

El despegue de la movilidad eléctrica

En un año en el que la movilidad eléctrica está batiendo récords en nuestro país, con facturaciones que están muy por encima de las del año 2017, los fabricantes del sector afinan sus capacidades tecnológicas para ofrecer nuevas propuestas y soluciones que convierten a los puntos de recarga en instalaciones públicas y privadas cada vez más eficientes, seguras, cómodas y fiables. Porque no hay que olvidar que la exigencia de incorporar infraestructuras según el real decreto asociado a la normativa ITC-BT52 en los parkings de nueva construcción, está impulsando que los puntos de recarga se implanten cada vez en mayor medida tanto en el ámbito particular como en el empresarial.

ABB

Nuevo cargador rápido Terra High Power

En Hannover Messe, ABB lanzó su nueva solución de carga para vehículos eléctricos, Terra HP, el primer producto de 350 kW en el mercado. El tiempo de carga para una autonomía de 200 km es de solo ocho minutos. Se trata de una solución idónea para su uso en paradas de descanso en autopistas y estaciones de servicio. La corriente ultra alta de Terra HP tiene la capacidad de cargar automóviles de 400 V y 800 V a plena potencia.

La adición de la tecnología Dynamic DC para compartir la energía permite que un sistema de carga de gabinete de dos fuentes de energía cargue un par de vehículos eléctricos simultáneamente, con hasta 350 kW, mientras optimiza dinámicamente la conexión a la red disponible y la entrega de energía a los dos vehículos.

Se pueden agregar gabinetes de energía adicionales y postes de carga después de la instalación, lo que brinda una solución rentable y preparada para el futuro de puntos de carga expandibles que pueden crecer a medida que crece la base de vehículos eléctricos.

Para mejorar aún más el rendimiento, Terra HP ofrece el mayor tiempo de actividad debido a la redundancia en la alimentación y la comunicación, y los cables de carga enfriados individualmente. Después de haber probado su ritmo en numerosas instalaciones comerciales de campo de autobuses eléctricos, el gabinete de potencia también es extremadamente confiable.



Para los operadores de carga, Terra HP proporciona el beneficio adicional de ABB Ability™ Connected Services, que ofrece una funcionalidad mejorada, al incluir la capacidad de conectar fácilmente los cargadores a oficinas administrativas, plataformas de pago o sistemas de redes inteligentes. Más importante aún son los diagnósticos remotos, las reparaciones y las actualizaciones de software por aire, que minimizan el tiempo de inactividad y mantienen bajos los costos de funcionamiento.

Terra HP ofrece una serie de beneficios adicionales para los consumidores, incluida una pantalla táctil intuitiva y fácil de usar y múltiples opciones de pago.

CIRCUTOR

Tres generaciones de sistemas de recarga

Circutor, una empresa que se fundó hace ya más de 45 años y que está focalizada en la eficiencia energética, decidió hace casi 10 años, desarrollar toda una gama de equipos de recarga de vehículo eléctrico cuando prácticamente no existían este tipo de coches.



La evolución de las baterías, que en un principio tenían capacidades inferiores a los 15 kWh pero actualmente podemos encontrar modelos que se acercan ya a los 100 kWh, ha ido acompañada por el desarrollo de una familia de cargadores de forma que fuese posible dar un servicio de recarga en cualquier lugar y en cualquier momento.

Circutor, en colaboración con Circontrol, ha desarrollado a lo largo de esta década tres generaciones de sistemas de recarga, incorporando toda la experiencia acumulada de Circutor en toda su gama de productos, integrando, por ejemplo, los contadores de energía con su correspondiente certificación MID y las distintas soluciones para la protección diferencial.

Circutor puede ofrecer al mercado soluciones para la recarga doméstica, basándose en la nueva eNext; soluciones para la recarga en la vía pública cargando en AC con la serie Urban, así como la novedosa solución Master/Slave, que permite disponer fácilmente de muchos puntos de recarga con una gestión centralizada en un único equipo.

Asimismo, la empresa dispone de soluciones para la recarga rápida en DC, actualmente con los cargadores Raption de 50 kW, pero debido al aumento de la capacidad de las baterías ya se están desarrollando cargadores de potencias de 150 kW.

EFIBAT

Apuesta clara por el vehículo eléctrico

La empresa Efibat confirma que está realizando un especial esfuerzo en el tema de la movilidad eléctrica; un esfuerzo centrado tanto al desarrollo de puntos de recarga para vehículos eléctricos como en informar, asesorar y promocionar esta tecnología entre el profesional y el usuario final.

En estos momentos, Efibat cuenta con una gama integrada por un centenar de distintos modelos de puntos de recarga para vehículos eléctricos, abarcando una relación de potencias de entre 3,6kW a 22kW



Toda esa gama se ha conseguido gracias a la combinación de potencias disponibles, formatos de carga (B y C), tipos de conector (tipo I y tipo II), distintos tipos de protecciones eléctricas y sistemas de regulación y control de la carga

Además, en Efibat están avanzando en incorporar los sistemas de protección eléctrica que requiere la normativa dentro del mismo punto de recarga, de manera que se facilite al instalador el trabajo de instalación del mismo, y convirtiendo al punto de recarga un elemento plug&play

Asimismo, la compañía avanza que, en fechas próximas, dispondrá de una gama de puntos de recarga dotados de un sistema de rearme automático, para los casos en que se produzca una desconexión del suministro de energía eléctrica en caso de que el contador de energía de la compañía distribuidora corte por exceso de potencia consumida. Este dispositivo será especialmente útil para el usuario final, ya que evitará el tener que desconectar personalmente la línea eléctrica de suministro del punto de recarga de cara a rearmar el contador.

GEWISS

Joinon, punto de recarga de vehículo eléctrico



Joinon es el nombre de la familia de productos Gewiss para la recarga segura y fiable de vehículos eléctricos. Soluciones para la recarga vinculada o de conveniencia, con comunicación OCPP opcional para la gestión centralizada y remota.

La familia se compone de una gama denominada Joinon, con envoltorio en aluminio (IP54/IK10) para uso en exteriores, tanto en ámbito público como privado y la gama JOINON Easy de envoltorio termoplástico (IP54/IK08) para uso en interiores, también en ámbito público y privado.

La gama Joinon Easy es fácil de instalar en pared o poste, con toma monofásica o trifásica, de potencia máxima 4,6 kW y 22 kW en AC. También incluyen sistemas de identificación e interfaz de comunicación USB con la posibilidad de personalizar el funcionamiento del punto de recarga. El modelo Parking permite la gestión centralizada a través de red RS-485.

La gama Joinon está compuesta por versiones monofásicas y trifásicas, desde 4,6 kW a 22 kW en AC. Equipadas con pantalla y sistema de identificación con llave o tarjetas RFID, permiten además la gestión centralizada local o remota a través de una plataforma de gestión basada en comunicaciones OCPP y una APP móvil de identificación y localización de puntos de recarga para el usuario final. Incluyen protección automática, contador de energía MID y posibilidad de dispositivo de rearme automático.

LEGRAND

Green'up, una solución rápida, cómoda y eficaz



La tecnología innovadora de Legrand se ha consolidado en un mercado cada vez más exigente con los tiempos de carga, el ahorro de energía y el control de consumo del vehículo eléctrico. Y lo hace de la mano de Green'up, la amplia oferta de soluciones de carga de vehículos eléctricos e híbridos enchufables, con la que la compañía apuesta por la consolidación del vehículo eléctrico en nuestro país.

Green'up nace de la necesidad de responder a la creciente demanda de puntos de carga, dotados con la tecnología más avanzada y convertir la carga del vehículo en un proceso óptimo y rápido. Se trata de una amplia gama de tomas eléctricas y bornas de carga, con la que ofrecer al consumidor los puntos de recarga más adecuados a sus necesidades. Cinco soluciones con las que Legrand se convierte en el firme candidato en cualquier tipo de instalación: desde las viviendas unifamiliares a los centros comerciales, pasando por aparcamientos públicos.

Green'up cumple también con los tres principios básicos de Legrand, al ser sis-

temas económicos, seguros y fáciles de instalar.

Sólo es necesario un pequeño recorrido por el catálogo de Legrand para descubrir desde la toma eléctrica para el garaje de casa, a la borna de carga Green'up Premium con conexión Bluetooth para controlar, activar o desactivar la carga (gracias a la aplicación gratuita para iOS y Android EV CHARGE), tanto para interiores y exteriores.

Con tiempos de carga de 3 horas a 30 minutos (usando las clavijas de la marca) e independientemente de la potencia que necesite el vehículo, Legrand ha desarrollado una sólida propuesta de cargadores monofásicos y trifásicos para los diferentes modos de carga (1, 2 y 3).



GAESTOPAS

Prensaestopas EMC 4° Generación

Finalista en la categoría de “Mejor Producto del Año”
de los premios Electroclub 2018



Fabricación y Distribución de Material Eléctrico

www.gaestopas.com

ORBIS

Cargador inteligente para entornos privados Viaris Combi

Orbis introduce en el mercado los primeros cargadores inteligentes para entornos privados Viaris Combi, que incluyen de serie: modulador de carga en función del consumo de la vivienda, comunicación wifi, control de la programación horaria para el aprovechamiento de las tarifas eléctricas, sensor táctil de activación y App para la gestión y control del cargador.

Viaris Combi adapta la carga del vehículo eléctrico al consumo de la vivienda en tiempo real, de forma que carga más rápido cuando demanda menos energía en la vivienda y viceversa. De esta forma, evita que se supere el límite de potencia del contrato y por tanto que ocurran los incómodos cortes de suministro por exceso de potencia. En definitiva, se consigue la mayor recarga en el menor tiempo posible, sin sobrepasar la potencia contratada.

Está dotado de comunicación wifi de manera que se podrá visualizar en el móvil los datos de consumo del cargador, el histórico de recargas, el estado actual del cargador y todos los detalles de la carga del vehículo. Además, está dotado de un módulo de control de tarifas horarias. De esta forma, se podrá programar en qué franjas horarias se prefiere cargar el vehí-

lo para aprovechar las tarifas más económicas que ofrece la comercializadora de energía. En cualquier momento se podrá saltar la programación y forzar una carga urgente si es necesario.

Otra interesante funcionalidad es la entrada de control domótico. Viaris Combi dispone de una entrada de control externo mediante la cual se puede comandar la carga del vehículo. Esta función está especialmente diseñada para integrar el cargador en un sistema domótico de control de la vivienda.

La Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT-52 define las protecciones que debe llevar la instalación de un cargador de vehículo eléctrico: medidas de protección contra sobrecorrientes, diferencial y contra sobretensiones temporales y transitorias. Viaris Combi está diseñado para albergar todas estas protecciones en su interior sin necesidad de instalar cuadros de protección adicionales. De hecho, como opción el cargador, puede suministrarse con todas las protecciones definidas en la (ITC) BT-52 incorporadas.



En el caso de utilizar el esquema 2 de la ITC-BT-52 en el que el cargador se conecta directamente al contador de compañía, este cargador puede incorporar un dispositivo de rearme automático que permite que, en caso de disparo del limitador del contador de compañía, se rearme sin necesidad de desconectar el cargador. Cuando se ha estabilizado el suministro el cargador automáticamente vuelve a conectarse a la red y reanuda la carga.

Disponible con una o dos salidas tanto de base de conexión como de manguera. Su flexibilidad de configuración hace que el Viaris Combi de respuesta a cada necesidad particular de los usuarios de vehículos eléctricos. Cabe destacar la disponibilidad de la App Viaris Combi, la cual permite la gestión y el control del consumo energético tanto de la vivienda como del vehículo eléctrico, así como la visualización de estos consumos.

Su robustez, así como su facilidad de instalación y uso, son aspectos que se han tenido muy en cuenta a la hora de diseñar estos equipos. Todo ello, unido al atractivo diseño, hacen que en este cargador se consiga la unión perfecta entre estética y eficiencia.

PHOENIX CONTACT

High Power Charging (HPC): carga rápida con corrientes de carga de hasta 500 A

Los conductores y los fabricantes de vehículos eléctricos exigen tiempos de carga más cortos, ya que estos últimos contribuyen a la idoneidad y aceptación de la movilidad eléctrica para el uso cotidiano. Phoenix Contact ha desarrollado el High Power Charging (HPC), una tecnología que permite la carga de 100 km en la batería en tan solo de tres a cinco minutos. La base es un conector de carga de alto rendimiento con refrigeración inteligente, que permite una corriente de carga de hasta 500 A o una capacidad de carga de 500.000 W.

Hasta ahora, con el sistema de carga rápida solo podían aplicarse técnicamente corrientes de carga de hasta 200 A. Sin embargo, para tiempos de carga especialmente cortos se requieren corrientes muy superiores. Con la tecnología de carga convencional, esto provocaría un sobrecalentamiento peligroso o requeriría diámetros de cable más grandes y difíciles de manejar.

La tecnología HPC de Phoenix Contact se basa en la refrigeración activa, que permite

corrientes de carga de hasta 500 A sin comprometer la seguridad ni el manejo. Como líquido refrigerante se utiliza una mezcla de agua-glicol respetuosa con el medio ambiente y de fácil mantenimiento. Esto enfría tanto el cable de carga como los contactos de potencia DC en el conector de carga para vehículos. El soporte de contactos también sirve como disipador de calor debido a sus propiedades de conductividad térmica. Los sensores de temperatura integrados miden la evolución del calor en tiempo real. Un sistema de control evalúa estos datos y regula la capacidad de refrigeración según sea necesario. De este modo, se evita el sobrecalentamiento y, al mismo tiempo, se aumenta la eficiencia energética del sistema de refrigeración.

El conector de carga para vehículos HPC se basa en el Combined Charging System (CCS) establecido para Europa y Norteamérica, por lo que es totalmente compatible con el CCS. Su mantenimiento también es fácil, ya que el frontal de la cara enchufable y los contactos de



alimentación DC se pueden reemplazar fácilmente en caso de daños sin tener que drenar el líquido refrigerante. Los sensores integrados de temperatura y de fugas ofrecen un alto grado de seguridad. El flexible y manejable cable de carga HPC también advierte al usuario o al operador de un riesgo para la seguridad a tiempo mediante un indicador de desgaste integrado en la cubierta del cable.

Con el sistema HPC, Phoenix Contact sienta las bases para unos tiempos de carga realmente cortos que facilitará la carga en autopistas. Este es un factor clave para el avance de la movilidad eléctrica.

SCAME

Punto de recarga inteligente Smart Wall Box

Tanto si estás pensando en una instalación pública como privada, Scame ofrece múltiples soluciones de recarga para que el producto se adapte a cada necesidad, como es el convertir el Wall Box en un poste de recarga gracias a la disponibilidad de sus accesorios.

Uno de los objetivos principales de Scame es velar por la seguridad de sus clientes de forma muy estricta, por lo que además de ofrecer productos de calidad certificados y con una experiencia desde el 1992, sus puntos de recarga incluyen la toma tipo 2 con diferen-



tes opciones según su aplicación. Por un lado, la toma tipo 2 antivandálica con bloqueo y obturadores de protección infantil (patentados por Scame) está pensada para su instalación en vías públicas y va integrada en el Poste de Recarga y el Wall Box Dual, por lo que es esencial aumentar la protección y seguridad para evitar que sea manipulada de forma externa. Además, esta toma también es apta para personas con movilidad reducida pudiendo ser manipulada con una sola mano y sin dificultad.

Por otro lado, la toma tipo 2 con bloqueo y obturadores de protección infantil, aunque también puede ser instalada en zonas públicas, inicialmente está pensada para ser instalada en zonas privadas con los modelos Wall Box, ya que en estos ámbitos es vital proteger a todos los miembros de la familia que puedan manipular la toma. Al integrar este sistema de obturadores de protección infantil se evita el contacto eléctrico mediante el acceso a las partes activas haciendo que estas se abran de forma automática al inserir la toma.

Entre la gama de productos de Scame destaca el punto de recarga inteligente Smart Wall Box, capaz de regular la corriente destinada a la recarga con el consumo actual de la vivienda para que se puedan utilizar todos los electrodomésticos del hogar y evitar así el riesgo de un apagón. Además, su pantalla te permite conocer información esencial como el consumo actual, el tiempo de recarga y demás.

SIMON

Soluciones de recarga interior de vehículo eléctrico

Simon, referente en la fabricación de material eléctrico, sistemas de control iluminación y conectividad, aplica todos sus conocimientos -desde 2011- en desarrollar infraestructuras de recarga adecuadas para coches y motos eléctricas, además de vehículos híbridos enchufables y cuatriciclos. Todo ello con el reto de impulsar el uso de vehículos de bajas emisiones y promover ciudades más sostenibles.

Simon ofrece diferentes gamas de cargadores de vehículo eléctrico que se adaptan a cada entorno de instalación. Se trata de soluciones de recarga que destacan por la sencillez de uso, robustez, facilidad de instalación, flexibilidad, integrabilidad con sistemas de terceros y por tener la certificación oficial de diferentes fabricantes de vehículos eléctricos.

Los puntos de recarga pueden ser instalados en entornos de acceso público (parkings, centros comerciales, hoteles, hospitales...) o en instalaciones para uso privado, principalmente en garajes individuales o comunitarios y en aparcamientos de empresa.

ENTORNOS INDOOR

Soluciones de entornos de interior y montaje de pared, adecuadas para viviendas, comunidades de propietario, promotores de vivienda, hoteles, parkings públicos y parkings de empresa. Para entornos de instalación indoor, la compañía dispone de los siguientes formatos de cajas o wallbox.

Por un lado está la configuración de caja metálica, dado que cada entorno de instalación exige diferentes prestaciones en las infraestructuras de recarga de VE, figurando para este caso: combinación de tomas, programación horaria, medida de energía, protección eléctrica y manguera de 5m incorporada.



En cuanto a la configuración de caja de goma, destacar dependiendo de las diferentes prestaciones en las infraestructuras de recarga de VE, el control de accesos de usuario RFID, combinación de tomas, medida de energía, manguera incorporada y certificación ZE Ready.

MODOS DE CARGA Y TIPOS DE CONECTORES

Existen diferentes tipos de conectores para cargar los vehículos eléctricos que dependen de la marca y el fabricante del vehículo.

▲ **Conector Schuko para todo tipo de usos eléctricos definida por el estándar CEE 7/4.**

Habitual en vehículos con necesidades de recarga pequeñas, como motos eléctricas, o en vehículos híbridos de baterías de reducida capacidad. (Permite los modos de recarga 1 y 2). Tiene 2 bornes y la toma tierra. Soportan corrientes de hasta 16A.

▲ **Conector Tipo 1 o Yazaki**

Definido por la norma SAE J1772 es un estándar norteamericano, tiene 5 bornes, 2 de corriente, el de tierra y 2 de control de parámetros. Permite hasta 80A de carga.

▲ **Conector Tipo 2 o Mennkes**

Es una toma principalmente europea. Tiene 7 bornes. 4 para corriente trifásica o monofásica (3 fases y el neutro). El borne de toma tierra y dos para comunicaciones de control de parámetros de carga. Permite una carga monofásica de hasta 16A y carga trifásica de hasta 63A.

▲ **Conector Tipo 3 O Scame**

Está restringido prácticamente al mercado francés. Tiene 5 o 7 bornes, dependiendo de si es para corriente monofásica o trifásica, la toma tierra y las comunicaciones de red. Admite hasta 32A.

▲ **Conector M4 Chademo**

La toma para cargas ultra-rápidas en corriente continua (CC), que se usa habitualmente en electrolineras (estaciones de recarga similares a las gasolineras pero para vehículos eléctricos) para vehículos japoneses como Mitsubishi y Nissan. (Modo de recarga 4).

▲ **Conector CSS M4 Combo**

Conector CSS (Combined Charging System), denominado Combo, tiene 5 bornes para corriente, protección a tierra y comunicaciones. Utilizada por los vehículos norteamericanos y europeos que defienden la carga rápida. Admite también carga lenta.