

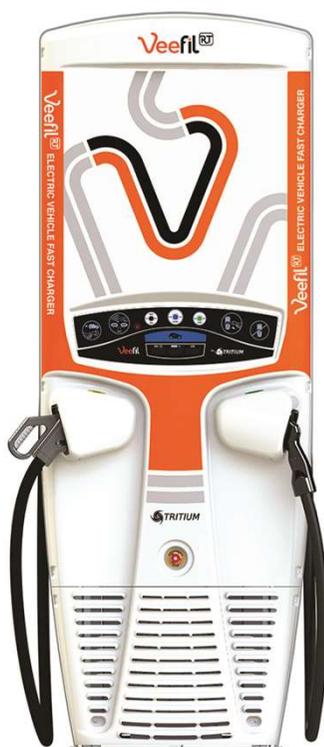


Soluciones de carga de VE

Eric Denivelle
Director (Europa)
Negocio de movilidad eléctrica



Cargadores de VE Tritium



Veefil-RT
Cargador
rápido de DC
50 kW



Veefil-PK
Cargador
ultrarrápido de DC
de 175-475 kW

Cargador de CA Tritium

Veefil-RT

Cargador rápido de DC de 50 kW

Con el cargador de CA montado
en la parte posterior.



Legalmente requerido en
Francia para tener un
cargador de CA disponible
siempre que se instale un
cargador de DC.

Carga de VE: ubicación, ubicación, ubicación

Tiempos de carga para proporcionar
100 km de batería para la conducción de
vehículos eléctricos



120 kW
DC (modo 4)

10
min

UBICACIÓN

Áreas de servicio de autopistas o
estaciones de carga específicas en
zonas urbanas (futuro estándar)

50 kW
DC (modo 4)

20-30
min

Áreas de servicio de autopistas o
estaciones de carga específicas en
zonas urbanas (estándar actual)



22 kW
CA trifásica (modo 3)

1-2
horas

La mayoría de los postes de
carga públicos

10 kW
CA trifásica (modo 3)

2-3
horas

Caja de pared doméstica
y en el lugar de trabajo



7,4 kW
CA monofásica (modos 1 o 2)

3-4
horas

Postes de carga públicos

3,3 kW
CA monofásica (modos 1 o 2)

6-8
horas

Caja de pared doméstica
y en el lugar de trabajo

✓ Los minoristas del combustible tienen estas ubicaciones.

Carga eléctrica

- La carga de un vehículo eléctrico con una potencia de **15 kW** durante **1 hora** cargará una batería para una autonomía de unos **100 km**.
- El uso de **45 kW** reduce este tiempo en 3 veces o a unos 20 minutos.
- El uso de **450 kW** reduce aún más este tiempo en 10 veces aproximadamente o a unos **2 minutos**.

En la carretera, se utilizarán puntos de carga para

recargar la energía de la batería.

Dispensadores + Pagos

- Aproximadamente 800 000 equipos instalados en todo el mundo
- Base de clientes que abarca alrededor del 80 % de los grandes minoristas



Punto de venta al por menor

- Unos 70 000 sistemas instalados y en funcionamiento
- Controla la venta al por menor básica, expandiéndose a las operaciones y análisis de la tienda



Carga de VE

- Establecimiento de una red independiente liderada por el sector para su comodidad
- Capacidad para integrar almacenamiento y carga de baja potencia



Calibración Automática y transporte de combustible

- Más de 250 000 puestos
- Supervisión continua y gestión del transporte de combustible para minoristas



- ✓ Experiencia global en venta al por menor de petróleo y estaciones de servicio
- ✓ Solidez financiera: inversiones en I+D, y fusiones y adquisiciones
- ✓ Procesos establecidos en torno a las operaciones y la seguridad
- ✓ Integración con los sistemas y servicios existentes en la venta al por menor de carburantes



Veefil-RT

Cargador rápido
de DC de 50 kW



Veefil-RT: diseño galardonado y dimensiones reducidas

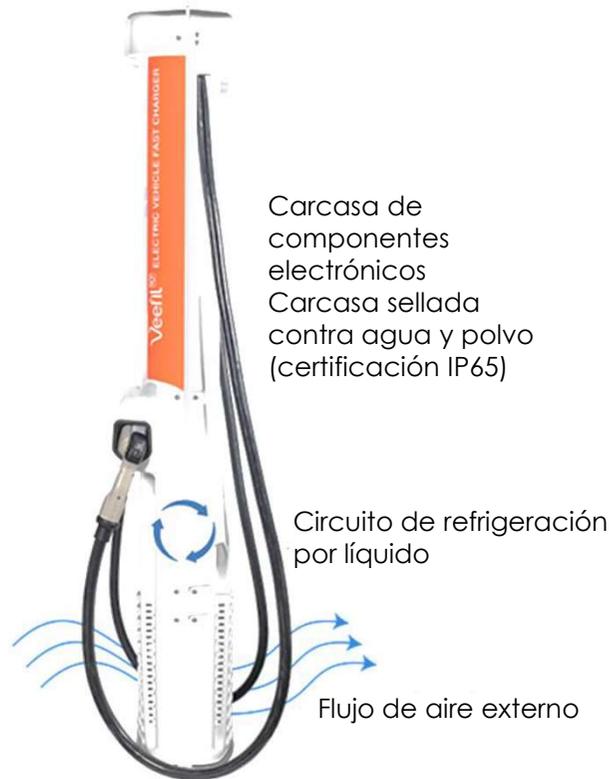
- ✓ Tamaño más compacto del mundo (aproximadamente un 50 % más pequeños en comparación con otros cargadores de DC).
- ✓ Adecuados para su instalación en espacios reducidos (donde el espacio puede ser más costoso).
- ✓ Fácil transporte (en posición horizontal).
- ✓ Fácil manejo e instalación (165 kg).
 - No es necesario una carretilla elevadora en las instalaciones.
 - No son necesarios grandes cimientos de hormigón

para su anclaje.



Veefil-RT: máxima protección del medioambiente

- ✓ La carcasa interna de aluminio proporciona protección a los componentes electrónicos.
- ✓ Añade una estructura sólida al cargador (viento).
- ✓ Cubierta externa de polímero resistente a los rayos UV protege contra los impactos de la luz (el mismo material que los parachoques de los coches modernos).
- ✓ No corrosivo.
- ✓ Con clasificación IP65 que garantiza la máxima protección contra el medioambiente (tanto contra el agua como contra el polvo).



Veefil-RT: refrigeración por líquido = bajo coste de mantenimiento

- ✓ Sistema de refrigeración por líquido patentado.
- ✓ Refrigerante de glicol para automóviles bombeado alrededor de la infraestructura vital del cargador (solo durante el proceso de carga).
- ✓ Garantiza el funcionamiento en el rango de temperaturas de -35°C a $+50^{\circ}\text{C}$.
- ✓ 50 000 horas de tiempo medio entre averías (lo que supone una vida útil de 20 años).
- ✓ No se necesitan filtros (como en el caso de las soluciones refrigeradas por aire), lo que implica menores costes de mantenimiento.
- ✓ Garantía estándar de 3 años.

Instalación en cualquier lugar

Veefil	Otros cargadores rápidos de DC
Complementa el entorno construido. Diseño compacto y elegante todo en uno	Es posible ocultarlo. Con frecuencia, unidad principal y carcasa divididos
El más pequeño del mundo. <300 de profundidad y 700 de ancho	Tamaño medio. 1 metro cuadrado
Se transporta tumbado. Fácil de instalar en varios pisos	Se debe transportar en vertical. Difícil instalación en zona de carga aérea y en aparcamientos
Colocado en su sitio a mano. 165 kg	Solo se puede mover con grúa. 350-600 kg



Veefil-RT: fácil de transportar e instalar; bajo coste de mantenimiento

Mantenimiento casi inexistente

Comparación del mantenimiento con otros productos	
Tritium Veefil	Otros cargadores
Cambio de refrigerante cada 10 años	Cambio de filtro de aire cada 6-12 meses

- El único cargador refrigerado por líquido del mundo
- Sistema de refrigeración patentado

Menos mano de obra de mantenimiento

Comparación del mantenimiento con otros productos	
Tritium Veefil	Otros cargadores
Todas las actividades puede realizarlas un solo técnico.	Un gran número de actividades requieren dos técnicos.

Veefil-RT: interfaz de usuario intuitiva y simple





Veefil-RT: opciones de marca distintivas y personalizadas



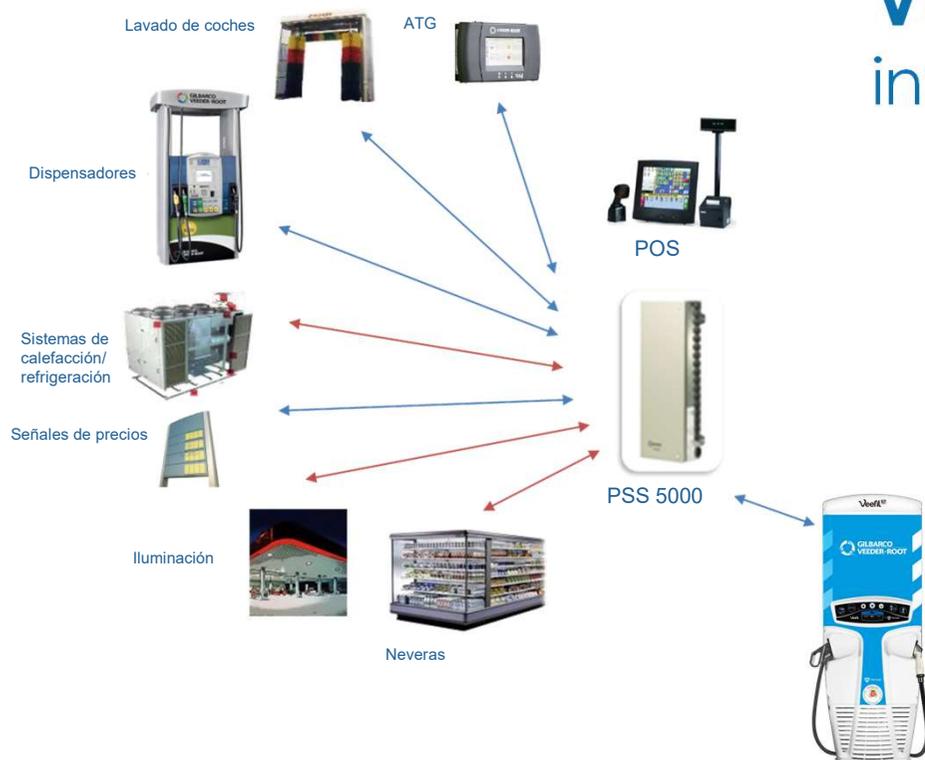
- ✓ Opciones de diseño gráfico personalizado (carcasa en vinilo)
- ✓ Molduras exteriores de polímero personalizables
- ✓ Cualquier opción de cubierta exterior en color resulta posible
- ✓ Promoción de la propia marca
- ✓ Publicidad para terceros
- ✓ Información para usuarios



Veefil-RT: iluminado (visibilidad y seguridad)

- Iluminación de los paneles delantero y trasero
- Visibilidad de la marca también de noche
- Mayor percepción de seguridad para los clientes

Veefil-RT: funciones de interfaz



- ✓ Comunicación con el sector de la automoción: norma ISO15118 probada con múltiples OEM
- ✓ Interfaz de comunicación OCPP 1.5 y 1.6 (2.0 en H2 2019)
- ✓ Mecanismos de comunicación 3G/4G y Gigabit Ethernet integrados
- ✓ Conectividad con el controlador de estación de servicio PSS DOMS en el primer trimestre de 2019

Veefil-RT: componentes principales





Veefil-RT: especificaciones

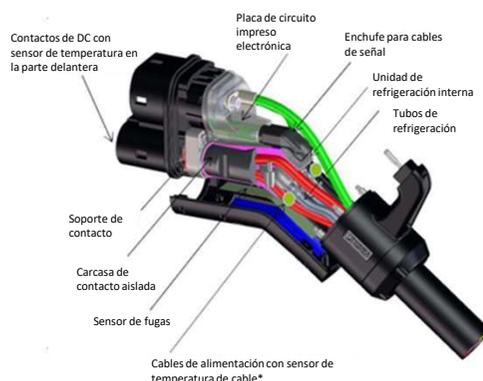
Rango de tensión de entrada	380-480 V CA 3 ϕ (50-60 Hz) / 600-900 V DC
Corriente de entrada (máx.)	80 A (CA) / 90 A (DC)
Conectores	CHAdeMO, CSS (SAE-Combo-1 / Combo-2)
Clasificación de potencia (nominal)	50 kW
Corriente de salida (máx.)	125 A (DC)
Grado de protección	IP65, NEMA tipo 3R
Eficiencia	>92 %
Factor de potencia	0,99
Temperatura de funcionamiento	De -35 °C a 50 °C
Conexión de red	3G, GSM y Gigabit Ethernet
Dimensiones	2000 (al.) \times 985 (an.) \times 515 (pr.) mm
RFID	MIFARE ISO/IEC14443A/B ISO/IEC15693, ISO/IEC18000-3, FeliCa, NFC, EMV 2.0
Protocolo de comunicación	OCPP 1.5 SOAP / OCPP 1.6 JSON
Peso	165 kg
Protección eléctrica	Cortocircuito: Sobretensión: RCD
Dimensiones	Doble 2000 (al.) \times 50 (an.) \times 330 (pr.) mm
Certificación	UL, CEC, CHAdeMO



Veefil-PK Cargador rápido de DC de 175-475 kW



Diagrama de flujo del refrigerante



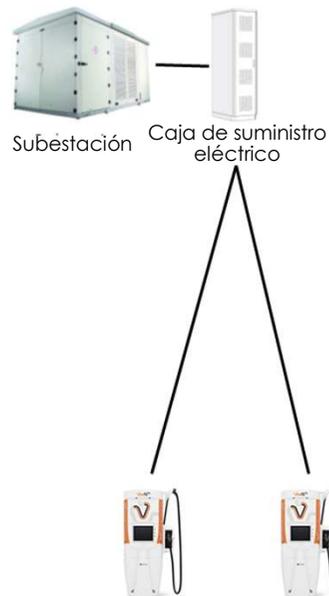
Veefil-PK: refrigeración por líquido = bajo coste de mantenimiento

- ✓ Refrigerante de glicol para automóviles bombeado alrededor de la infraestructura vital del cargador (solo durante el proceso de carga).
- ✓ Tecnología de refrigeración independiente en el cable (mantenimiento).
- ✓ Garantiza el funcionamiento en el rango de temperaturas de -35 °C a $+50\text{ °C}$.
- ✓ 50 000 horas de tiempo medio entre averías (lo que supone una vida útil de 20 años).
- ✓ No se necesitan filtros (como en el caso de las soluciones refrigeradas por aire), lo que implica menores costes de mantenimiento.
- ✓ Garantía estándar de 3 años.

Veefil-PK: interfaz de usuario intuitiva y simple



Veefil-PK: limita el uso de bienes inmuebles de primera



En segundo plano, tras una reja, bienes inmuebles menos caros

Posible distancia entre la caja de suministro eléctrico y las unidades principales de más de 100 m

En plazas de aparcamiento: bienes inmuebles de mayor categoría y coste

- ✓ La distancia entre la subestación y la caja de suministro eléctrico puede ser limitada, y es posible que ambos se instalen en segundo plano,
- ✓ Distancia con respecto a las unidades principales: más de 100 m,
- ✓ No hay necesidad de refrigerar los cables subterráneos,
- ✓ (menor pérdida de eficiencia),
- ✓ Unidades principales compactas,
- ✓ Eficiencia del 98,5 %,



EI V

Veefil-PK: configuraciones de sitios

GREENFIELD

Nuevo transformador de MT a BT
Subestación conectada a la red eléctrica Salida de 1,2 mW/480 v
Aislamiento galvánico suministrado por Schneider Electric incluido



An. x pr. x al. = 3,3 x 2,2 x 2,0 m

Estante rectificador de caja de suministro eléctrico
Con hasta 2 x 10 convertidores de CA/DC de 35 kW
Con 1 o 2 paneles de control



An. x pr. x al. = 0,6 x 1,0 x 2,2 m

Unidades principales
Cargadores Veefil-PK
De 175 a 475 kW
2 por cada caja de suministro eléctrico



An. x pr. x al. = 0,75 x 0,5 x 2,0 m

BROWNFIELD

Transformador de MT a BT existente
Subestación conectada a la red eléctrica
Sin aislamiento galvánico



Transformador de doble aislamiento que asegura el aislamiento galvánico entre las dos unidades principales

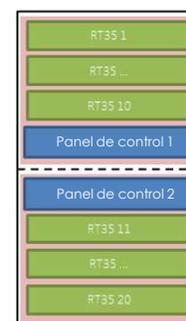
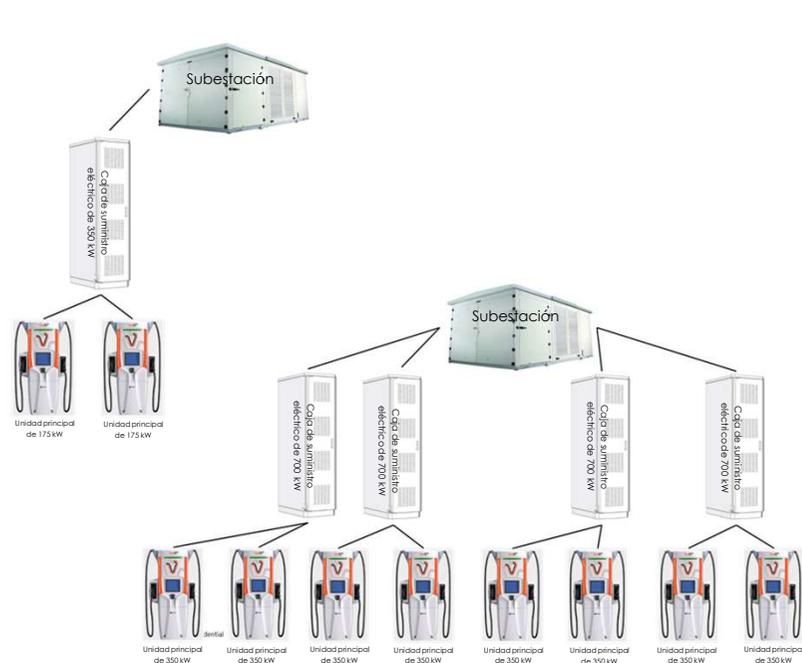


Estante rectificador de caja de suministro eléctrico
Con hasta 2 x 10 convertidores de CA/DC de 35 kW
Con 1 o 2 paneles de control

Unidades principales
Cargadores Veefil-PK
De 175 a 475 kW
2 por cada caja de suministro eléctrico



Veefil-PK: escalabilidad modular e inversión de futuro

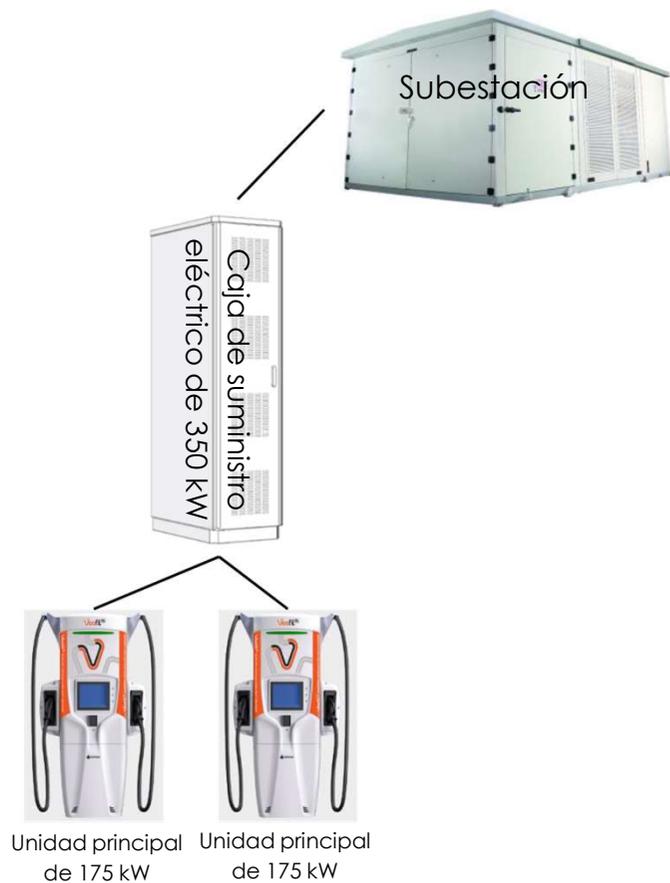


- ✓ La caja de suministro eléctrico opera a 2×175 kW, escalable a 2×350 kW (usando rectificadores de 35 kW).
- ✓ Unidades principales a prueba de hasta 475 kW en el futuro.
- ✓ Se puede aumentar el número de cajas de suministro eléctrico y de unidades principales para la ampliación del sitio.
- ✓ Gestión de la carga del sitio controlada por software.

Veefil-PK: caja de suministro eléctrico



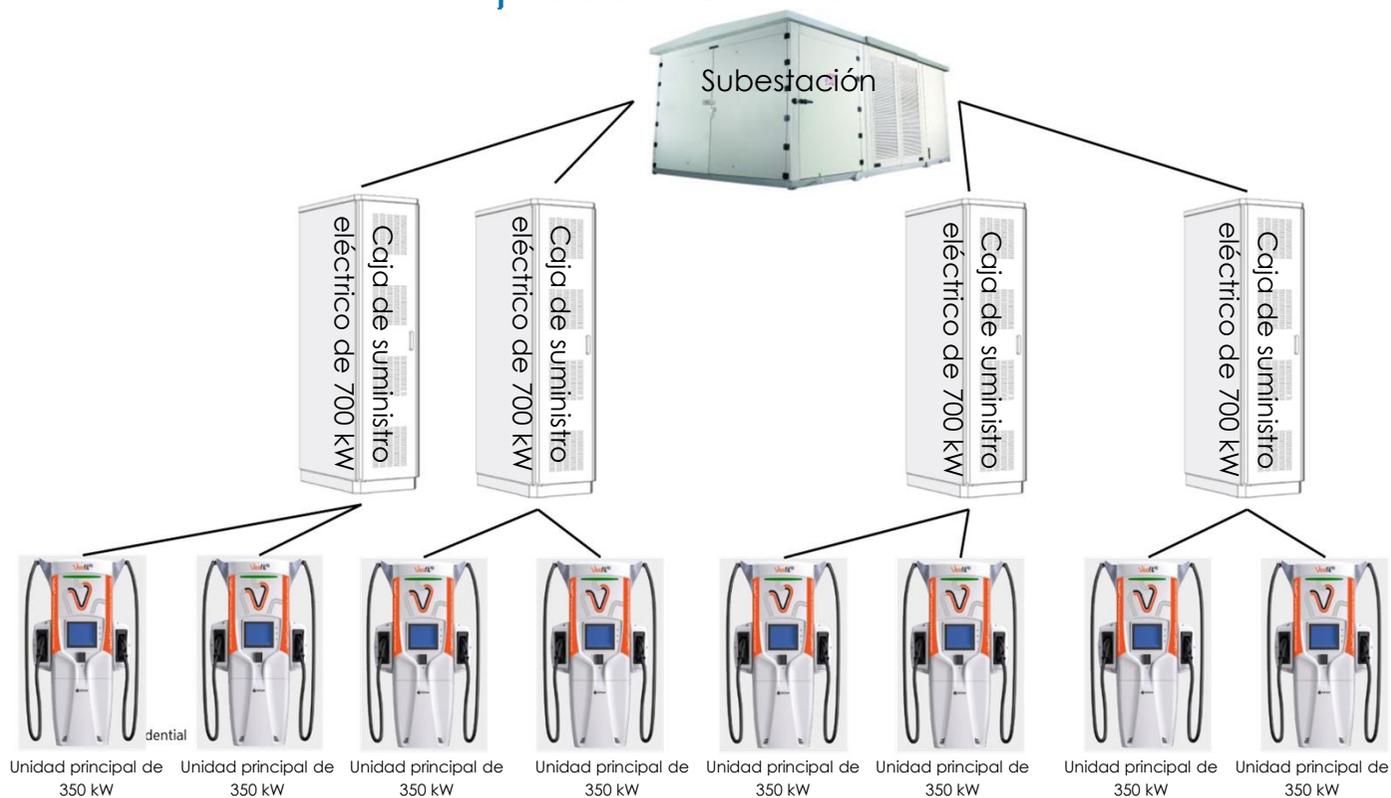
**El módulo rectificador RT35 (35 kW)
es un convertidor CA/DC.**



Veefil-PK: configuración modular, preparada para el futuro

Se puede ampliar añadiendo rectificadores a las cajas de suministro eléctrico existentes o añadiendo cajas de suministro eléctrico y unidades principales.

Veefil-PK: configuración modular, preparada para el futuro



Veefil-PK: opciones de marca distintivas y personalizadas

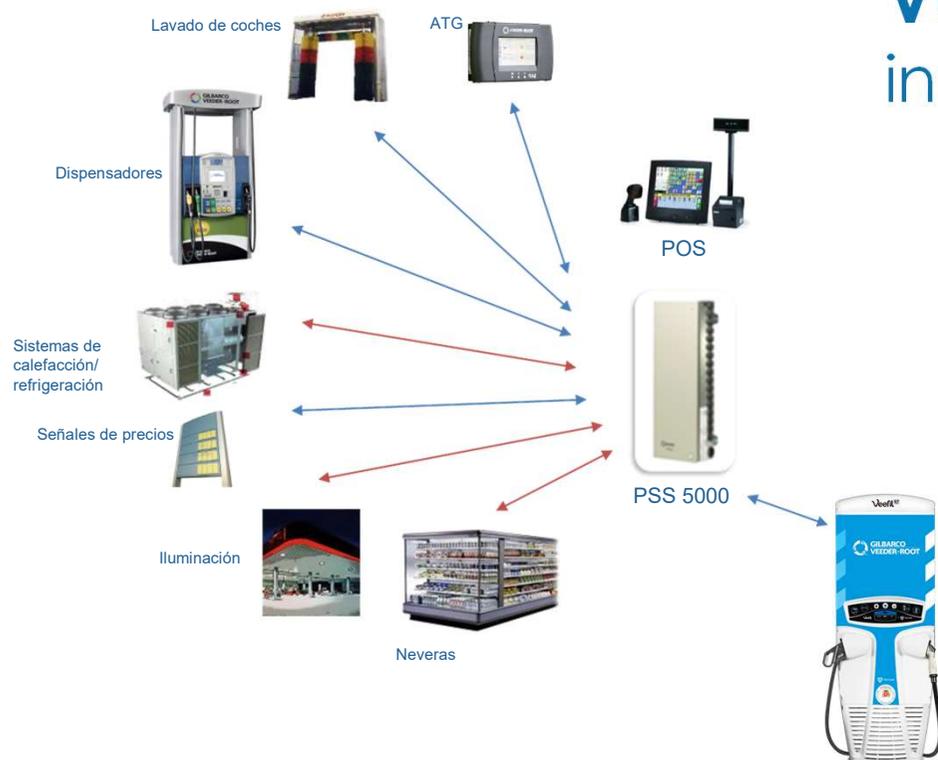


- ✓ Opciones de diseño gráfico personalizado (carcasa en vinilo)
- ✓ Molduras exteriores de polímero personalizables
- ✓ Cualquier opción de carcasa exterior en color posible
- ✓ Promoción de la propia marca
- ✓ Publicidad para terceros
- ✓ Información para usuarios



Veefil-PK: iluminado (visibilidad y seguridad)

- ✓ Iluminación de los paneles delantero y trasero
- ✓ Visibilidad de la marca también de noche
- ✓ Mayor percepción de seguridad para los clientes



Veefil-PK: funciones de interfaz

- ✓ Comunicación con el sector de la automoción: norma ISO15118 probada con múltiples OEM
- ✓ Interfaz de comunicación OCPP 1.5 y 1.6 (2.0 en H2 2019)
- ✓ Mecanismos de comunicación 3G/4G y Gigabit Ethernet integrados
- ✓ Conectividad con el controlador de estación de servicio PSS DOMS en el primer trimestre de 2019

Veefil-PK: componentes principales





Veefil-PK: especificaciones

CONECTOR	DCS tipo 1 y 2 CHAdeMO (2.º opcional) Opción de cable simple o doble
AMPLIABLE	Hasta 475 kW
TENSIÓN DE SALIDA	Hasta 920 V a 500 A
CORRIENTE DE SALIDA	Hasta 500 A
CLASIFICACIÓN IP	Unidad de usuario IP65
EFICIENCIA	98,50 %
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	De -35 °C a 50 °C
LECTOR DE TARJETAS DE CRÉDITO	Opcional (pantalla opcional)
DIMENSIONES	1998 (al.) × 980 (an.) × 525 (an.) mm
LECTOR RFID	MIFARE ISO/IEC14443A/B, ISO/IEC15693, ISO/IEC18000-3, FeliCa, NFC, EMV 2.0
LONGITUD DE CABLE	Hasta 4,5 m (gestión de cables opcional)
CONECTIVIDAD INALÁMBRICA	Comunicaciones móviles 3G/4G con redundancia de conmutación
CONECTIVIDAD POR CABLE	Capacidad de Gigabit Ethernet
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	Funcionalidad de UPS con batería para una telemetría fiable en todo momento
SOPORTE PARA SOFTWARE	Soporte de OCPP1.6J para gestión y facturación
SEGURIDAD DE TI	SSH con teclas CE y contraseña única para el diagnóstico del fabricante
DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA	Gestión configurable de la demanda de energía según el sitio
CONTROL DE ENERGÍA	Posibilidad de adición y modificación sencillas de los algoritmos de distribución de energía para permitir varias configuraciones de distribución
PLATAFORMA DE CONTROL	Información vital en tiempo real sobre el estado y el rendimiento de la estación de carga para los propietarios/operadores



Veefil-RT: Instalaciones

Veefil-RT: instalaciones (50 kW)





Veefil-PK: Instalaciones

Veefil-PK: instalaciones (350 kW)



IONITY Europe

De 400 a 600 cargadores
de alta potencia Veefil-PK
de 350 kW





eric.denivelle@gilbarco.com



+32 475 75 76 77

