

Soluciones de conectores de cargador de vehículo eléctrico de Inelec

El parque automovilístico está cambiando del coche convencional al coche eléctrico. El Parlamento Europeo ya ha puesto una fecha para la prohibición de comercializar vehículos de combustión, incluidos los de gasolina, diésel e híbridos. A partir de 2035 todos los turismos y furgonetas nuevos que se comercialicen en la UE tendrán que ser “cero emisiones”.

Inelec

Esto implicará que en un futuro muy próximo vamos a tener que instalar un mayor número de puntos de recarga, no sólo a nivel residencial, sino también en zonas de asistencia masiva como centros comerciales, hospitales, zonas de ocio, estaciones de servicio, etc.

El último informe de la ACEA (The European Automobile Manufacturers' Association) pone de manifiesto la deficiente red de puntos de recarga a nivel europeo, donde España no sale bien parada, ya que es el país con mayor desigualdad entre la superficie de territorio y número de puntos de recarga instalados en la misma. En concreto, nuestro país constituye un 12,5% del área total de la UE, pero



únicamente cuenta con un 3,4% del total de cargadores (10.480 unidades), lo que significa que dispone de 1,6 puntos de recarga por cada 100 km, (muy por debajo de la media europea).

Este informe refleja que para 2030 se van a necesitar en la UE un total de 6,8 millones de puntos de recarga para poder alcanzar el objetivo de 55% de reducción de emisiones de CO₂. Es decir, se espera un crecimiento exponencial de la infraestructura de recarga del vehículo eléctrico en los próximos 7 años.

Para cumplir con esta demanda, España va a tener que desplegar en los próximos años toda una red, tanto pública como privada, de estaciones de recarga de diferentes modalidades.

LOS CONECTORES PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO

Los conectores de carga son fabricados de acuerdo a las normativas exigidas para las distintas aplicaciones y equipos donde van a ser instalados, tanto para carga en alterna (AC) como en continua (DC). Dado que este componente puede estar expuesto a condiciones de trabajo bastante variables de temperatura, humedad, presencia de polvo, etc. deberán contar con un alto grado de protección como el IP54.

La norma IEC 61851 establece 4 modos de recarga:

Modo de carga 1

Carga lenta (aproximadamente 8h para completarla), monofásica, de corriente

alterna y con una intensidad máxima de 16A y 230V, que se realiza a través de un enchufe tipo SCHUKO. Al tratarse de instalaciones domésticas, destinadas a múltiples usos, los sistemas de seguridad y protección son los marcados por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT).

Modo de carga 2

Carga lenta, nunca superior a 16A desde una toma monofásica; Es muy similar a la anterior, y suele realizarse a través de un cargador que los fabricantes a menudo suministran para facilitar la recarga del vehículo en cualquier punto.

Modo de carga 3

Carga semirrápida, que precisa de un conector tipo 2 (Mennekes) según la norma IEC 62196. Este tipo de conexionado es el más extendido y suele instalarse en viviendas, lugares de trabajo o centros comerciales. Consta de un poste de recarga dotado con todos los sistemas de protección necesarios para la seguridad de la instalación eléctrica y del vehículo. Permite monitorizar la recarga que, habitualmente, es de corriente alterna y generalmente monofásica (32A - 7,4 kW) aunque, en ocasiones, puede ser trifásica (63A - 43kW máx.)

Modo de carga 4

Recarga rápida en corriente continua con un tiempo estimado de 30 minu-

DEGSON	Vehicle Connector		Plug	Socket-inlet	Socket-outlet
	AC	DC			

DEGSON		Current	Voltage	Force	Times	Standard	Approval
	AC	16/32A	250/440V	<100N	10000	GB/T20234.1-2015 GB/T20234.2-2015	CQC, CCC
	DC	80/125/200/250A	750/1000V	<140N	10000	GB/T20234.1-2015 GB/T20234.3-2015	CQC, CCC
	AC	16/32A	250/440V	<100N	10000	IEC62196.1-2014 IEC62196.2-2016	TUV,CB,CE
	CCS 2	40/65/80/100/125 150/200A	750/1000V	<100N	10000	IEC62196.1-2014 IEC62196.3-2014	TUV,CB,CE
	AC	16/32/40A	240/250V	<75N	10000	IEC62196.1-2014 IEC62196.2-2016 SAEJ1772-2017 UL2251	UL,TUV,CB,CE
	CCS 1					Developing	

tos para completar el 80% de la carga (en función del vehículo y la batería que incorpora). Es la habitual en electrolineras y en determinados lugares públicos, siendo su coste de uso el más elevado. Este tipo de carga reduce sensiblemente la vida útil de la batería, por lo que no se recomienda un uso habitual del mismo. El punto de carga cuenta con el cable de conexión y la potencia es de al menos 50 kW, aunque también puede ser ultrarrápida, y en ese caso llegará hasta los 350 KW.

Desde Inelec llevamos muchos años colaborando con la industria de fabricantes de cargadores del vehículo eléctrico, y en los últimos

meses nos hemos centrado en ofrecer un porfolio de alta calidad para dar respuesta a las necesidades de este sector. Recientemente hemos incluido en nuestra cartera de productos a Degson, líder mundial en la fabricación de conectores industriales.

Degson ofrece soluciones de carga para el vehículo eléctrico, además de productos de conectividad en todos los ámbitos de la industria eléctrica (switches, modulos I/O, conectores de todo tipo, relés, etc).

Al detectar la emergente necesidad de los clientes y gracias a su experiencia, en 2020 empezaron a comercializar los conectores para vehículo eléctrico, en potencias de 4KW y 8KW y en todos los modos de carga.

Dependiendo de la ubicación del punto de carga, Degson nos ofrece tanto conectores monofásicos como trifásicos; dichos conectores presentan un incremento de temperatura inferior debido a su refuerzo termo-

plástico que cumple con la normativa UL94V-0. Además, vienen también asociados a un socket.

Degson es un fabricante consolidado en la industria con gran experiencia en estas soluciones, con capacidad de personalización para proporcionar soluciones profesionales a medida, y con un valor añadido de acuerdo con las necesidades individuales de cada cliente. Tiene una fuerte capacidad de I+D, con mas de 30 años de experiencia técnica. Cuenta con un equipo de más de 500 ingenieros de desarrollo, comprometidos con la investigación y la innovación de productos.

En Inelec contamos con una amplia gama de componentes para convertidores de potencia, contactores de corriente continua, pantallas de visualización, sistemas de refrigeración... y con el soporte de los mejores fabricantes del mercado, aportando sus conocimientos para poder sacar adelante cualquiera de los proyectos que llevamos a cabo.

Con una presencia de más de 40 años en el mercado, y presentes en todos y cada uno de los sectores industriales (energías renovables, automoción, lighting, ferroviario...), Inelec ha contado desde sus inicios con un excelente equipo de profesionales en todos sus departamentos que han puesto a disposición de nuestros clientes todos sus conocimientos, experiencia e implicación para dar respuesta a sus requerimientos; y eso ha sido posible gracias al compromiso demostrado por todos y cada uno de los que formamos parte de este proyecto.

En Inelec somos expertos en soluciones y, de la mano de Degson, ofrecemos el mejor soporte técnico adaptado a las necesidades de nuestros clientes. ■

WITH IC-CPD CONTROL BOX PROTECTION



CUSTOMIZED SPIRAL



CUSTOMIZED COLOR



Contacta con nosotros:
info@inelec.net