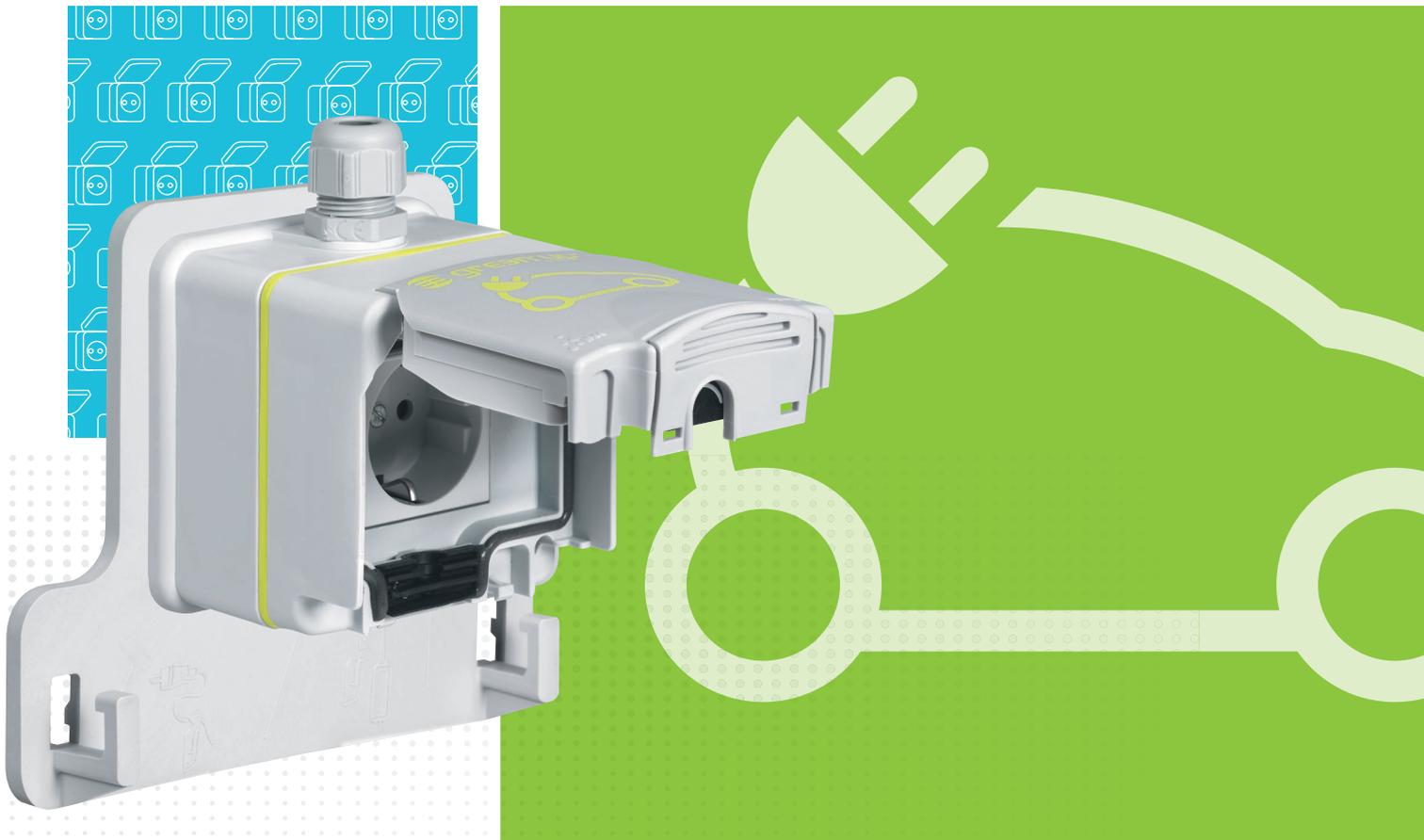


La solución para recarga
de vehículos eléctricos,
vehículos híbridos
enchufables y vehículos
eléctricos de autonomía
ampliada

TOMA GREEN'UP



PAGINAS DE
CATÁLOGO EN
→ EL INTERIOR

EL ESPECIALISTA GLOBAL
EN INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS Y DIGITALES DE EDIFICIOS

 **legrand**[®]



57 %*

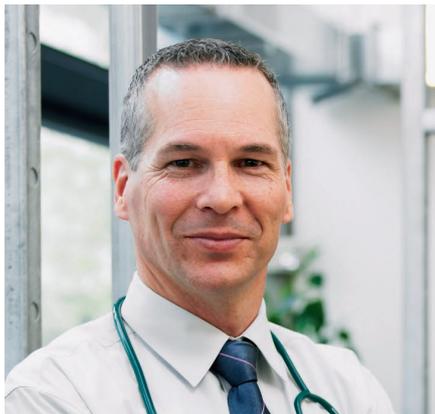
de los europeos están considerando la compra de un vehículo eléctrico

84 %*

de los europeos creen que los vehículos eléctricos son la mejor solución para el futuro del medio ambiente

70 %*

de los europeos piensan que cargar un vehículo eléctrico en casa no conlleva ningún riesgo



71 %*

de los europeos afirman estar interesados en los vehículos eléctricos

Al margen de cualquier
imposición legal,
está el deseo
de ser un
ciudadano
ecológico

En Europa, el sector del transporte por carretera representa casi el 18 % de las emisiones de CO₂. La Unión Europea se ha comprometido a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero entre un 80 y un 95 % para 2050.

Este ambicioso objetivo se acometerá de forma progresiva: 25 % para 2020, 40 % para 2030 y 60 % para 2040. El camino a seguir para alcanzar estas metas parece marcado por la adopción de nuevas soluciones como el uso de vehículos de bajas emisiones de carbono. Estos vehículos de energía «limpia» cuentan cada vez con más adeptos que desean poder recargar sus vehículos con facilidad.

Legrand presenta ahora las soluciones Green'up para recargar todos los vehículos eléctricos disponibles en el mercado.

Lo que debe saber sobre la carga de los vehículos eléctricos.....	2
Soluciones Green'Up	4
Diagnóstico y recomendaciones de instalación.....	6
Páginas del catálogo.....	8

Lo que debe saber sobre la recarga de los vehículos eléctricos

El vehículo eléctrico está ganándose poco a poco un sitio en el panorama económico mundial, especialmente en Europa.

La principal causa de este creciente interés reside en los beneficios ecológicos y económicos que ofrece esta nueva tecnología.

En los próximos años, la inmensa mayoría de los fabricantes de coches sacarán al mercado al menos un vehículo 100 % eléctrico, un vehículo híbrido enchufable o un vehículo eléctrico de autonomía ampliada.

PAPEL DE LOS INSTALADORES

Las empresas de electricidad juegan un papel fundamental en la implementación de las infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos. Su ayuda y consejo resultan esenciales para garantizar que las instalaciones sean seguras, tengan el tamaño correcto, cumplan con las normativas aplicables y satisfagan las necesidades de los usuarios.

DISTINTOS TIPOS DE CARGA (NORMA IEC 61851)

Tiempo de recarga*

12 h

30 min

DOMICILIO - LUGAR DE TRABAJO - APARCAMIENTO PRIVADO

CARRETERAS - ESPACIOS PÚBLICOS
ESTACIÓN DE SERVICIO

MODO 1

Toma doméstica convencional.

El vehículo se conecta a la red eléctrica principal a través de una toma de corriente convencional utilizando el cable suministrado con el vehículo.

MODO 2

Toma doméstica convencional y caja de control integrada en el cable.

El vehículo se conecta a la red eléctrica principal a través de una toma de corriente monofásica o trifásica, utilizando un cable que incorpora una caja de control protectora suministrado con el vehículo. La caja de control garantiza la seguridad del usuario.

MODO 3

Toma especial con circuito independiente.

El vehículo se conecta directamente a la red eléctrica principal a través de un circuito independiente, utilizando una estación de carga con una toma especial. La estación de carga integra de forma permanente las funciones de control y protección.

MODO 4

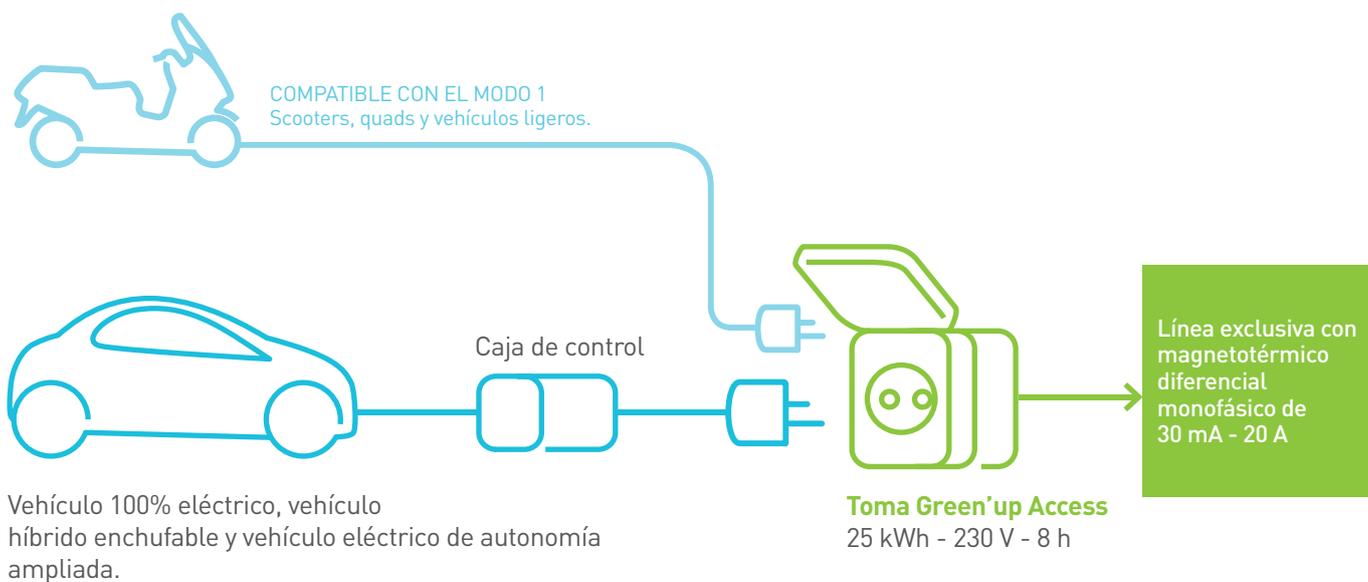
Conexión CC.

El vehículo se conecta a la red eléctrica principal a través de un cargador externo. La instalación integra de forma permanente las funciones de control y protección.

*El tiempo de recarga depende del vehículo y del punto de carga.

CARGA DE UN VEHÍCULO ELÉCTRICO (MODO 2)

MODO 2



LEGRAND ENTRA EN ACCIÓN PARA GARANTIZAR SU SEGURIDAD



SISTEMA DE DETECCIÓN PATENTADO POR LEGRAND

Los vehículos equipados con el sistema Green'up detectan la infraestructura Green'up segura y seleccionan el nivel máximo de potencia que puede suministrarse a través de la toma, reduciendo así el tiempo de carga. Disponible en vehículos Peugeot iOn y Partner, así como en Citroën C-Zero y Berlingo.



En Casa o en la oficina,

Con el sistema Green'up de Legrand, cargar su vehículo eléctrico es mucho más fácil.

Económico, seguro y fácil de instalar, también puede utilizarse para cualquier uso convencional, tanto en interiores como en exteriores.

utilice soluciones Green'UP

4

Toma Green'up Access

MODOS 1 y 2

• IP 66 e IK 08

• **Toma de alta resistencia**

Identificada para vehículos eléctricos, apta también para cualquier uso. Conforme a las normas IEC 60884-1, VDE 620-1 y al programa de pruebas LCIE.

• **25 kWh - 230 V - 8 h de carga con total seguridad**

para todos los vehículos eléctricos equipados con un cable modo 1 o modo 2 que incorporen baterías de una capacidad de hasta 25 kWh.

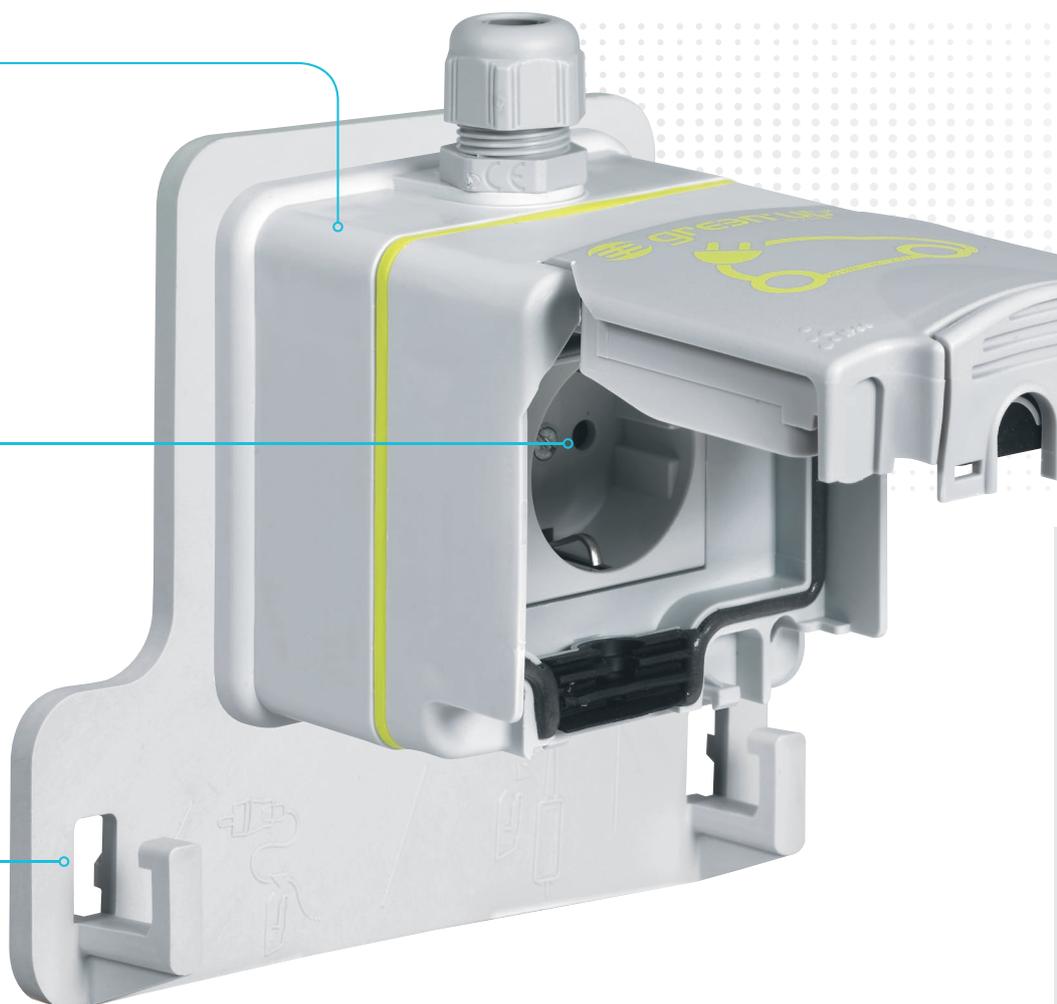
• **Nivel óptimo de seguridad**

Contactos metálicos plateados⁽¹⁾ para mejorar la conductividad eléctrica.



• **Base Green'up Access**

Para colgar la caja de control del cable de carga.



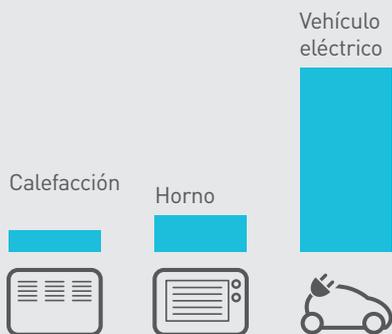
(1) Contactos metálicos recubiertos por 5 µm de plata.

“ Cuando estoy en casa, puedo cargar mi vehículo eléctrico durante la noche con total seguridad».

“ Mientras paso el día trabajando en la oficina, aprovecho para cargar mi vehículo eléctrico».



5

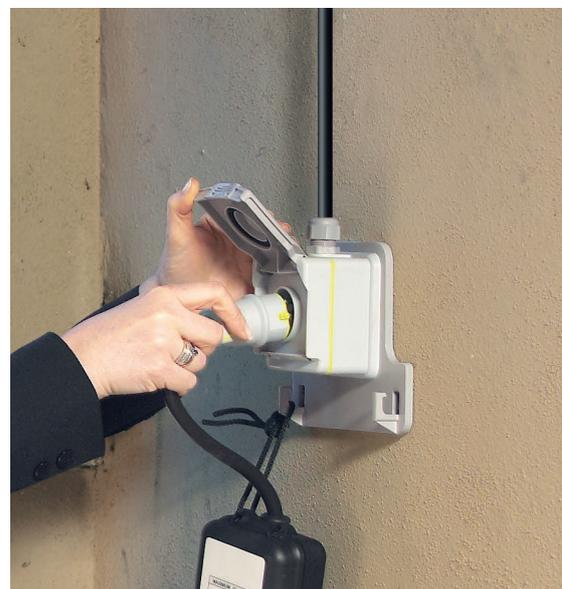


En un año, un vehículo eléctrico consume considerablemente más electricidad (x 5) que cualquier otro electrodoméstico de uso común.

Cargar un vehículo eléctrico de forma segura depende del tipo de toma utilizado.

La toma doméstica tradicional no garantiza un nivel de seguridad suficiente para suministrar repetidamente una gran cantidad de energía durante varias horas. Un aumento anormal de la temperatura podría representar un riesgo de incendio.

→ **Utilice una toma homologada para vehículos eléctricos.**



Diagnóstico y recomendaciones de instalación



El instalador deberá revisar la instalación eléctrica en la que se instalará la toma para vehículos eléctricos y asegurarse de que tenga el tamaño correcto para soportar otras cargas.

Tras esta inspección, el instalador indicará a su cliente si necesita realizar alguna modificación relacionada con la seguridad en la fuente de alimentación del punto de carga del usuario:

- corregir los problemas detectados para garantizar la conformidad
- si es necesario, actualizar la potencia contratada con el proveedor de energía, etc.

LA INFRAESTRUCTURA DE CARGA DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS APLICABLES

Cada país se rige por normas locales, que a su vez se basan en normas internacionales. Las normas locales de productos suelen basarse en la norma IEC 60884-1 sobre tomas de corriente y enchufes. Algunos países europeos han creado normas de instalación específicas para los puntos de carga de vehículos eléctricos.

PROVEEDOR DE ENERGÍA



¿Es suficiente la potencia contratada con el proveedor de energía para poder cargar diariamente un vehículo eléctrico?

✓ Si la potencia contratada por el cliente no es suficiente, aumentela 3 kW por punto de carga.

PROTECCIÓN GENERAL



¿La instalación cuenta con algún dispositivo de protección general de fácil acceso?

✓ Instale un dispositivo de protección general que cumpla con las normas vigentes.

CONEXIÓN A TIERRA



¿La infraestructura está conectada a tierra?

✓ Si carece de conexión a tierra: instale una y mida su resistencia.

✓ Si carece de conductor de tierra principal: instale uno con una sección de cable adecuada.

✓ Si la sección del conductor de tierra principal no es suficiente: cambie el conductor.

✓ Si el cuadro no está equipado con un repartidor de tierra o está saturado: incorpore uno.

CUADRO



¿El cuadro está preparado para acoger los componentes exigidos por la infraestructura de carga con total seguridad?

✓ Si el cuadro de distribución no es suficientemente grande, añada un cuadro de distribución secundario que incorpore los dispositivos de protección necesarios: 1 magnetotérmico diferencial o 1 diferencial además de 1 magnetotérmico para la toma.

PROTECCIÓN DE SOBRETENSIONES



¿El edificio está en una zona con alto riesgo de sufrir el impacto de rayos?

✓ Si el riesgo de rayos es elevado y no hay protección: instale un protector de sobretensiones.

CONDUCCIONES



¿Se pueden seguir utilizando las conducciones de cables existentes?

✓ Si cualquiera de las conducciones existentes no es suficientemente grande para los conductores que alimentan la toma de carga: instale una conducción individual para cada toma.

PROTECCIÓN DEL CUADRO ELÉCTRICO

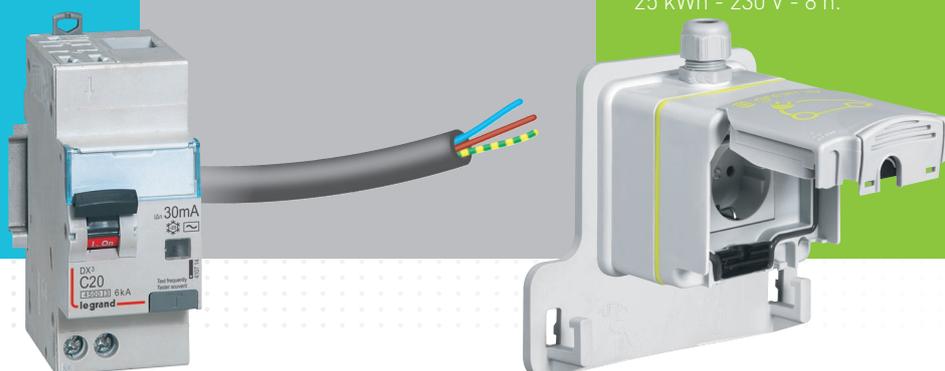
Instale un dispositivo de protección específico, por ejemplo, un magnetotérmico diferencial o diferencial + un magnetotérmico por línea exclusiva (20 A - curva C - 30 mA - Tipo HPi)

UNA LÍNEA EXCLUSIVA POR TOMA

Instale una línea exclusiva 2P+T de 3 x 2,5 mm² con una toma para vehículo eléctrico.

TOMA GREEN'UP ACCESS

Instale una toma Green'Up Access homologada para vehículos eléctricos, una toma 2P+T con contactos plateados de 25 kWh - 230 V - 8 h.



Dispositivo de protección general



Protección superior:
interruptor automático de 30 mA - 40 A - Tipo A

Protección de cada línea mediante magnetotérmico diferencial



32 A



Placa de cocina



20 A



Lavadora



20 A



Toma Green'up Access



interruptor automático de 30 mA - 20 A - Tipo HPi



Toma Green'up Access

Tomas Green'up™ Access para cargar vehículos eléctricos



Tomas suministradas con base

0 904 72



0 778 56

Permiten cargar vehículos 100 % eléctricos, vehículos híbridos enchufables y vehículos eléctricos de autonomía ampliada utilizando el cable de modo 2 (o modo 1) con total seguridad
 Conexión desde el cuadro eléctrico a través de 1 línea exclusiva de hasta 25 kWh - 230 V - 8 h
 3 x 2,5 mm² (1 línea por toma) con protección mediante magnetotérmico diferencial de 30 mA - 20 A curva C, tipo HPi (o diferencial de 30 mA - tipo HPi + magnetotérmico de 20 A curva C)
 Se recomienda el uso de un limitador de sobretensiones
 Instalación recomendada a una distancia del suelo de entre 0,80 y 1,20 m
 Adecuadas para domicilios y lugares de trabajo

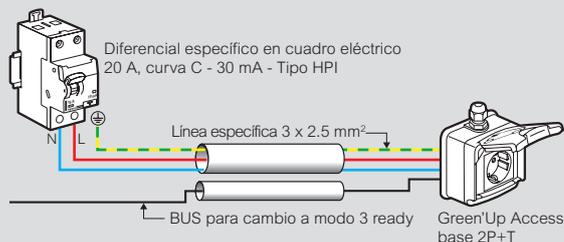
Paquete	Ref.	Tomas de modo 1 y modo 2 - 3,2 kVA
1	0 904 72	<p>Mecanismos de alta resistencia con contactos plateados Tomas monofásicas - conexión roscada - 230 V Se entregan con base (ref. 0 904 78) para colgar la caja de control del cable de carga del vehículo Para cargar 1 vehículo Certificadas conforme a las normas VDE 620-1 e IEC 60-884-1</p> <p>IP 66 - IK 08 - instalación en superficie Adecuadas para instalación en viviendas particulares</p> <p> Toma de plástico con tapa Suministrada completa con marco de instalación en superficie y equipada con prensaestopas ISO 20 Dimensiones (Al x An x Pr): 98 x 98 x 70 mm (excluyendo el prensaestopas)</p> <p>IP 55 - IK 10 - empotrado Adecuadas para instalación en viviendas particulares, garajes cerrados, aparcamientos, etc. Suministradas completas con placa y soporte Montadas en caja simple Batibox tipo empotrada con una profundidad de 50 mm (Ref. 0 800 51) Pueden montarse en superficie con una caja Ref. 0 778 90 Dimensiones (Al x An x Pr): 110 x 110 x 13,5 mm</p>

Paquete	Ref.	Base
1	0 904 78	Para colgar la caja de control del cable de carga. Plástico

Tomas Green'up™ Access



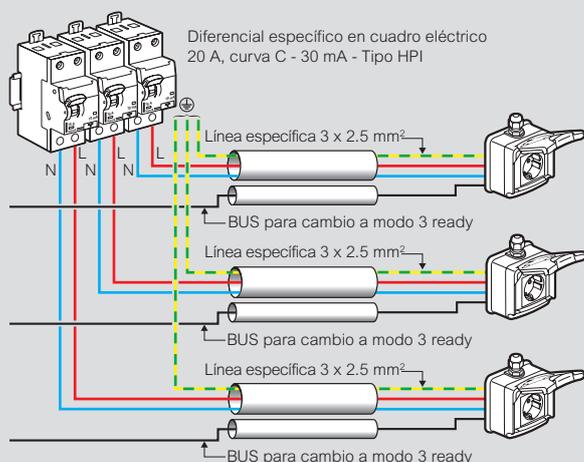
Principio de instalación para una toma individual Modo 2



Precaución:

- Para unidades de control de horas valle o de tipo reloj/interruptor, etc., añada al cuadro un contactor para horas valle o un reloj
- Se recomienda el uso de un protector de sobretensiones

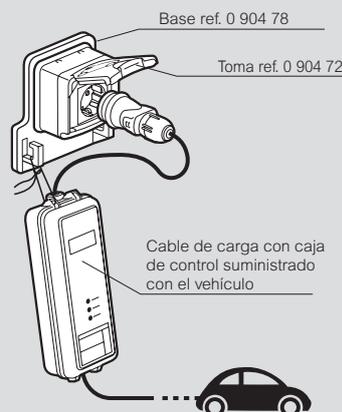
Principio de instalación para varias tomas Modo 2



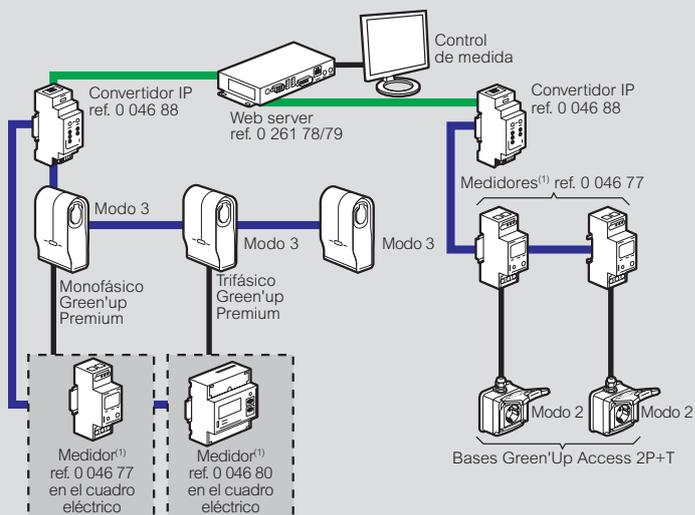
Precaución:

- Para unidades de control de horas valle o de tipo reloj/interruptor, etc., añada al cuadro un contactor para horas valle o un reloj
- Se recomienda el uso de un protector de sobretensiones

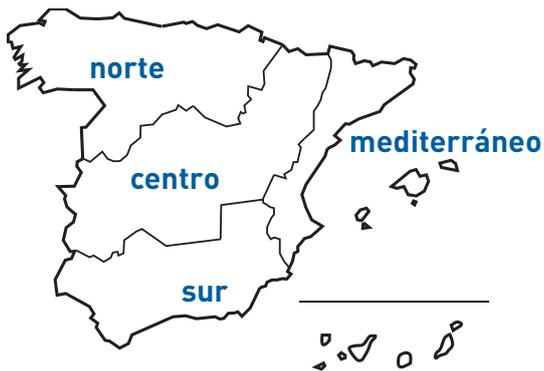
Utilizando la base



Principio de conexión en red para varias estaciones de carga Modo 3 y tomas Modo 2



- Bus de Campo: Cable blindado con 4 conductores certificados RS485 (Belden 9842 o equivalente)
- Cable de red Cat. 6 con 4 pares trenzados
- (1): Ethernet: Medidor de energía RS485 para refacturación de la medición, usar equipos con certificado MID.
- (2): Se necesitará una fuente de alimentación ref. E49 (antigua ref. 0 035 67) por cada 10 convertidores IP ref. 0 046 88



Zona Centro

es-centro@legrandgroup.es
Tel : 91 648 79 22
Fax : 91 676 57 63

Zona Mediterráneo

es-mediterraneo@legrandgroup.es
Tel : 93 635 26 60
Fax: 93 635 26 64

Zona Sur

es-sur@legrandgroup.es
Tel : 95 465 19 61
Fax: 95 465 17 53

Zona Norte

es-norte@legrandgroup.es
Tel : 983 39 21 92/46 19
Fax: 983 30 88 81

Asistencia Técnica

Tel y Fax : 902 100 626
sat.espana@legrandgroup.es

Atención al Distribuidor

Tel : 902 100 454
Fax: 902 190 823
pedidos.espana@legrandgroup.es



SÍGANOS
TAMBIÉN EN

@ www.legrand.es

 www.youtube.com/LegrandGroupES

 twitter.com/LegrandGroup_ES



LEGRAND GROUP ESPAÑA, S.L.
Hierro, 56 - Apto. 216
28850 Torrejón de Ardoz
Madrid
Tel.: 91 656 18 12
Fax: 91 656 67 88
www.legrand.es