novestec
systems

ELECTRIC POWER
QUALITY

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

ABB es un socio global para los
fabricantes de coches y autobuses

www.novestec.es

ABB es un socio global para los fabricantes de cochesy autobuses.

- R&D partners
- DC fast chargers at dealers

- R&D partners
- DC Wallbox

- R&D partners
- DC fast chargers at dealers

- Global partnership
- R&D partners

- R&D partners

- R&D partners

- R&D partners

- R&D partners

- R&D partners

- R&D partners
- DC wall box for Denza EV

- R&D partners

- - DC charging testing & R&D

- DC charging testing & R&D

- R&D partners
- DC fast chargers at dealers
- Cooperation Dong-Feng

- R&D partners

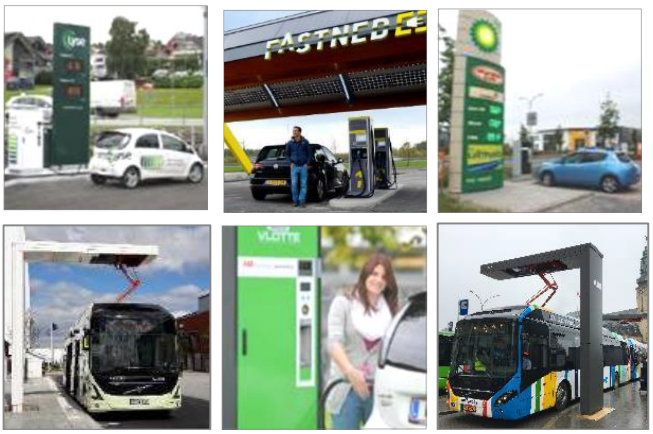
- DC fast chargers at dealers

-- R&D partners

- R&D partners
- DC fast chargers at dealers

Lider Global ens oluciones de carga rápida de vehículos eléctricos

Tecnología probada desde 2010



Infraestructura de carga de ABB

Activo desde : 2010

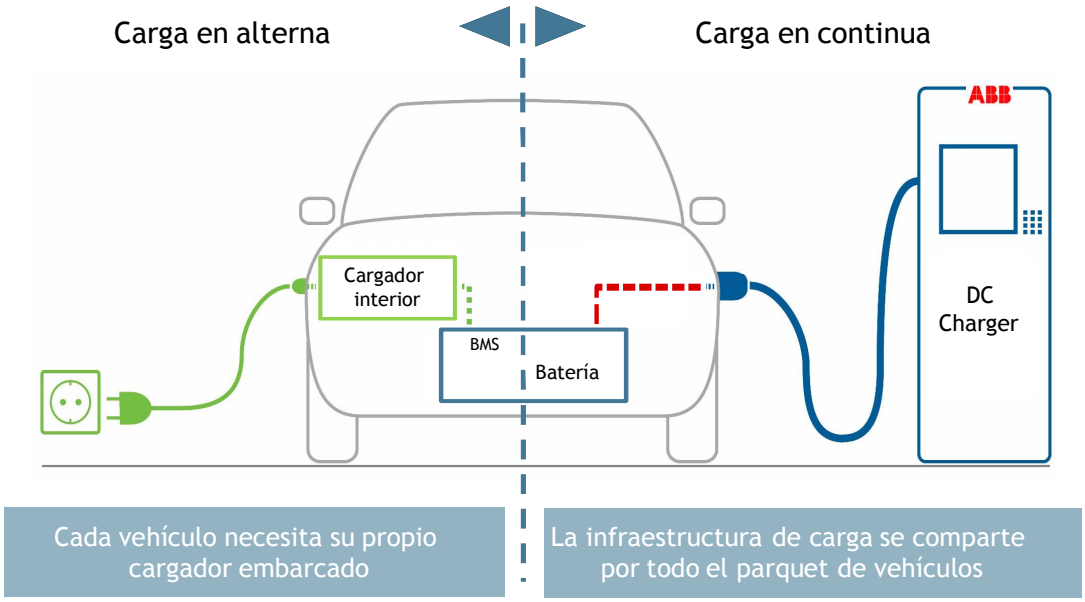
Volumen : > 6.000 gargadores rápidos DC vendidos en todo el mundo, la mayor base instalada de todos los fabricantes. Más de 4.000 conectados a los servicios WEB.

Regiones : Europa, America, Africa, Asia, China, Pacifico. : Soportey gestiónremota,

Estandares : CCS-1, CCS-2, GB/T, CHAdeMO, ISO 15118, IEC-61851-23, SAE J1772, OppCharge

Connectividad
> 99,5% de disponibilidad, Integración global con sistemasde pago, RFID, Smartphone,

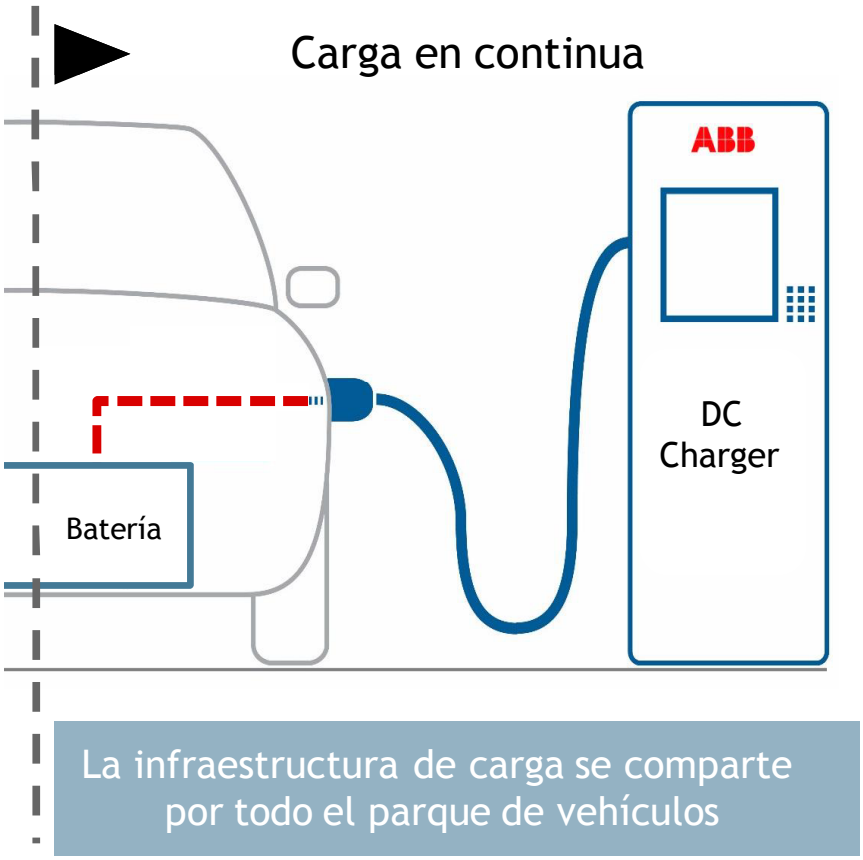
Tiposde carga, características básicas:



Cada vehículo necesita su propio cargador embarcado

La infraestructura de carga se comparte por todo el parquet de vehículos

Carga en corriente continua



La infraestructura de carga se comparte por todo el parque de vehículos

Carga de oportunidad

- Tiempos de carga rápidos:
  - 20 minutos 80 % batería cargada.
  - Depende de la batería del vehículo.
- Carga en continua, potencias altas

  50 kW a 300 kW
- Múltiples posibilidades de control.
- Da soporte a los viajes de media y larga distancia, así como a las necesidades “de oportunidad” del parque de vehículos eléctricos.

Velocidad de Recarga

¿ Por qué la carga pública de 11/22 kW AC no es exitosa?

Muchos operadores han intentado hacer instalaciones publicas de recarga de 11/22kW AC sin éxito, ¿A qué es debido?

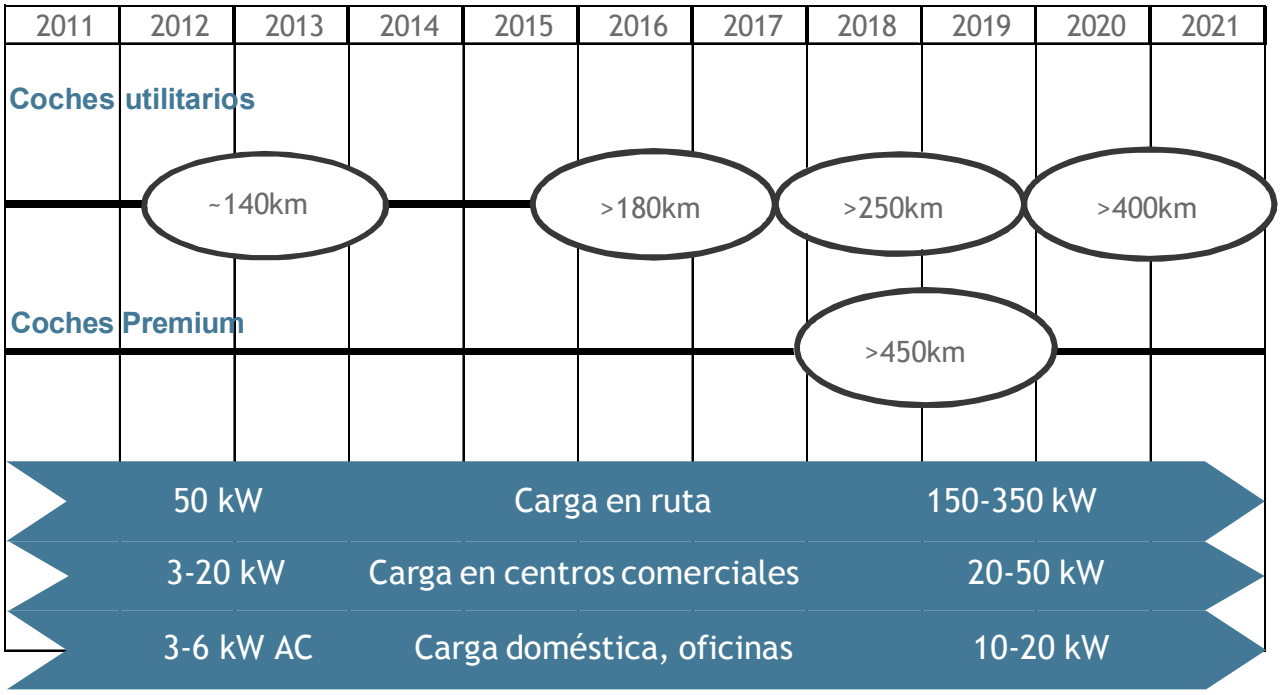
- 11/22kW AC solo puede ser utilizada a plena carga por muy pocos coches:
- Renault Zoe (usó 43 kW AC, ahora de vuelta a 22kW).
  Renault anunció oficialmente que usará 22kW AC y 100kW DC.
- Tesla Model S (tuvo 22kW AC como opción, ahora vuelve a 11kW)
- Smart ED (solo 22kW como opción: 22kW AC, también 3 o máximo 6 kW AC)
- Mercedes B solo11kW AC)
- El resto de coches solo pueden ser cargados a 3 ó 6 kW AC como máximo.

Esto significa tiempos de carga largos, para baterías de 24 kWh signific de 6 a 8 horas de carga.

- Como las baterías están creciendo 24 => 30 => 60 kWh en coches de tamaño medio, con los coches premium por encima de 90kWh incluso, los tiempos de carga son muy largos para las soluciones de carga en AC.
- Las instalaciones publicas son muy caras (cableado, obra civil, proyectos, sistemas de pago …), por lo que solo se podría dar servicio a muy pocos coches al día, el retorno de la inversion sería muy malo.
- En la calle, gasolineras la gente quiere cargar rápido, como mucho el tiempo deun tomar café, un sandwich…
  Por lo que el tiempo de carga no debería exceeder de 15-30 minutos.
- En muchas tiendas y centros comerciales la gente está normalmente entre 1 y 2 horas, y esto hace que se cargue muy poco en AC debido a los bajos niveles de potencia en AC de la mayoría de los coches.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Coches: Las baterías crecen, mayores autonomías
Más potencia, mayor tiempo de recarga



Coches pequeños:
50 - <150 kW

Segmento medio/alto:
120 - 150 kW

Segmento Alto:
~300/350 kW

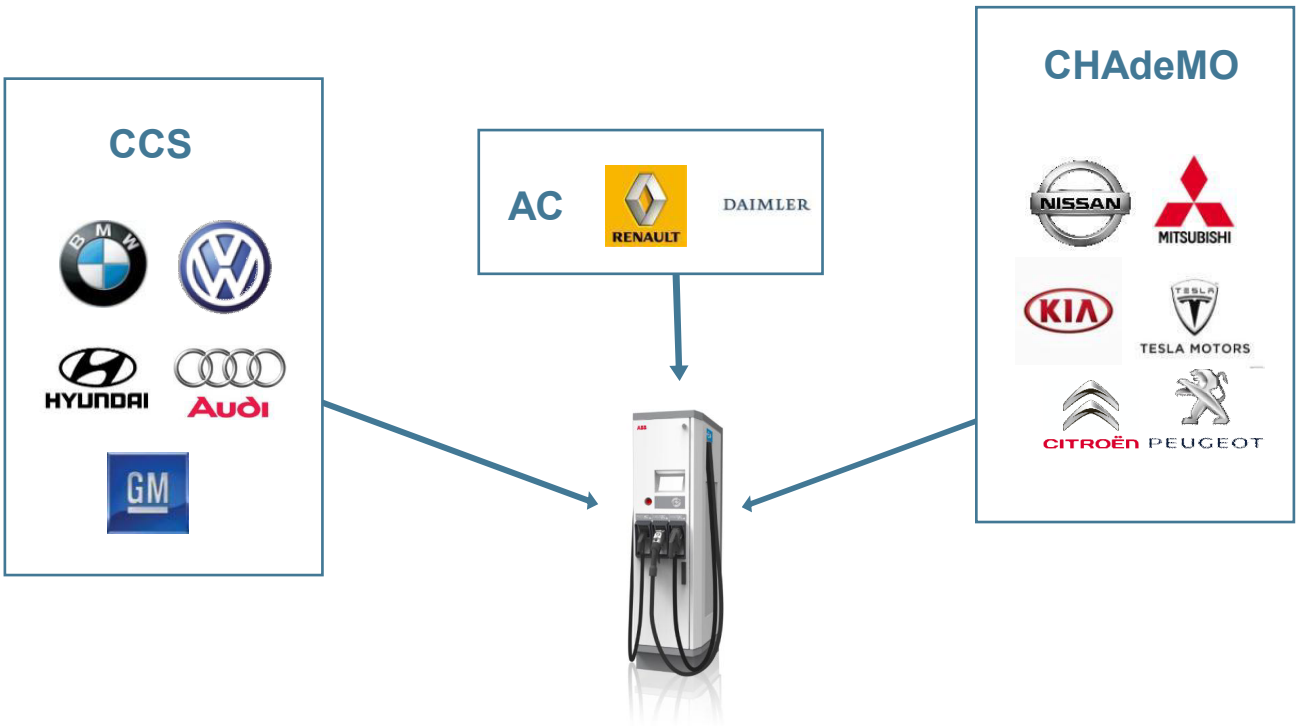
Usos principales

Parking	Comercial	Autopistas
- Garage - Compras largas - Comidas distendidas - Cine	- Supermercados - Tiendas - Viajes media distancia	- Viajes de larga distancia - Flotas - Taxis - Comerciales
2 - 4 horas	45 - 60 min	15 - 20 min

El tiempo de carga debe coincidir con el tiempo de estancia

	Parking - Parking garage - Extended shopping - Appointment - Long diner	Comercial - Supermercados - Tiendas - Viajes media distancia	Autopistas - Viajes de larga distancia - Flotas - Taxis - Comerciales
Tiempo de estancia	2-4 hours	45 - 60 min	15-20 min.
Nivel de potencia	~20 kW	~50 kW	50-350 kW
2010-2018 Small EV (~35 kWh)	Full	Completo	~80% (Max. 50 kW)
>2018 Long range EV (~80 kWh)	50-100%	50-100%	~80% (160 - 350 kW)

Nomenclatura



Terra 53 (50kW)	C - (Combo) = Combined Charging Systems (CCS)	- DC
Terra 23 (20kW)	J - (Japan) = CHAdeMO	- DC
	Z - (China) = GB	- DC
	T - (Socket) = Type 2 Socket	- AC
	G - (Grid) = Cable + Type 2 Connector	- AC

-

Segmentos

Autopista

Available

Terra 53 CT
DC+AC
Highway Charger

50kW DC CCS-2

22kW AC

Available

Terra 53 CG
DC+AC
Highway Charger

50kW DC CCS-2

43kW AC

NEW !!
CCS on left side

Terra 53 CJ
DC
Highway Charger

50kW DC CCS-2

50kW DC CHAdeMO

Available

Terra 53 CJG
DC + AC
Highway Charger

50kW DC CCS-2

50kW DC CHAdeMO

43kW AC

Available

Terra 53 CJG
DC + AC
Highway Charger

50kW DC CCS-2

50kW DC CHAdeMO

22kW AC

NEW !!
CCS on left side

Terra 53 CJT
DC+AC
Highway Charger

50kW DC CCS-2

50kW DC CHAdeMO

22kW AC

Oficina / Comercial

Misma carcasa que el Terra 53.

Facilmenteampliable a 50 kW
en campo.

Terra 23 CT

Commercial Charger

20kW DC CCS-2

22kW AC

Terra 23 CJ
DC
Commercial Charger

20kW DC CCS-2

20kW DC CHAdeMO

Terra 23 CJG
DC + AC
Commercial Charger

20kW DC CCS-2

20kW DC CHAdeMO

22kW AC

Alta potencia

150-350 kW, hasta 920V, cables refrigerados por líquido

350KW
500 A
150-920V DC

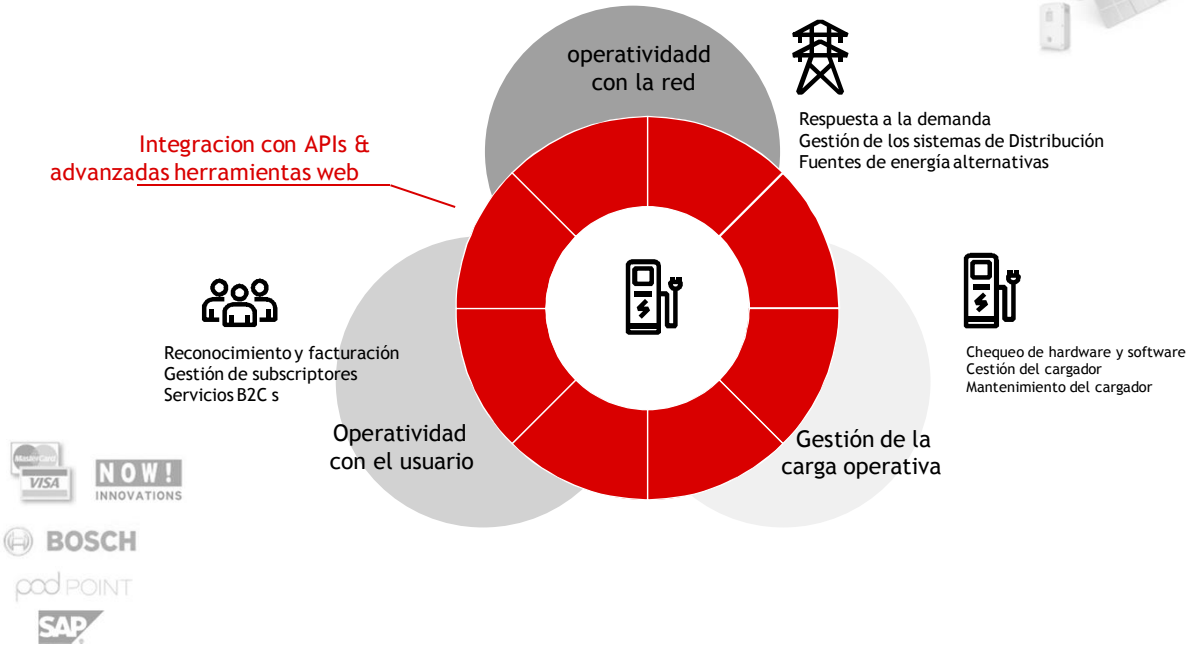
Muy alta intensidad de salida

- 375A por cada armario de 175kW
- 2 x 500 configuración dual
- Carga coches de 400 VDC y 800 VDC a potencia máxima.

Característica DC Dinámica

- La asignación dinámica de potencia de CC entrega potencia de forma dinámica a múltiples salidas
- Crea instalaciones de carga con multiples salidas de un modo altamente eficiente en coste.

Asistencia remota



Soporte y servicio donde es necesario

Asistencia remota gracias al ABB Network Operation Center

Servicio y soporte por el equipo que mejor conoce su cargador de vehículo eléctrico ABB mejor.

Soporte local en más de 100 paises con presencia ABB.

Distintos niveles de acuerdos de servicio:

- Respuesta telefónica
- 24 / 48 / 72 horas tiempo de respuesta
- Mantenimiento preventivo.
- Monitorización proactiva de los cargadores. ß Actualizaciones de software y hardware
- Soporte para el software y hardware

Con un acuerdo de nivel se servicio (SLA) ABB ayuda a conseguir el máximo tiempo de disponibilidad de las redes de recarga y asegurar su funcionamiento.

Razones para elegir ABB

Diseño standard de las cabinas en acero inoxidable, ejemplo mucho menos afectado por influencias ambientales, corrosion por sal...

Cumple com EMC según IEC 61000-6-3, específico para areas residenciales, domicilios, oficinas....
No confundir con IEC 61000-6-4 (standard industrial), menos seguro y desaconsejado por los efectos que puede producir en marcapasos, por ejemplo.

Certificaciones realizadas por laboratorios independientes, ajenos a ABB para las normas CE, certificados de seguridad eléctrica, EMC inmunidad y radiación.

ABB no realiza automarcados CE.

ABB tiene el más alto tiempo de funcionamiento.

Primer fabricante europeo en recibir la certificación CHAdeMO V1.0. Los demas solo disponen de la desfasada V0.9

Exhaustivo diagnóstico remote y solución de problemas on-line

Actualizaciones remotas de software: Probablemente cada Nuevo coche en el Mercado, y por ejemplo el paso de DIN a ISO en CCS requerirán actualizaciones del software de todos los cargadores.

Todos los softwares de los cargadores ABB son realizados por ABB. Por lo que somos autónomos de desarrolladores externos y cada subsistema del cargador puede ser actualizado por ABB en remoto.

Redundancia: El uso de hasta 5 módulos de potencia de 10 kW cada uno y no un solo modulo de potencia mayor.En los cargadores Terra en caso de avería de uno de los módulos de potencia, éste puede ser desconectado en remoto y el cargador puede seguir operando. Con un solo modulo de potencia el cargador queda inoperative.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Facilidades para el mantenimiento

Fabricados para un fácil servicio

Facilidad y rapidez en el mantenimiento: Los módulos averiados pueden ser reemplazados en 20 minutos. Gracias al diseño de la cabina con 3 puertas.

La combinación ABB-Microsoft asegura estabilidad, escalabilidad y avanzada características de gestión en los servicios basados en la nube. También asegura capacidades de análisis predictive y aprendizaje como vector de futuras innovaciones.

La mayor base instalada a nivel mundial junto con la monitorización remota nos permite tener una posición de ventaja en la curva de aprendizaje de la carga rápida con corriente continua..

Los cargadores ABB están en los bancos de pruebas de muchos fabricantes de coches, condiciones ambientales extremas (desierto, circulo polar) en distintos paises Alemania UK, Francia, España...

Estos cargadores son usados 24 horas al día, 360 días al año, donde están mostrando un comportamiento muy fiable. Es sin duda el mejor y más exigente “stress test” al que se pueda someter a ningún otro cargador.

ABB tiene presencia global (China, Rest of Asia, US, Europe etc.), no solo en los cargadores Dc si no en otras areas aplicables de la electronica de potencia (ssolar, almacenamiento de energía, Calidad de la energía, tracción, variación de velocidad de motores...) que producen grandes sinergías de conocimientos y productos.

Desde esta perspectiva el futro de los productos de carga de vehículo eléctrico pueden ser facilmente imaginados.

novestec
systems

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

902 070 089
info@novestec.es

MADRID | CASTELLÓN | BILBAO

ELECTRIC POWER QUALITY