3.2.2 Requisitos especiales para cumplir con "Z.E.-Ready®" (Renault)

- En caso de que los elementos de maniobra (contactor) no puedan abrir, se deberá realizar una opción adicional de desconexión. Se puede realizar con el contacto de conmutación X2 (véase los detalles en el capítulo "Contacto de conmutación salida [X2]“).
- No deben utilizarse cables de carga de 13 A.
- Con conexión trifásica del KeContact P20, deberá utilizarse como mínimo un interruptor diferencia (FI) Tipo A con detección de corriente de fuga DC (>6mA) o bien un interruptor diferencial (FI) tipo B.

- Renault recomienda la selección del interruptor de potencia según la tabla siguiente:

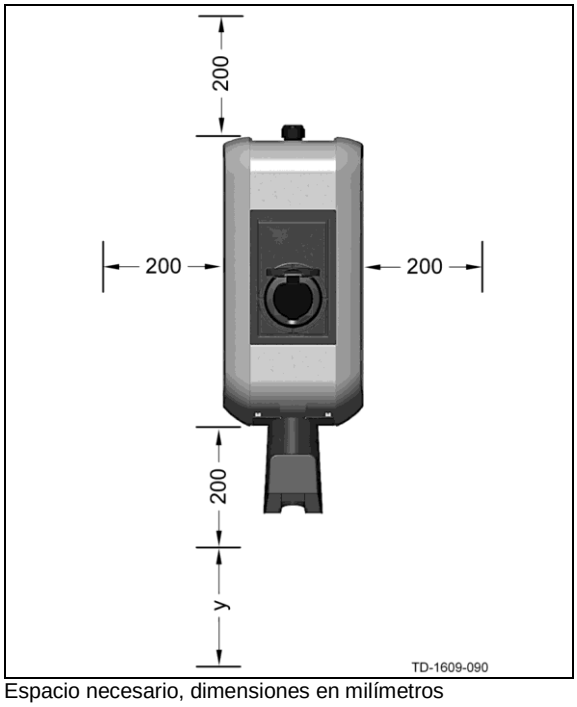
Corriente de carga (Ajuste del conmutador DIP)	Interruptor magnetotérmico	Característica	
		Monofásica	Trifásica
10A	**¡No permitido!**		
13A	**¡No permitido!**		
16A	**20A**	**C**	**D**
20A	**25A**	**C**	**D**
25A	**32A**	**C**	**D**
32A	**32A**	**B**	**C**

La corriente nominal del interruptor magnetotérmico seleccionado no debe sobrepasar las especificaciones de la placa de características bajo ningún concepto. Si la corriente de carga y la corriente nominal del interruptor magnetotérmico son iguales, se deberá prestar especial atención a la temperatura del armario de distribución (reducción térmica del interruptor magnetotérmico).

Requisitos del sistema de masa de la alimentación eléctrica:

- En las redes TT y TN, la resistencia de masa de la instalación debe ser inferior a 150 ohmios.
- En las redes IT o TT, con una resistencia de masa superior a 150 ohmios, debe instalarse un transformador de aislamiento antes de la instalación EVSE (Electric Vehicle Supply Equipment) . A continuación, el transformador de aislamiento debe integrarse en un sistema de masa TN, para el cual rigen los criterios que se indican arriba.
- Están prohibidas las alimentaciones eléctricas con sistemas de tierra IT.

3.3 Espacio necesario



Espacio necesario, dimensiones en milímetros

Espacio necesario

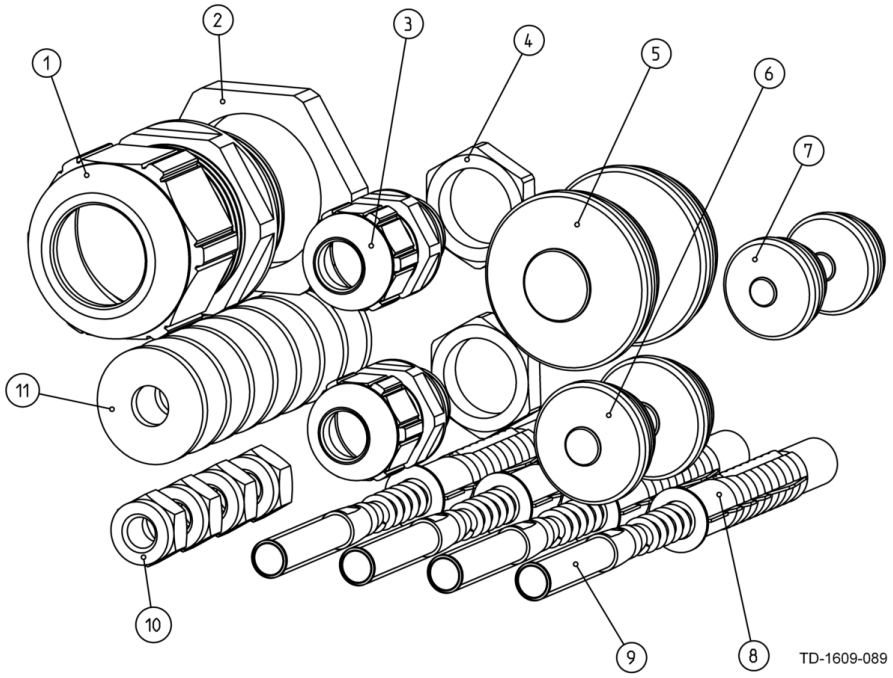
En las versiones del equipo con portacables opcional se debe contar con un espacio adicional suficiente hacia abajo (**y**) para el cable de carga empleado.

Si se montan juntas varias estaciones de carga eléctrica, hay que dejar una distancia mínima de 200 mm entre las estaciones.

4 Instalación

Volumen de suministro		e-series	Otra
Estación de carga eléctrica		1 unid.	1 unid.
Soporte de cable (versión con cable de carga)		1 unid.	1 unid.
Manual de instalación (para el técnico)		1 unid.	1 unid.
Manual del usuario (para el cliente final)		1 unid.	1 unid.
Plantilla de perforación		1 unid.	1 unid.
Llave para la cerradura de cilindro (opcional)		-	3 unid.
Tarjeta RFID (opcional)		-	1 unid.
	Rango de bornes (diámetro de cable admisible)		
[1] Racor para cable M32x1,5	10 – 21 mm	1 unid.	1 unid.
[2] Contratuerca M32x1,5		1 unid.	1 unid.
[3] Racor para cables M16x1,5	4 – 10 mm	-	2 unid.
[4] Contratuerca M16x1,5		-	2 unid.
[5] Pasacables de membrana doble M32	14 – 21 mm	1 unid.	2 unid.
[6] Pasacables de membrana doble M20	7 – 12 mm	-	2 unid.
[7] Pasacables de membrana doble M16	5 – 9 mm	-	2 unid.
Juego de fijación para el montaje en pared:			
[8] Tacos para M8; Fischer UXR-8		-	4 unid.
[9] Tornillos de doble rosca M8x100		-	4 unid.
[10] Tuerca ISO 10511 - M8		-	4 unid.
[11] Arandela ISO 7089 - 8,4		-	8 unid.

Material de montaje suministrado



Requisitos para la instalación

- Antes de iniciar la instalación debe tenerse en cuenta la guía de instalación.
- Persona de contacto in situ (para el acceso al seccionador de red del distribuidor eléctrico).
- Debe prepararse la conexión eléctrica (línea de alimentación).
- Aclimatización:
  Si existe una diferencia de temperatura superior a 15 °C entre el lugar de transporte y de instalación, la estación de carga eléctrica se deberá dejar aclimatar, como mínimo, durante una hora sin desembalarla.

  La apertura inmediata de la estación de carga eléctrica puede producir la formación interna de condensación y dañar el aparato al conectar. El daño se puede ocasionar después de la instalación en su caso más tarde.

  El caso ideal es de almacenar la estación de carga eléctrica un par de horas en el lugar de la instalación. Si no es posible deberá evitar que la estación de carga eléctrica no quede en el exterior con temperaturas frías (< 5°C) o bien en el vehículo.

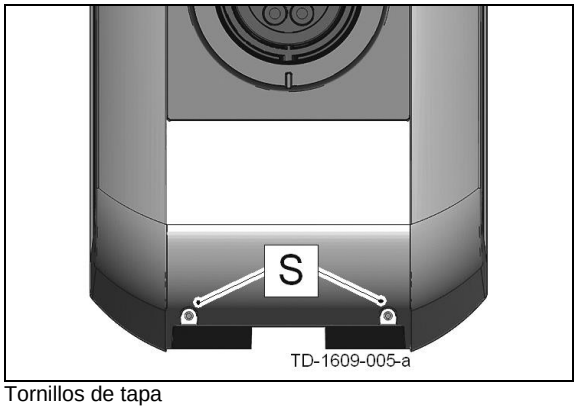
Lista de herramientas para KC-P20

Para la instalación se necesitan las siguientes herramientas:

- Destornillador plano para bornes de alimentación (ancho de punta 5,5 mm)
- Destornillador plano para bornes X1/X2 (ancho de punta 3,0 mm)
- Destornillador de estrella PH2
- Herramienta de montaje para racores para cables M16 (20 mm) y M32 (36 mm)
- Herramienta de inserción LSA+ (opcional)

4.1 Preparación de la carcasa

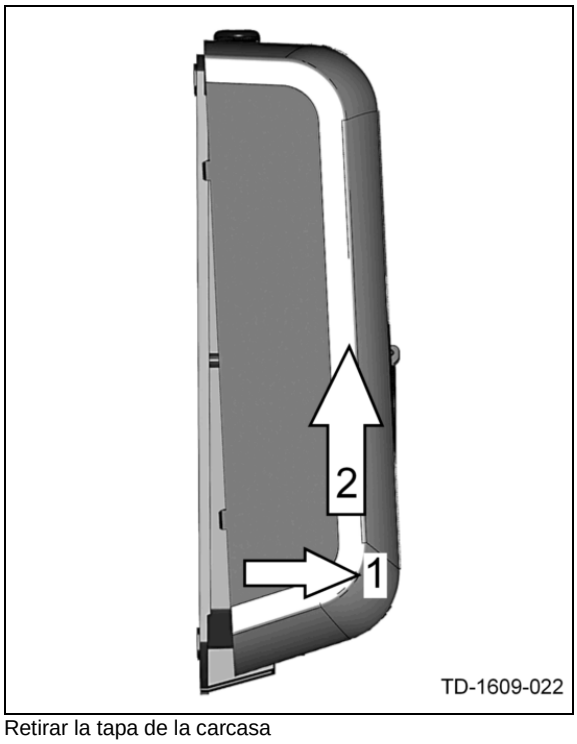
4.1.1 Retirar la tapa de la carcasa



Tornillos de tapa

Tornillos de tapa

- Afloje los dos tornillos de tapa **[S]** que hay en la parte inferior de la tapa de la carcasa.

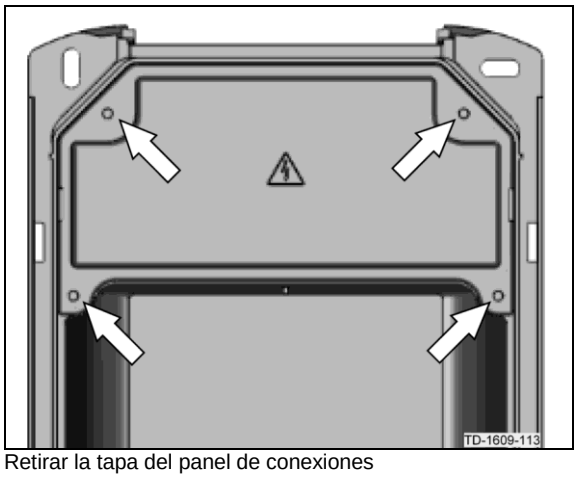


Retirar la tapa de la carcasa

Retirar la tapa de la carcasa

- **(1)** Abra un poco la tapa de la carcasa tirando por debajo.
- **(2)** Deslice un poco la tapa de la carcasa hacia arriba para desengancharla.

4.1.2 Extracción/montaje de la tapa del panel de conexiones



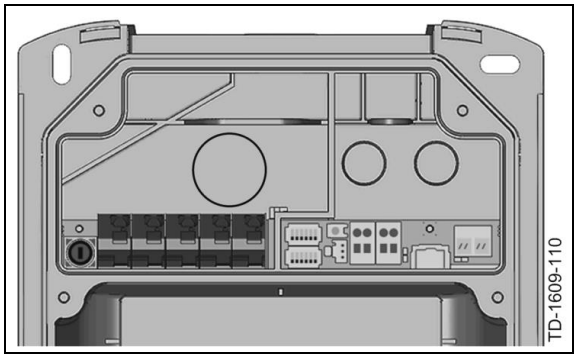
Retirar la tapa del panel de conexiones

Retirar la tapa del panel de conexiones

- ► Afloje los cuatro tornillos con que está montada la tapa del panel de conexiones y retire la tapa.

Nota
Sacar la bolsa desecante del campo de conexión y eliminarla correctamente.

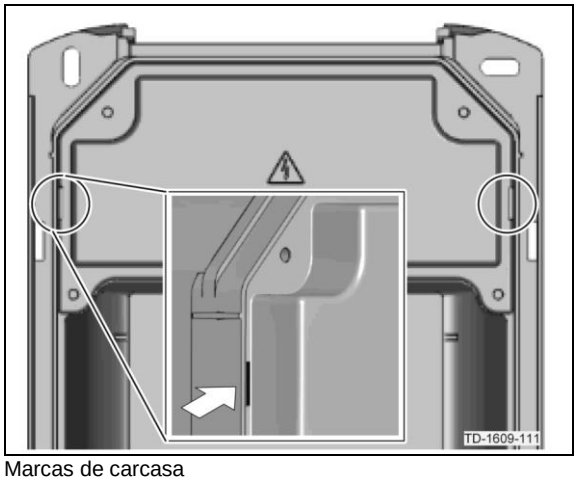
Indicaciones para montaje posterior



Tapa del panel de conexiones retirada

Montar la tapa del panel de conexiones

- ► Vuelva a colocar la tapa del panel de conexiones.
- ► Monte de nuevo la tapa del panel de conexiones con los cuatro tornillos.



Marcas de carcasa

Marcas de carcasa

- ► Apriete bien los 4 tornillos hasta que las marcas de carcasa cierren con la tapa del panel de conexiones al ras con la carcasa.

  El panel de conexiones debe hermetizar correctamente la carcasa.

  En los tornillos autocortantes se precia un mayor esfuerzo (mín. 2,5 Nm hasta máx 5 Nm).

4.2 Preparación del cableado

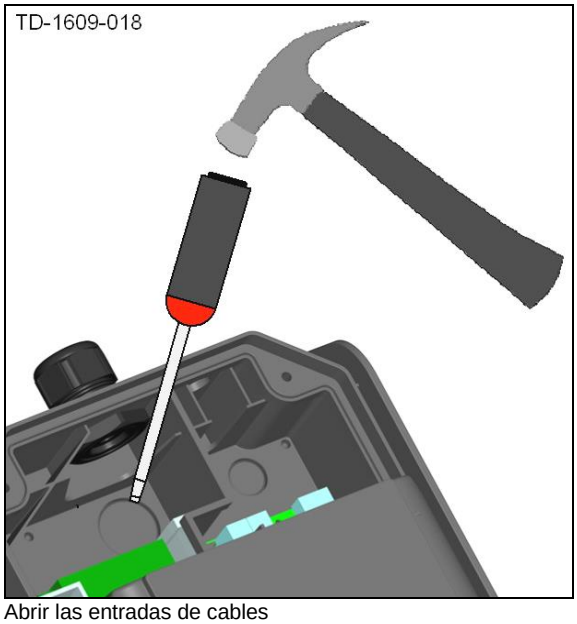
Hay dos opciones para realizar el cableado:

- Entrada de cable por arriba (cableado empotrado)
- Entrada de cable por atrás (cableado sobre revoque)

Preparaciones

► Retire la tapa del panel de conexiones (véase el capítulo "Extracción/montaje de la tapa del panel de conexiones").

► **Equipe la estación de carga eléctrica con los racores para cables o tapones roscados (si no se emplea una entrada de cable) que sean necesarios.**



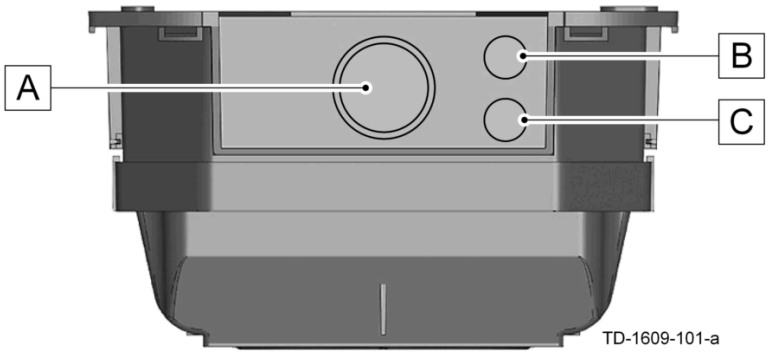
Abrir las entradas de cables

Abrir las entradas de cables

► Coloque la carcasa sobre una base estable y abra las entradas de cables necesarias golpeando cuidadosamente con un martillo y un destornillador plano.

► A continuación utilice las pasamuros correspondientes (racores para cable o bien membrana doble).

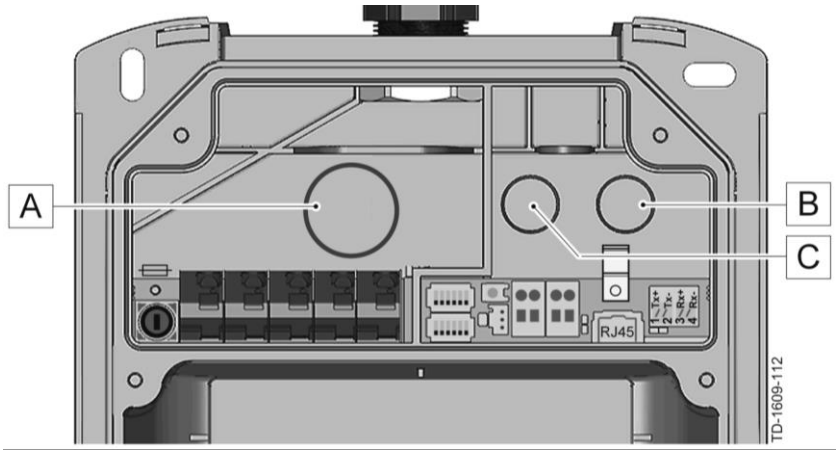
4.2.1 Entrada de cable por arriba (cableado de superficie)



Entradas de cables, vista superior

[A]…Racor para cables M32 (línea de alimentación)	**[B]**…Racor para cables M16 (para línea de mando/Ethernet)
[C]…Racor para cables M16 (para línea de mando/Ethernet)	

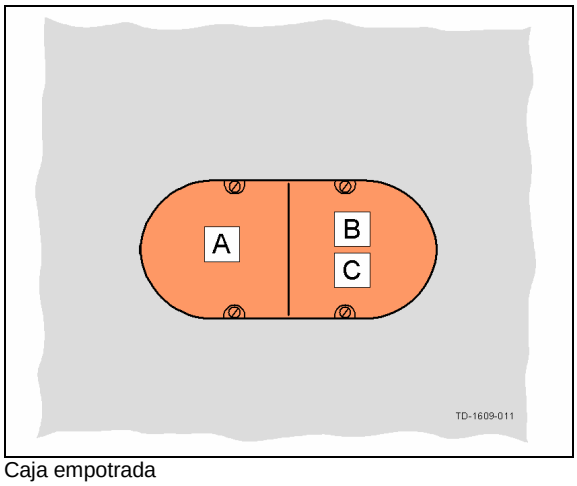
4.2.2 Entrada de cable por atrás (cableado sobre revoque)



Entradas de cables, vista frontal

[A]… Pasamuro / membrana doble M32 (línea de alimentación)	**[B]**… Pasamuro / membrana doble M20 (para línea de mando/Ethernet)
[C]… Pasamuro / membrana doble M20 (para línea de mando/Ethernet)	

Se ha de prestar atención de pasar el cable de conexión por el centro a través de la membrana doble con el fin de garantizar la estanqueidad.



Caja empotrada

Salida de cables

Para introducir los cables con separación segura, se puede disponer una caja empotrada doble con panel separador.

[A]… Línea de alimentación
[B]… Línea de mando
[C]… Ethernet

4.3 Montar la estación de carga eléctrica

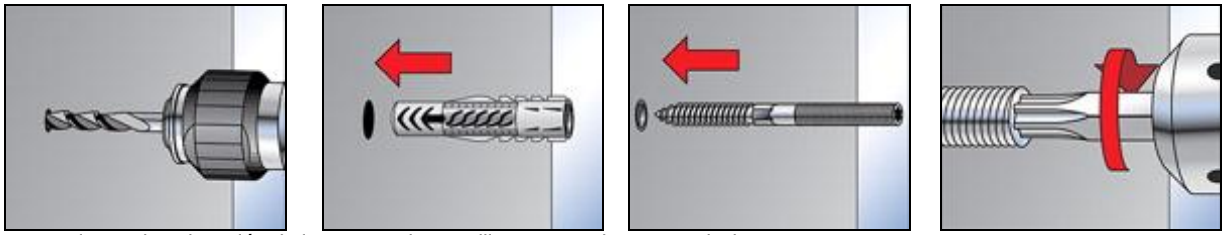
Material de fijación:

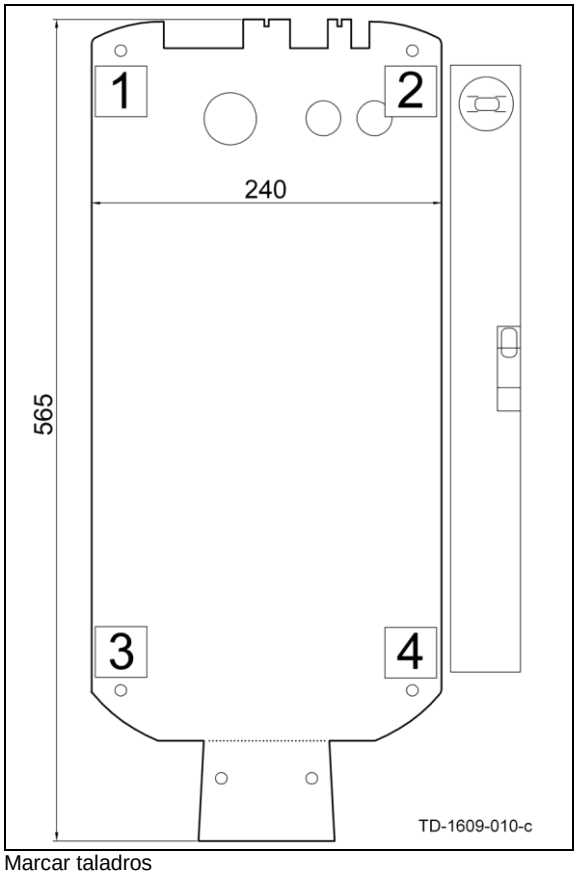
El material de fijación adjunto es adecuado para hormigón, ladrillo y madera (sin tacos), excepto en el caso de e-series. En otro tipo de bases, deberá seleccionarse un modo de fijación adecuado.

Dependiendo del modelo del aparato y de los materiales especiales, es posible que el cliente deba facilitar los materiales de fijación.

Es imprescindible llevar a cabo un montaje correcto y no recae sobre la responsabilidad de KEBA AG.

Tenga en cuenta también el siguiente manual del fabricante:


Instrucciones de colocación de los tacos y los tornillos. Proveedor: Emp. Fischer



Marcar taladros

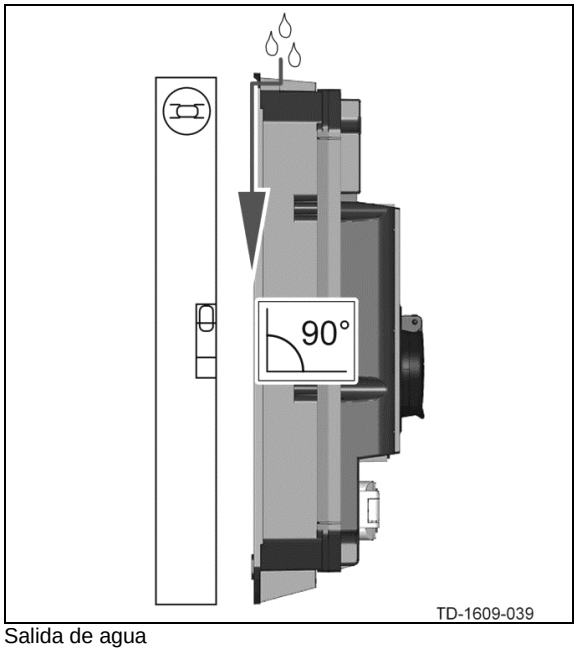
Marcar taladros

► Marque los 4 taladros de **[1]** a **[4]** con ayuda de la plantilla de perforación adjunta y un nivel.

► Realice los taladros para los orificios de fijación.

Explicaciones sobre la plantilla de perforación:

- La plantilla representa el contorno exterior de la estación de carga.
- Los cuatro orificios principales de montaje están alineados al centro de los orificios alargados del equipo.
- Los tres orificios de la parte superior derecha representan la zona para las entradas de cable por atrás y ayudan a alinear la posición de montaje del equipo respecto a los cables.
- Las dos muescas de la parte superior sirven para alinear el equipo con los cables de conexión.
- En la parte de abajo se pueden taladrar los orificios para el portacables opcional adecuados al equipo. Esta parte se puede separar si no se va a montar el portacables o si se ha de montar en otro sitio.

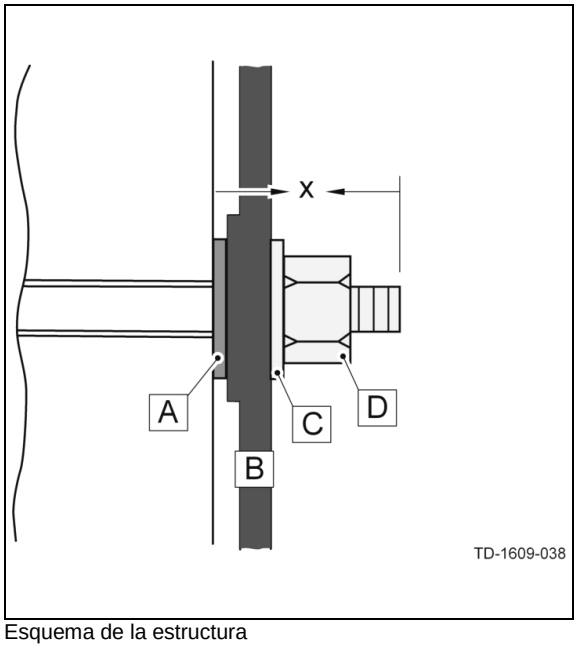


Salida de agua

Salida de agua

Debe quedar garantizada la salida de agua de la parte superior a la parte posterior de la estación de carga eléctrica. Por ello se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Solo es admisible el montaje vertical de la estación de carga eléctrica.
- La estación de carga se debe montar en un ángulo de 90 grados (¡toda inclinación es inadmisible!).

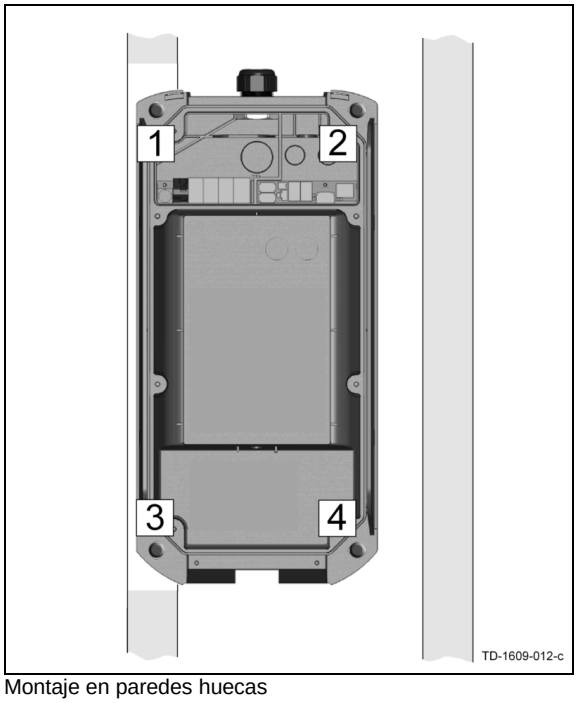


Esquema de la estructura

Montar la estación de carga eléctrica

- ► Meta los tornillos de doble rosca en los tacos, girándolos, hasta que la rosca sobresalga aprox. 2 cm (**"x"**).
- ► Utilice las arandelas de ajuste **[A]** para compensar las irregularidades y garantizar la salida de agua detrás del equipo.
- ► Coloque la estación de carga eléctrica en posición y móntela con las arandelas y tuercas suministradas.

[A]…Arandela de ajuste
[B]…Carcasa de la estación de carga
[C]…Arandela
[D]…Tuerca



Montaje en paredes huecas

Montaje en paredes huecas

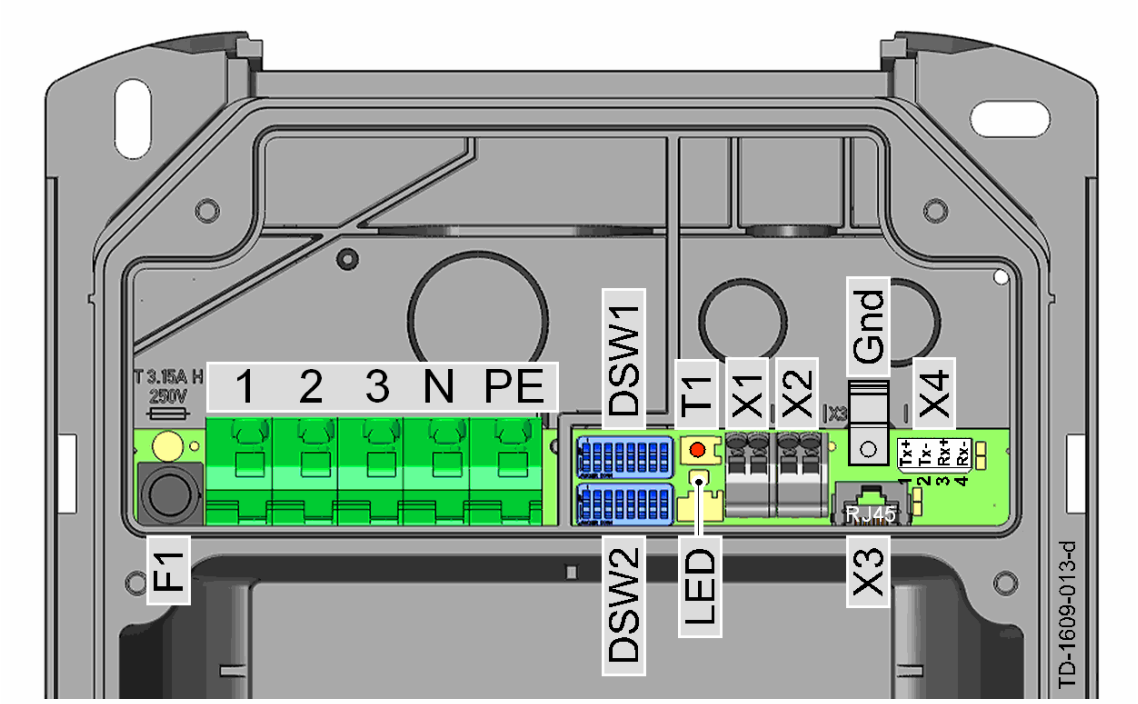
En caso de montaje en paredes huecas, deben fijarse como mínimo dos tornillos de fijación a un elemento de soporte de la pared (véase la ilustración).

Para los otros tornillos de fijación deben usarse tacos especiales para paredes huecas.

Al realizar el montaje en paredes huecas hay que prestar especial atención a que la estructura tenga capacidad de carga suficiente.

4.4 Conexión eléctrica

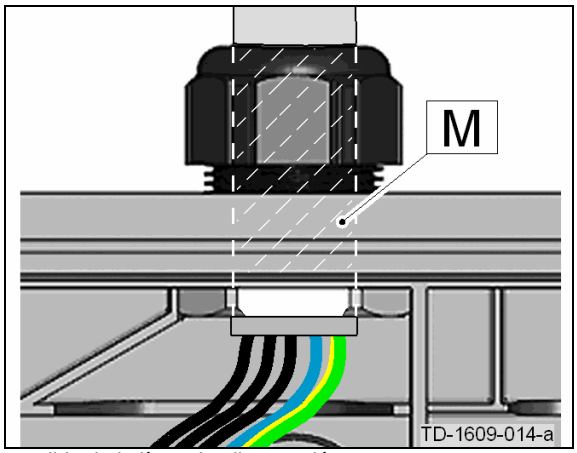
4.4.1 Visión general de las conexiones con la tapa del panel de conexiones abierta



Visión general de las conexiones

[1]…	Conexión de red conductor externo 1
[2]…	Conexión de red conductor externo 2
[3]…	Conexión de red conductor externo 3
[N]…	Conexión de red conductor N
[PE]…	Conexión de conductor PE
[F1]…	Portafusibles
[DSW1]…	Conmutador DIP de configuración
[DSW2]…	Conmutador DIP de direccionamiento
[T1]…	Pulsador de servicio
[LED]…	LED de estado (interno)
[X1]…	Entrada de habilitación
[X2]…	Salida contacto de conmutación
[X3]…	Conexión Ethernet2 (depuración)
[X4]…	Conexión Ethernet1 (bornes LSA+)
[Gnd]…	Masa para bornes de conexión Ethernet1

4.4.2 Conexión de la línea de alimentación

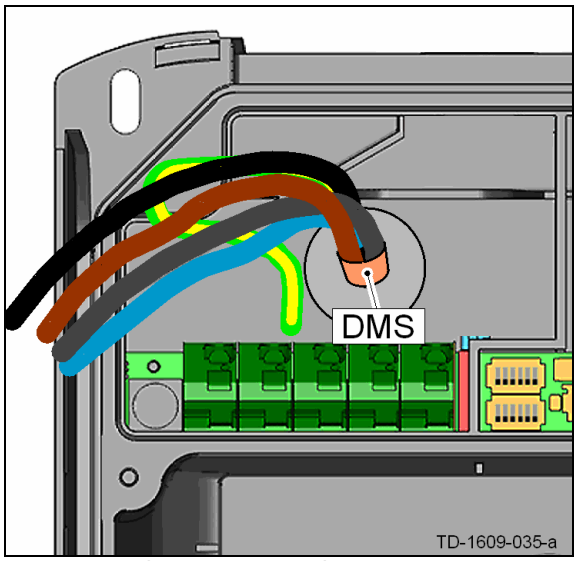


Tendido de la línea de alimentación

Cablear la línea de alimentación (empotrada)

► Disponga el cableado de la línea de alimentación desde **ARRIBA**, tal y como se muestra en la ilustración.

[M]… Envoltura del cable



Tendido de la línea de alimentación

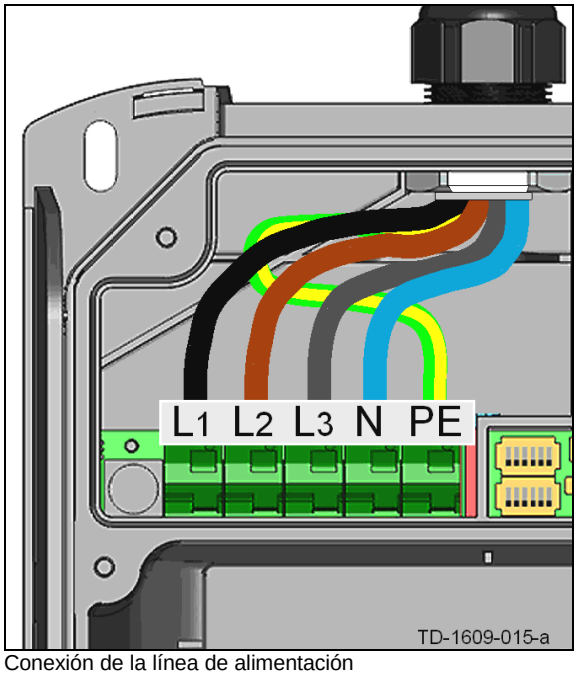
Cablear la línea de alimentación (sobre revoque)

► El cable de alimentación se debe pasar como muestra la ilustración, a través de la guía de cables / pasacables de membrana doble **[DMS]**.

Preste atención a que el pasacables de membrana doble quede ajustado a la camisa del cable.

Tenga en cuenta que:

- Utilización de un diámetro apropiado de envoltura de cable de la acometida o bien aumento del diámetro de cable de envoltura de cable por un adaptador prensaestopas apropiado (véase detalle del rango de bornes en la lista "volumen de suministro").
- Introducir la acometida de cable en el racor para cable (acometida desde arriba) o bien un prensaestopas de membrana doble (acometida desde la parte posterior). La envoltura de cable debe visualizarse en el área de conexión.
- El tubo de instalación o bien el tubo vacío con la acometida, no debe enroscarse en el racor para cable (acometida desde arriba) o bien introducirse a través del prensaestopas de membrana doble (acometida desde la parte posterior).
- La acometida deberá introducirse de forma recta cumpliendo los radios de curvatura (aprox. el diámetro de cable x 10) a través del racor para cable (acometida desde arriba) o bien prensaestopas de membrana doble (acometida desde la parte posterior).
- El racor para cable o bien prensaestopas de membrana doble deberá instalarse correctamente y atornillarse lo suficientemente firme.



Conexión de la línea de alimentación

Conexión de la línea de alimentación

- Acorte los hilos de conexión a la longitud adecuada, estos deberán dejarse lo más corto posible.

  ¡El conductor de toma de tierra PE deberá ser más largo que el resto de los conductores!

- Quite el aislamiento de los hilos de conexión en aprox.12 mm.
  Si los hilos de conexión son finos se recomienda usar virolas.

- Conecte la línea de alimentación **[L1]**, **[L2]**, **[L3], [N]** y **[PE]**.

  Fíjese en qué línea exterior conecta al borne [L1] si hay varias estaciones de recarga instaladas en red (ajuste de los conmutadores DIP para gestión de carga).

Conexión monofásica

También se puede conectar la estación de carga sólo en conexión monofásica, para ello deberá utilizar los bornes **[L1]**, **[N]** y **[PE]**.

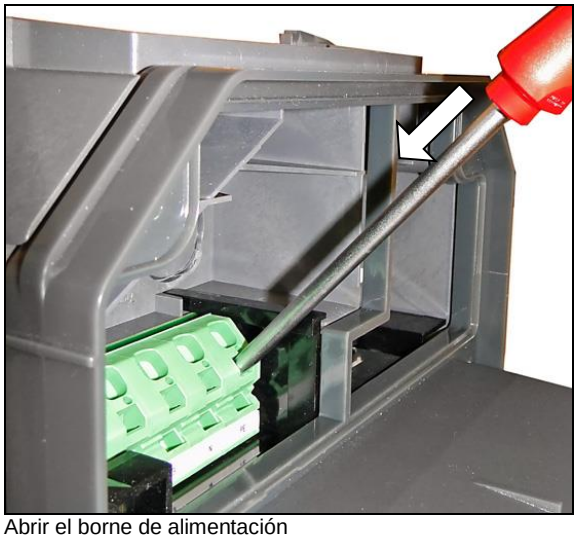

Bornes de alimentación

Bornes de alimentación

Los bornes de alimentación consisten en bornes de resorte.

- Deslice el destornillador plano (5,5 mm) en el borne de alimentación tal como se muestra en la figura.

Datos de los bornes:
- rígido (mín.-máx.): 0,2 – 16 mm²
- flexible (mín.-máx.): 0,2 – 16 mm²
- AWG (mín.-máx.): 24 – 6
- flexible (mín.-máx.) con virola:
  sin/con manguito de plástico
  0,25 – 10 / 0,25 – 10 mm²
- longitud de desaislado:12 mm
- destornillador plano: 5,5 mm


Abrir el borne de alimentación

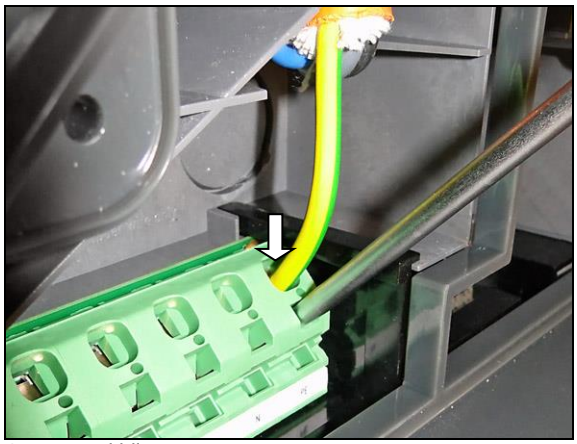
Abrir el borne de alimentación

► Presione el destornillador con fuerza moderada de modo recto en el borne hasta que se abra el contacto por completo.

Al presionar hacia dentro del borne varía el ángulo del destornillador.

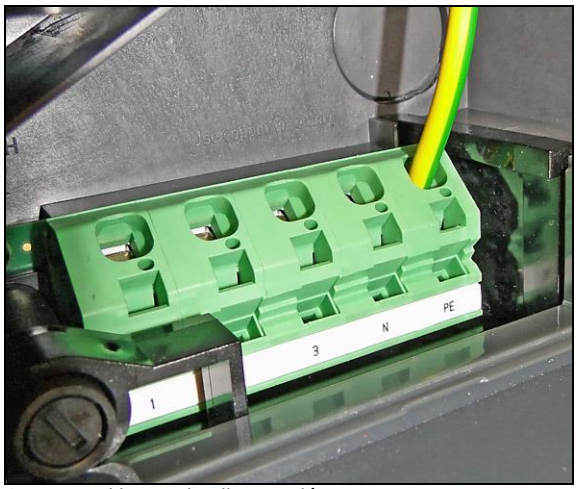
ATENCIÓN

- **¡Peligro de rotura del borne! ¡No realice palanca con el destornillador hacia arriba y hacia abajo o hacia los lados!**


Conectar el hilo

Conectar el hilo

► Deslice el hilo de conexión con la punta pelada en el borne de alimentación.



Conectar el borne de alimentación

Conectar el borne de alimentación

► Extraíga el destornillador por completo del borne para cerrar el contacto.

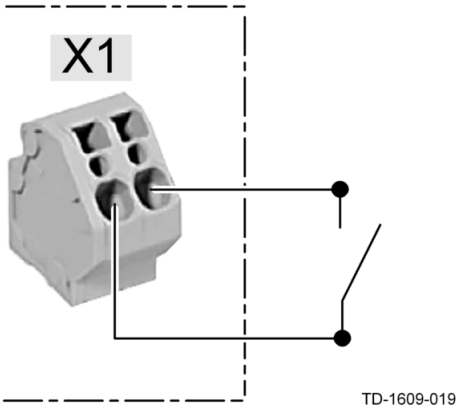
► Compruebe el firme asiento del cable de conexión.

► Conecte el resto de los cables de conexión del mismo modo.

4.4.3 Entrada de habilitación [X1] (excepto e-series)

La entrada de habilitación está prevista para su uso con un contacto libre de potencial. Con la entrada de habilitación se puede accionar el funcionamiento de la estación de carga eléctrica mediante componentes externos (p. ej. interruptor de llave externo, receptor de control remoto del suministro de energía, mando doméstico, reloj programador, cerradura de combinación, instalación fotovoltaica, etc.).

Esquema de conexiones:



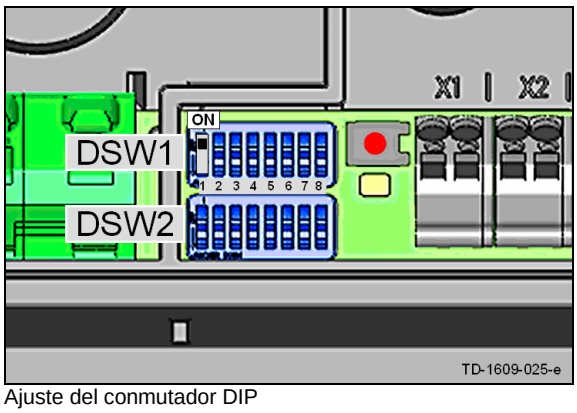
Requisitos eléctricos:
Fuera del aparato se ha de garantizar para esta línea de mando una desconexión segura contra tensiones peligrosas.

Función lógica:

Contacto de habilitación	Estado de la estación de carga eléctrica
abierto	BLOQUEADA
cerrado	OPERATIVA

Conexión:

► Conecte los hilos a la entrada de habilitación (puede ver detalles sobre el borne en el capítulo "Bornes [X1/X2]“).



Ajuste del conmutador DIP

Ajuste del conmutador DIP
El uso de la entrada de habilitación se debe activar con un ajuste del conmutador DIP.

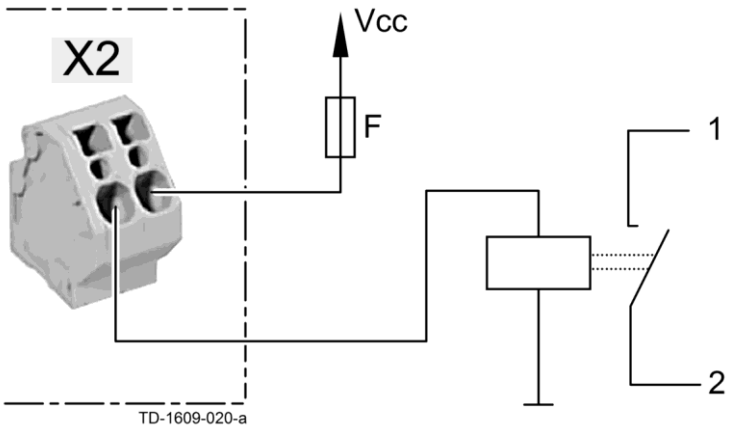
Usar la entrada de habilitación:

- "Sí": **DSW1.1 = ON**
- "No": DSW1.1 = OFF (por defecto)

4.4.4 Contacto de conmutación salida [X2] (excepto e-series)

La salida del contacto de conmutación (contacto de alarma) es un contacto de relé libre de potencial, destinado a indicar un fallo del contactor interno. Si se utiliza la salida, deben seleccionarse los ajustes correspondientes del conmutador DIP.

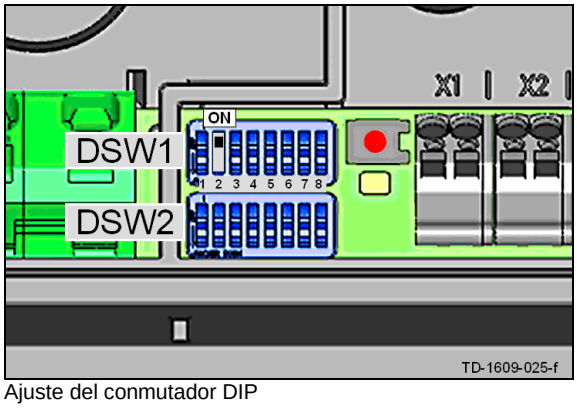
Esquema de conexiones:



Requisitos eléctricos:
- Muy baja tensión de seguridad Vcc < 50 V_{CA}
- F ≤ 0.5A dispositivo de limitación de corriente

Conexión:

► Conecte los hilos en el contacto de conmutación de salida (puede ver detalles sobre el borne en el capítulo "Bornes [X1/X2]“).



Ajuste del conmutador DIP

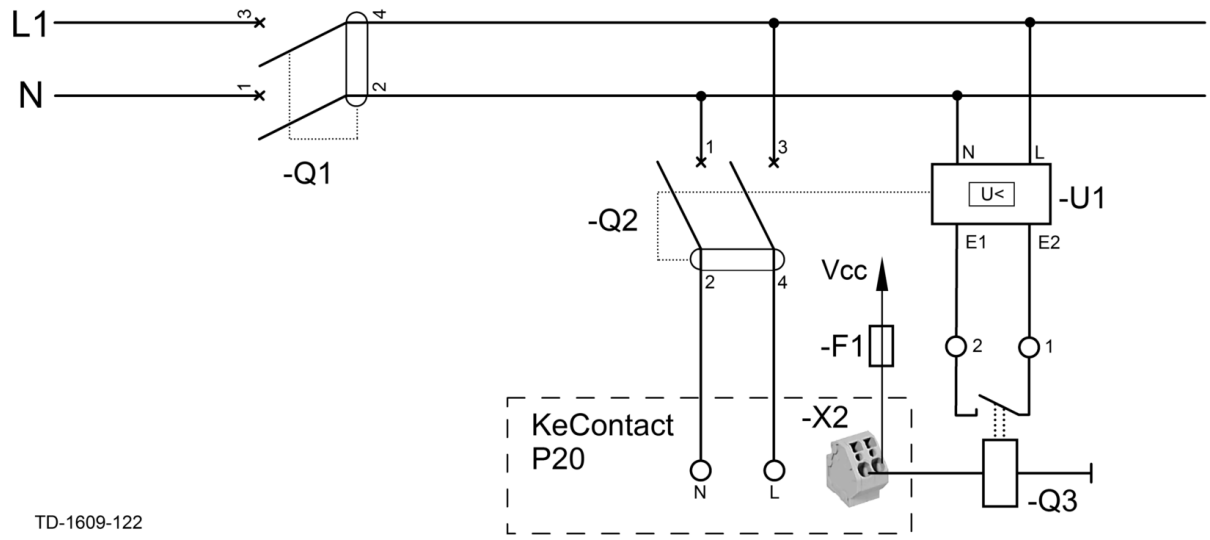
Ajuste del conmutador DIP

El uso de la salida de conmutación se debe activar con un ajuste del conmutador DIP.

Usar el contacto de conmutación salida

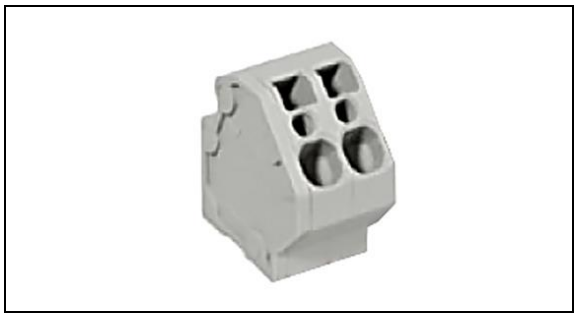
- "Sí": **DSW1.2 = ON**
- "No": DSW1.2 = OFF (por defecto)

Ejemplo (complemento del esquema de conexionado):
La salida del contacto de conmutación puede utilizarse para dejar sin corriente el contacto KeContact P20 a través una solución de desconexión de nivel superior.



-Q1… Interruptor magnetotérmico principal
-Q2… Magnetotérmico de línea +Interruptor diferencial
-Q3… Contactor/Relé
-F1… Dispositivo de limitación de corriente
-U1… Disparador de mínima tensión
-X2… Salida contacto de conmutación

4.4.5 Bornes [X1/X2] (excepto e-series)



Borne

Bornes

Los bornes para la entrada de habilitación [X1] y el contacto de conmutación de salida [X2] consisten en bornes de resorte.

Datos de los bornes:

- Sección (mín.-máx.):	0,08 – 4 mm²
- AWG (mín.-máx.):	28 – 12
- longitud de desaislado:	8 mm
- destornillador plano:	3,0 mm

4.4.6 Conexión Ethernet1 [ETH] (opcional)

¡ADVERTENCIA!

- **¡Peligro de corrientes de compensación en los blindajes!**

  En las instalaciones grandes, la presencia de corriente de compensación en el blindaje puede ocasionar daños en las conexiones y provocar situaciones de peligro al trabajar en las líneas de datos.

  Deben acordarse medidas de prevención adecuadas con el responsable técnico del edificio (p.ej. conexión a una distribución eléctrica común, construcción de una red TN-S, etc.).

La conexión Ethernet1 consiste en un bloque de bornes de tecnología LSA+®. A través de la conexión Ethernet1 se puede, por ejemplo, establecer una comunicación por cableado fijo (p. ej. para integración en hogar inteligente o para soluciones de flotas).

Identificación por colores:

En función del estándar de cableado aplicado, los contactos según **TIA-568A/B** para 100BaseT se cablean del siguiente modo:

Patilla	-568A Par	-568B Par	-568A Color	-568B Color
1 (Tx+)	3	2	 blanco/verde	 blanco/naranja
2 (Tx−)	3	2	 verde/blanco o verde	 naranja/blanco o naranja
3 (Rx+)	2	3	 blanco/naranja	 blanco/verde
4 (Rx−)	2	3	 naranja/blanco o naranja	 verde/blanco o verde

Datos de los bornes:

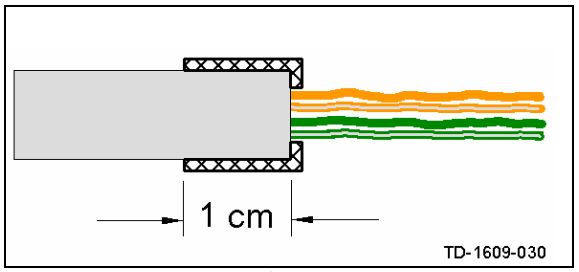
Categoría	Diámetro de hilo	Diámetro de aislamiento
Cable rígido Cat 5e / Cat 6 STP	0,36 mm (AWG 27)	0,7 – 0,75 mm
	0,4 – 0,64 mm (AWG 26 – AWG 22)	0,7 – 1,4 mm
Cat 6 STP	0,51 – 0,81 mm (AWG 24 – AWG 20)	1,0 – 1,4 mm
Cable flexible Cat 5e / Cat 6 STP	7 x 0,2 mm (AWG 24)	1,1 – 1,4 mm



Herramienta de inserción LSA+®

Herramienta de inserción LSA+®

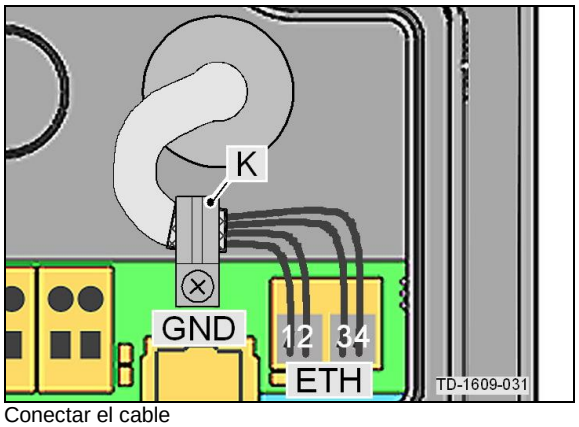
Herramienta de inserción KRONE original para conectar los hilos sin soldadura, atornilladura ni corte del aislamiento y al mismo tiempo recortar la longitud sobrante.



Preparar el cable de conexión

Preparar el cable de conexión

- ► Quite el aislamiento del cable de conexión en aprox. 6 cm.
- ► Levante aprox. 1 cm del blindaje trenzado en toda la superficie y envuélvalo con cinta adhesiva textil conductora.



Conectar el cable

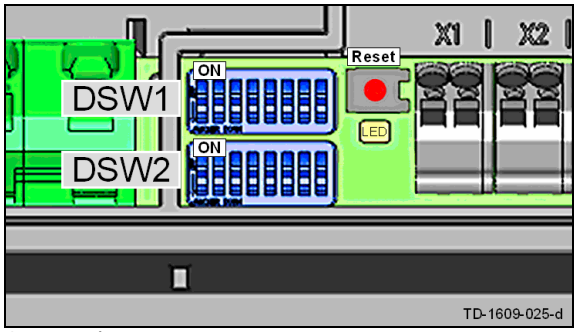
Conectar el cable

- ► Fije el cable de conexión, por el lugar en que está envuelto el blindaje trenzado, en la abrazadera **[K]**.

  La abrazadera se debe atornillar al punto de masa **[GND]** de la placa.
- ► Conecte los hilos al bloque de bornes **[ETH]** con la herramienta de inserción.

4.5 Ajustes de los conmutadores DIP

¡Los cambios en los ajustes de los conmutadores DIP se validarán después del rearranque de la estación de carga! Para ello, accione el **[Pulsador de servicio]** durante **1 segundo** o desconecte y conecte la tensión de alimentación.

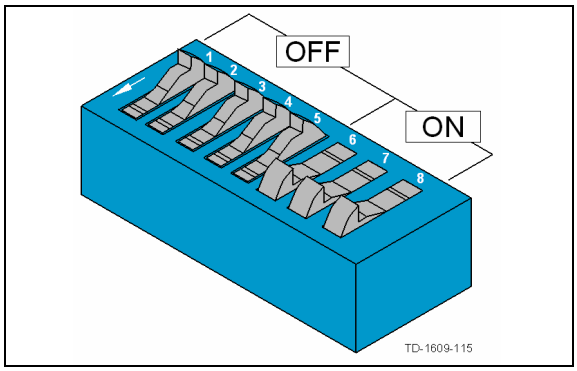


Conmutadores DIP

Conmutadores DIP

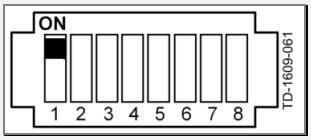
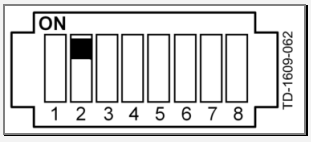
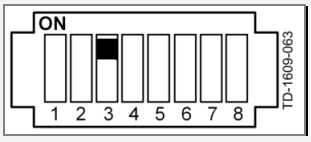
Los conmutadores DIP sirven para el direccionamiento y la configuración de la estación de carga eléctrica. Se encuentran debajo de la tapa del panel de conexiones.

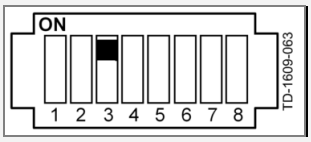
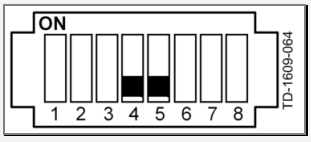
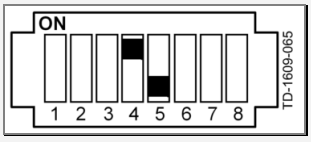
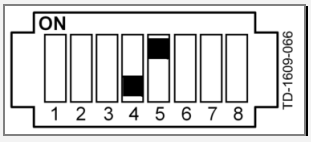
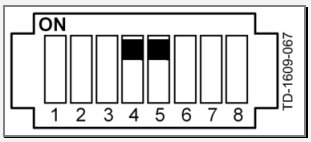
[DSW1]…Configuración (conmutador DIP superior)
[DSW2]…Direccionamiento (conmutador DIP inferior)



Ejemplo de representación de conmutador DIP

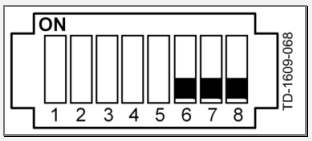
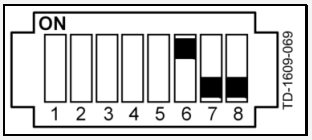
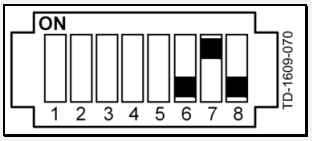
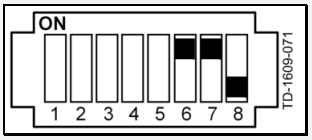
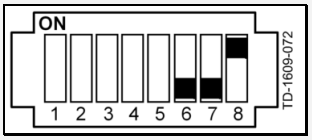
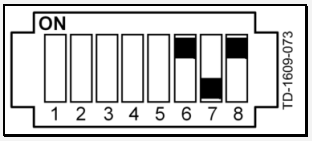
La figura muestra para mejor explicación la posición del conmutador DIP para los estados de ON y OFF

ENTRADA/SALIDA (DSW1) / SOLO PARA MODO ESTÁNDAR			
Función	**Conmutador DIP**		**Ilustración**
Se usa la entrada de habilitación externa [X1]	**D1.1**	**ON=sí**	
Contacto de conmutación salida [X2] utilizado	**D1.2**	**ON=sí**	
SmartHome Interface a través de UDP (encontrará más información en la "Guía para programadores de UDP")	**D1.3**	**ON= habilitado**	

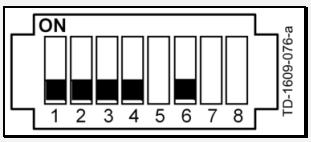
FASES (DSW1) / SOLO PARA MODO DE GESTIÓN DE CARGA			
Función	**Conmutador DIP**		**Ilustración**
Alimentación (fases)	**D1.3**	**ON= solo 1 fase** **OFF= las 3 fases**	
Asignación de fases (*)	**D1.4**	**D1.5**	**Ilustración**
Fase **L1** conectada al borne 1	**OFF**	**OFF**	
	ON	**OFF**	
Fase **L2** conectada al borne 1	**OFF**	**ON**	
Fase **L3** conectada al borne 1	**ON**	**ON**	

(*) Observaciones:
Para distribuir la carga, en el funcionamiento monofásico se puede conectar cualquier fase (L1, L2 o L3) de la línea de alimentación al borne de conexión 1.
La determinación de qué fase de la línea de alimentación se ha conectado se puede transmitir al software (opcional) de gestión de carga con el fin de conseguir una distribución de la carga eficiente y correcta.

Con los conmutadores DIP siguientes sólo se puede ajustar el valor máximo, este debe ser menor o igual a la corriente de trabajo según la la placa de característica:

AJUSTE DE LA INTENSIDAD DE CORRIENTE (DSW1) (*1)				
Intensidad	**D1.6**	**D1.7**	**D1.8**	**Ilustración**
10A	**OFF**	**OFF**	**OFF**	
13A	**ON**	**OFF**	**OFF**	
16A	**OFF**	**ON**	**OFF**	
20A	**ON**	**ON**	**OFF**	
25A	**OFF**	**OFF**	**ON**	
32A	**ON**	**OFF**	**ON**	

(*1) Valor de corriente de carga máxima preajustada para el vehículo (Control Pilot Duty Cycle).

MODO ESTANDAR + DHCP (SIN DIRECCIONAMIENTO) DSW2.1 hasta DSW2.4=OFF / DSW2.6=OFF	
El proceso de carga en modo **ESTANDAR** es realizado de forma autónoma por la estación de carga eléctrica, sin sistema de mando superior. Si es necesario, la estación de carga intenta obtener una dirección IP a través de un servidor **DHCP**. Este modo se corresponde también con el ajuste básico para estaciones de recarga sin conexión de red.	

MODO ESTANDAR + DIRECCIONAMIENTO DSW2.6=ON

El proceso de carga en modo **ESTANDAR** es realizado de forma autónoma por la estación de carga eléctrica, sin sistema de mando superior.

La estación de carga eléctrica tiene la dirección IP estática: **[192.168.25.11]**

Ajuste la dirección IP elegida con los conmutadores DIP **DSW2.1** hasta **DSW2.4** (véase "direccionamiento").



Ejemplo: Dirección 17

MODO GESTIÓN DE CARGA + DIRECCIONAMIENTO DSW2.6=OFF

En el modo de **GESTIÓN DE CARGA**, el proceso de carga está accionado por un sistema de gestión de carga de orden superior.

Ya que hay varias estaciones de carga eléctrica en una misma red, es necesario asignar direcciones a las estaciones de carga.

Ajuste la dirección IP elegida con los conmutadores DIP **DSW2.1** hasta **DSW2.4** (véase "direccionamiento").



Ejemplo: Dirección 17

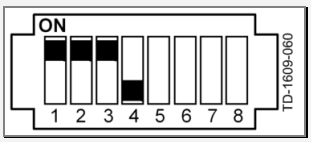
DIRECCIONAMIENTO (para todos los modos sin DHCP) DSW2.1 HASTA DSW2.4

Ya que hay varias estaciones de carga eléctrica en una misma red, es necesario asignar direcciones a las estaciones de carga.

El direccionamiento se efectúa mediante los conmutadores DIP **DSW2.1** a **DSW2.4**.
Las direcciones Ethernet ajustables comienzan con **10 + ajuste del conmutador DIP**.

Con el direccionamiento de 4 Bit se pueden utilizar las direcciones 11 hasta 26 **[192.168.25.xx]**.

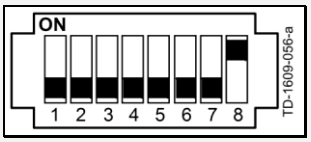
DSW2.1 = Bit 2^0 de la dirección (valor=1)
DSW2.2 = Bit 2^1 de la dirección (valor=2)
DSW2.3 = Bit 2^2 de la dirección (valor=4)
DSW2.4 = Bit 2^3 de la dirección (valor=8)



Ejemplo de dirección "17":

DSW2.1 = ON (valor=1)
DSW2.2 = ON (valor=2)
DSW2.3 = ON (valor=4)
DSW2.4 = OFF (valor=0)

Dirección = ***10*** + 1 + 2 + 4 + 0 = **17**

MODO DE PUESTA EN SERVICIO (DSW2.8)			
Función	**Conmutador DIP**		**Ilustración**
Activación del modo de puesta en marcha	**D2.8**	**ON=sí**	 **¡Poner el D2.1 hasta D2.7 en OFF!**

4.6 Puesta en marcha

Proceso general de puesta en marcha

1. Retire los restos de material de montaje y conexión de la zona de conexiones.

2. Antes de la puesta en marcha, compruebe que todos los tornillos y conexiones embornadas estén fijos.

3. Compruebe que todos los racores para cables no utilizados estén correctamente cerrados con tapones ciegos o roscados.

4. Procure que se encuentre conectada la tensión de la línea de alimentación.
Transcurridos unos 15-20 segundos el LED de estado deberá parpadear lentamente en color verde.

Con cada conexión, el equipo realiza una autocomprobación.

5. Lleve a cabo las primeras comprobaciones prescritas por las normativas y leyes vigentes en su localidad (véase el capítulo "Modo de puesta en marcha / autocomprobación").

6. Cierre la tapa del panel de conexiones de la estación de carga eléctrica.

7. Monte la tapa de la carcasa (véase el capítulo "Montaje de la tapa de la carcasa").

4.6.1 Modo de puesta en marcha / autocomprobación

Generalidades
La estación de carga eléctrica se puede ajustar a un modo de puesta en marcha como soporte a la comprobación inicial de la instalación. Se realiza una autocomprobación del equipo (bloqueo, accionamiento de contactor, medición de corriente, etc.) y se muestra el resultado.

Una vez terminada la comprobación sin vehículo enchufado, se conecta el contactor con una limitación temporal para permitir las primeras comprobaciones. En el modo de puesta en marcha no se puede realizar un proceso de carga normal. Se activa el bloqueo del enchufe para impedir la conexión.

Por motivos de seguridad, si la estación de carga eléctrica se conecta con la tensión de alimentación durante el modo de puesta en servicio, se genera un error (blanco-rojo-rojo-rojo) que tiene el objetivo de evitar que se produzca una activación no deseada.

Activación del modo de puesta en marcha

- ► Ajuste el conmutador DIP de puesta en marcha **DSW2.8** a **ON** (véase "Ajustes de los conmutadores DIP").
- ► Reinicie la estación de carga eléctrica. Accione el **[Pulsador de servicio]** durante **1 segundo**.

  Queda activado el modo de puesta en marcha. Esto se indica al encenderse el LED de estado en naranja.
- ► Durante aprox. 5 minutos cabe ahora la posibilidad de hacer contacto con el aparato de medición mediante puntas de prueba estándar (p. ej. puntas de prueba Astaco® de BEHA) y realizar las comprobaciones necesarias (véase el capítulo "Pruebas de seguridad").

  Una vez transcurridos 5 minutos, se desactiva el contactor y la estación de carga eléctrica vuelve a quedar fuera de servicio.

Desactivación del modo de puesta en marcha

- ► Vuelva a ajustar el conmutador DIP de puesta en marcha **DSW2.8** a **OFF**.
- ► Reinicie la estación de carga eléctrica. Para ello, accione el **[Pulsador de servicio]** durante **1 segundo** o desconecte y conecte la tensión de alimentación.

  La estación de carga eléctrica vuelve a iniciarse en el estado de servicio normal y queda operativa.

4.6.2 Pruebas de seguridad

Antes de la primera puesta en marcha, compruebe la efectividad de la(s) medida(s) de protección del equipo según las disposiciones nacionales vigentes (p. ej.:ÖVE/ÖNORM E8001-6-61, DIN VDE 0100-600:2008-06 "pruebas...").

Los equipos eléctricos o aparatos deben someterse a control por parte del instalador del mismo, antes de su primera puesta en marcha. Esto también es válido para la ampliación o modificación de equipos existentes o aparatos eléctricos.

Sin embargo, se advertirá de forma expresa que se deben cumplir todas las disposiciones para las medidas de protección.

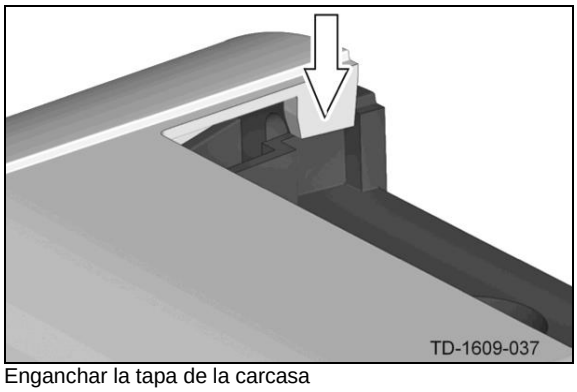
Entre otros, deberán tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Deberán llevarse a cabo las pruebas (conexión continua del conductor protector; resistencia de aislamiento; RCD (interruptor diferencial) corriente de desconexión, tiempo de desconexión, etc…) para la parte ampliada o modificada.

- ¡Los aparatos de medición utilizados deben cumplir las normativas nacionales! (P.ej.: DIN EN 60557 (VDE 0413) "Seguridad eléctrica en redes de baja tensión hasta 1000 VCA y CC 1500 VCC").

- Deberán documentarse los resultados de las mediciones. Deberá elaborarse un informe de la prueba y conservarlo.

4.6.3 Montaje de la tapa de la carcasa

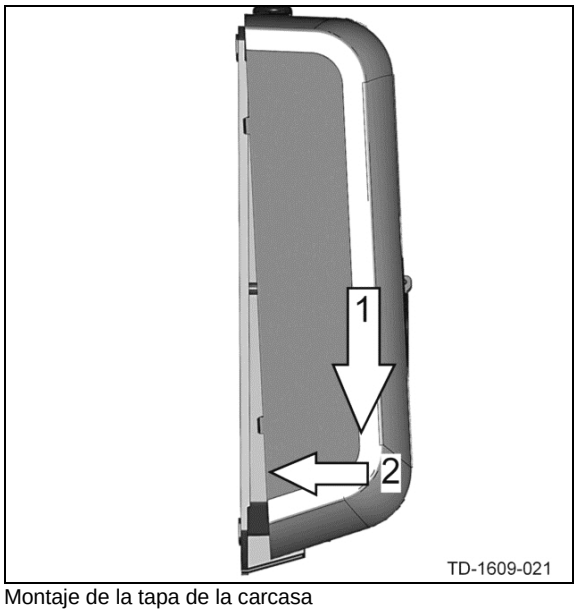


Enganchar la tapa de la carcasa

Enganchar la tapa de la carcasa

- Enganche la tapa de la carcasa por la parte de arriba y deslícela un poco hacia abajo.

  Fíjese en que la tapa de la carcasa encaje correctamente arriba en las guías de la carcasa.



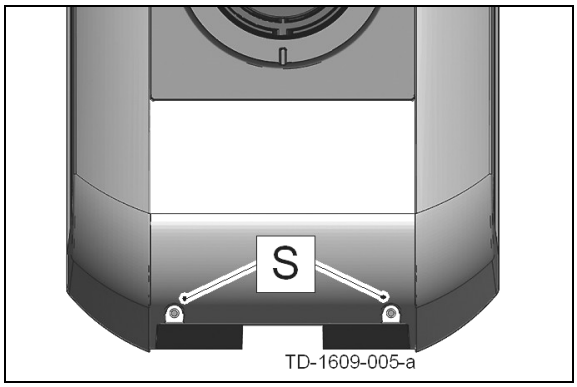
Montaje de la tapa de la carcasa

Montaje de la tapa de la carcasa

- A continuación, cierre la tapa de la carcasa hacia atrás.

  La tapa debe deslizarse sin mucha resistencia por las guías.
- Fíjese en que la tapa de la carcasa encaje correctamente por todos lados en la guía de la carcasa.

  Solo debe quedar una separación mínima y uniforme.



Tornillos de tapa

Tornillos de tapa

- Fije la tapa de la carcasa a la parte inferior con los dos tornillos de la tapa**[S]**.

5 Otras instrucciones técnicas

5.1 Programación de tarjetas RFID (opcional)

Programación de la tarjeta maestra RFID



Para programar tarjetas RFID de usuario es necesaria la autorización de una tarjeta maestra RFID. La tarjeta maestra RFID permite activar y desactivar el modo de programación.

La primera tarjeta RFID detectada por la estación de carga eléctrica se guarda automáticamente como tarjeta maestra RFID.

► Sostenga la tarjeta maestra que va a programar delante del sensor RFID y espere a la señal acústica.

La tarjeta maestra RFID queda programada. Guarde bien esta tarjeta.

Programación de la tarjeta RFID de usuario

► Sostenga la tarjeta maestra RFID delante del sensor RFID y espere a la señal acústica.

► Antes de que transcurran 5 segundos, sostenga la tarjeta RFID de usuario nueva delante del sensor RFID y espere a la señal acústica.

► Para confirmar, antes de que transcurran 5 segundos vuelva a sostener la tarjeta maestra RFID delante del sensor RFID y espere a la señal acústica.

La tarjeta RFID de usuario queda programada.

Borrar todas las tarjetas RFID de la memoria

► Retire la tapa de la carcasa y abra la tapa del panel de conexiones de la estación de carga eléctrica.

► Accione el **[Pulsador de servicio]** durante **5 segundos**.

Se borran todas las tarjetas RFID guardadas (inclusive la tarjeta maestra).

► Vuelva a comenzar con la programación de la tarjeta maestra RFID.

5.2 Configuración de la comunicación con el vehículo eléctrico PLC -> Ethernet (opcional)

Para permitir que el vehículo pueda acceder a la red doméstica o a internet, la comunicación Powerline entre el vehículo y la estación de carga eléctrica debe configurarse con la misma contraseña en ambos lados (NMK "Network Membership Key").

La contraseña predeterminada es „*emobility*“. No obstante, se recomienda cambiarla.

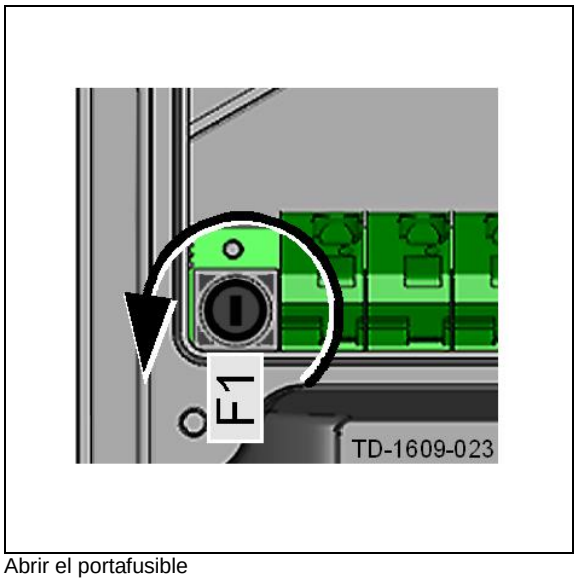
El software necesario ("EV Communication Assistant") y las instrucciones para configurar la estación de carga eléctrica pueden descargarse desde la sección de descargas de www.kecontact.com.

Encontrará más información sobre la configuración del vehículo en el manual del fabricante del vehículo.

5.3 Cambio del fusible

Se debe utilizar el siguiente fusible:

Denominación	Intensidad / tensión	Tipo	Dimensiones
F1	3.15 A / 250 V	De acción lenta con alta capacidad de desconexión (>1500 A) (T) (H)	Fusible 5 x 20 mm



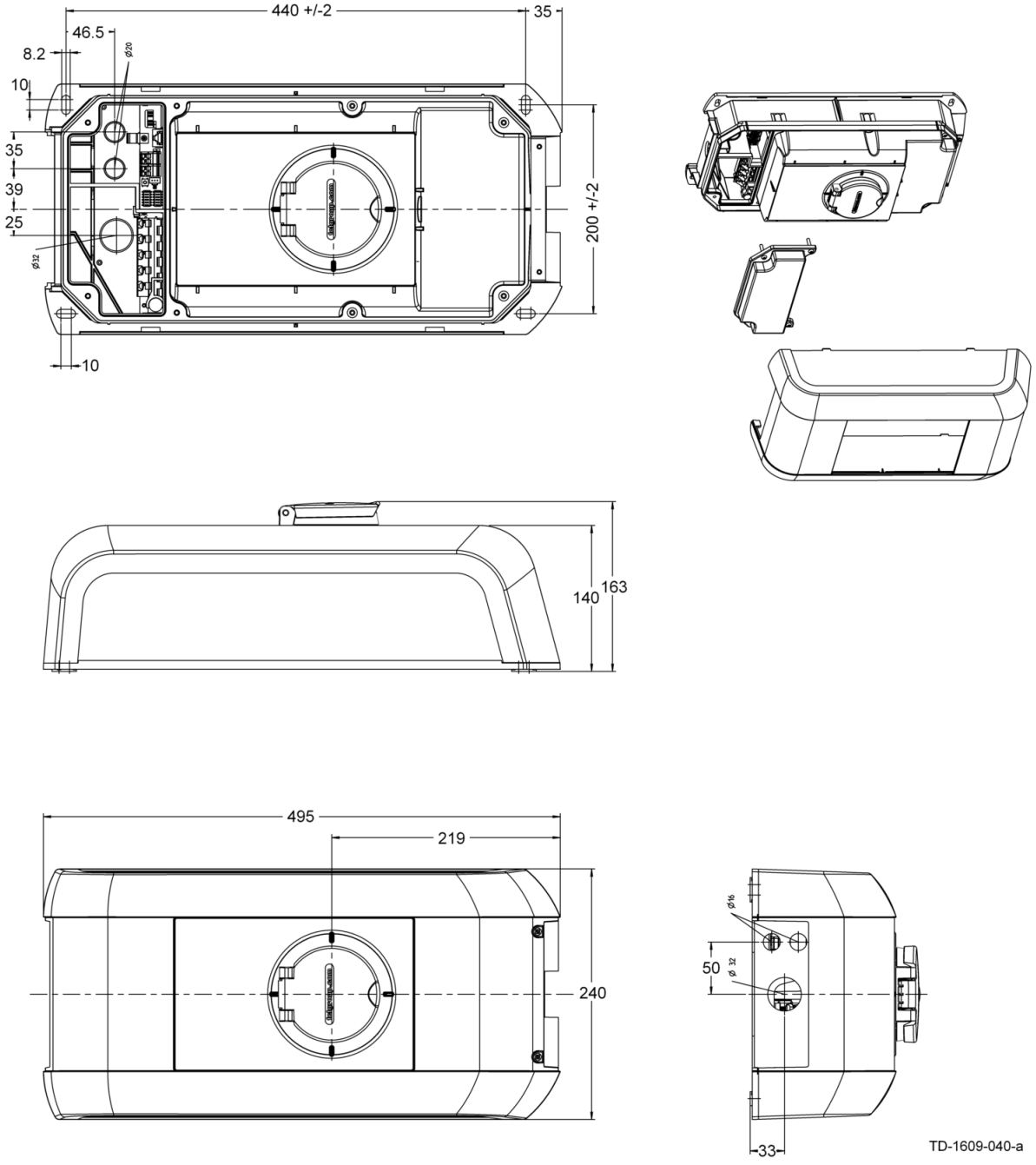
Abrir el portafusible

Cambio del fusible

- ► Desconecte completamente la línea de alimentación de la estación de carga eléctrica.
- ► Retire la tapa del panel de conexiones.
- ► Haga presión con un destornillador en la abertura del portafusible.
- ► Gire el portafusible en sentido antihorario hasta que salte hacia adelante automáticamente por acción del resorte.
- ► Cambie el fusible.
- ► Meta el portafusible ejerciendo presión y vuelva a apretarlo girando hacia la derecha.

5.4 Dimensiones

Versión con caja normalizada (tipo 2)



Dimensiones en milímetros

5.5 Datos técnicos

Datos eléctricos	
Entrada de cables:	empotrada o sobre revoque
Sección transversal de la conexión:	Sección transversal mínima (según el cable y el tipo de cableado): - 5 x 2,5 mm² (16A de tensión nominal) - 5 x 6,0 mm² (32 A de tensión nominal)
Bornes de alimentación:	Cable de conexión: - rígido (mín.-máx.): 0,2 – 16 mm² - flexible (mín.-máx.): 0,2 – 16 mm² - AWG (mín.-máx.): 24 – 6 - flexible (mín.-máx.) con virola sin/con manguito de plástico: 0,25 – 10 / 0,25 – 10 mm²
Valores de temperatura de los bornes de alimentación:	105°C
Corriente nominal (valores de conexión configurables):	10A, 13A, 16A, 20A, 25A o 32A Trifásica o monofásica
Tensión de red (Europa):	230 V 230/400 V 3 N~ (excepto e-series)
Frecuencia de red:	50 Hz / 60 Hz
Categoría de sobretensión:	III conforme a EN 60664
Resistencia de la corriente transitoria de corta duración:	< 10kA valor efectivo según EN 61439-1
Protección de fusible (en la instalación doméstica):	La protección de fusible debe obedecer a las normativas vigentes en la localidad en función de la versión de enchufe/cable (véase la placa de características).
Dispositivo de protección contra corriente de defecto (en la instalación doméstica):	Magnetotérmico $I_{\Delta N}$ = 30 mA tipo A, sensible a corriente de impulsos I_N dimensionada en función de la protección
Variante de enchufe:	Caja normalizada de tipo 2: 32A / 400 V_{AC} según EN 62196-1 y VDE-AR-E 2623-2-2
Versiones de cable: (Véase la clasificación en la placa de características)	Cable tipo 1: hasta 32A / 230 V_{AC} según EN 62196-1 y SAE-J1772 Cable tipo 2: hasta 32A / 400 V_{AC} según EN 62196-1 y VDE-AR-E 2623-2-2
Clase de protección:	I
Tipo de protección IP:	IP54
Protección contra impacto mecánico:	IK08 (excepto cerradura de cilindro)

Puertos:	
Entrada de habilitación [X1]:	Entrada de habilitación para autorización externa: Cable de conexión: - Sección (mín.-máx.): 0,08 – 4 mm² - AWG (mín.-máx.): 28 – 12
Contacto de conmutación salida libre de potencial [X2]:	Muy baja tensión de seguridad < 50 V_{CA} 50/60 Hz Limitación de corriente externa máx. 0,5A Cable de conexión: - Sección (mín.-máx.): 0,08 – 4 mm² - AWG (mín.-máx.): 28 – 12
Conexión Ethernet2 (depuración) [X3]:	RJ45
Conexión Ethernet1 [X4]:	LSA + bornes
RFID (opcional):	Tarjetas MIFARE o tags según ISO 14443
Cerradura de cilindro (opcional)	Semicilindro de perfil según EN 1303 o DIN 18252 Longitud A=30 mm (31mm)

Datos mecánicos	
Dimensiones (ancho x alto x fondo):	240x495x163 mm (ej. caja normalizada de tipo 2)
Peso:	aprox. 4,8 kg (en función de la versión)

Condiciones ambientales	
Margen de temperatura de servicio a 16A:	-25°C hasta +50°C sin radiación solar directa
Margen de temperatura de servicio a 32 A:	-25°C hasta +40°C sin radiación solar directa
Comportamiento térmico:	En los márgenes de temperatura especificados en cada caso, el equipo disponibiliza la corriente de carga de forma continua. Para aumentar la disponibilidad de la carga, si la temperatura se eleva a valores inadmisibles, la corriente de carga se reduce a 16 A. Como consecuencia, también puede desconectarse el proceso de carga. Después de la refrigeración, se vuelve a elevar la corriente de carga.
Rango de temperatura de almacenamiento:	-25°C hasta +80°C
Velocidad de variación de la temperatura:	máx. 0,5 C /min°
Humedad ambiente relativa admisible:	5 % a 95 % sin condensación
Altura de ubicación:	máx. 2.000 m por encima del nivel del mar

5.6 Normas y directivas

Directivas CE	
2004/108/CE	Directiva sobre la compatibilidad electromagnética
2006/95/CE	Directiva de baja tensión

Comprobación de la conformidad con la Directiva de baja tensión / Directiva CEM	
EN 61851-1	Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos
EN 61851-22	Sistema conductivo de carga para vehículos eléctricos. Parte 22: Estación de recarga en corriente alterna para vehículos eléctricos
EN 61439-1	Conjuntos de aparamenta para baja tensión. Parte 1: Reglas generales
FprEN 61439-7	Conjuntos de aparamenta para baja tensión. Parte 7: Conjuntos de aparamenta para instalaciones específicas en lugares públicos tales como marinas, campings, mercados al aire libre y emplazamientos similares, así como para las estaciones de recarga destinadas a vehículos eléctricos

6 INDEX

A

Ajustes de los conmutadores DIP 33

B

Bornes [X1/X2] 30
Borrar tarjetas RFID 41

C

Cambio del fusible 42
Conexión de la línea de alimentación 25
Conexión eléctrica 24
Conexión Ethernet1 [ETH] 31
Configuración de la comunicación con el vehículo eléctrico PLC -> Ethernet (opcional) 42
Contacto de conmutación salida [X2] 29
Criterios generales para la selección de la ubicación . 11

D

Datos técnicos 44
Denominación del producto 8
Dimensiones 43

E

Entrada de cable por arriba (cableado de superficie) . 20
Entrada de cable por atrás (cableado sobre revoque) . 20
Entrada de habilitación [X1] 28
Equipamiento opcional 9
Espacio necesario 14
Extracción/montaje de la tapa del panel de conexiones 18

G

Guía de instalación 11

I

Indicaciones de seguridad 5
Indicaciones para la conexión eléctrica 12
Información importante 5
Instalación 15
Interruptor de llave 9

L

Lista de herramientas 16

M

Modo de puesta en marcha / autocomprobación 38
Montaje de la tapa de la carcasa 40
Montar la estación de carga eléctrica 21

N

Normas y directivas 46

O

Otras instrucciones técnicas 41
Otros equipamientos opcionales 10

P

Preparación de la carcasa 17
Preparación del cableado 19
Programación de la tarjeta maestra RFID 41
Programación de la tarjeta RFID de usuario 41
Programación de tarjetas RFID (opcional) 41
Pruebas de seguridad 39
Puesta en marcha 37

R

Retirar la tapa de la carcasa 17

S

Sensor RFID 9
Sobre este manual 7

U

Uso conforme a lo previsto 7
Uso de este manual 7

V

Validez 7
Visión general 9
Visión general de las conexiones con la tapa del panel de conexiones abierta 24

www.kecontact.com