

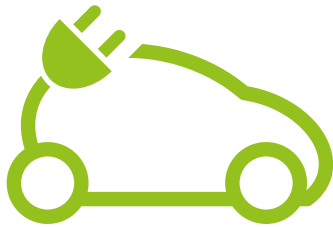
GREEN'UP

Estaciones de carga para
vehículos eléctricos



CATÁLOGO
2023

GREEN'UP



Las estaciones de carga Green'Up permiten cargar vehículos eléctricos e híbridos enchufables equipados con cargadores de corriente alterna monofásicos o trifásicos – **MODO 2 / MODO 3** – con la máxima sencillez y seguridad.



Los cargadores **GREEN'UP** son la solución ideal para **instalaciones de carga autónomas en los sectores residencial y pequeño terciario.**

Están disponibles en diferentes versiones: wallbox, para montaje en pared o en suelo, monofásica y trifásica, con estructura plástica o metálica.



MODOS DE CARGA

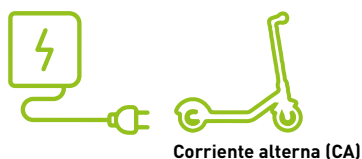
En la carga con corriente alterna de un vehículo eléctrico, el cargador (monofásico o trifásico) se encuentra en el propio vehículo.

La potencia de carga es variable (según el tipo de vehículo y de estación de carga), **desde 3,7 kW hasta un máximo de 22 kW.**

La carga completa dura varias horas. Por esta razón, la carga en corriente alterna es ideal en zonas donde los vehículos permanecen estacionados durante mucho tiempo (por ejemplo, por la noche, en aparcamientos de empresas...).

Las normas internacionales IEC (que regulan la carga de vehículos eléctricos) – IEC 61851-1 e IEC 61851-22, clasifican los modos de carga por la red eléctrica en cuatro tipos:

MODO 1



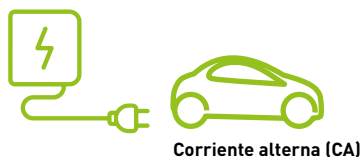
Típico para bicicletas, motos y patinetes eléctricos. Conexión del vehículo eléctrico a las tomas de corriente estándar de 230 V CA hasta un máximo de 16 A.

MODO 2



Requiere la presencia de un dispositivo de protección generalmente integrado en el cable suministrado con el vehículo. Conexión del vehículo eléctrico a tomas de corriente estándar de 230 V CA de hasta 16 A máx. o a tomas industriales de hasta 32 A máx.

MODO 3



Requiere la presencia de un dispositivo de protección integrado en la estación de carga. Conexión del vehículo eléctrico a la red con tomas específicas –hasta 22 kW (32 A)–. Comunicación entre el cargador y el vehículo mediante protocolo PWM (Pulse Width Modulation).

MODO 4



Permite la conexión al vehículo eléctrico mediante conectores específicos, un cable fijo y la comunicación digital con el propio vehículo. Cargador incorporado en la estación –hasta 500 A/1000 V–. Tipo de conectores estándar: CCS (norma europea) y CHAdeMO (norma japonesa).

¡ATENCIÓN! EL MODO 4 NO ES COMPATIBLE CON LOS CARGADORES GREEN'UP

GREEN'UP ONE

NUEVOS CARGADORES



IP54	IK10	 TIPO 2
	MODO 3	



 Aplicación
**CHARGER
CONTROL**

 Download on
App Store

 **GET IT ON
Google Play**

NEW



7,4 kW	Monofásica
Trifásica	22 kW

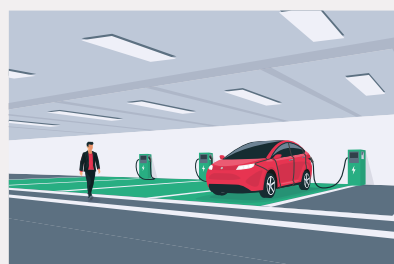
LA GAMA

La gama de estaciones de carga **Green'Up** se compone principalmente de:



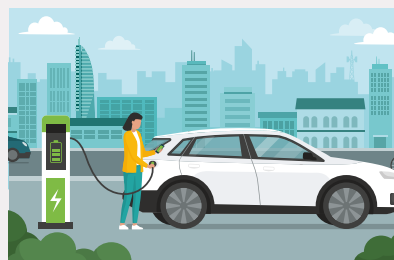
CARGADORES DE CORRIENTE ALTERNA monofásicos y trifásicos - **con carcasa de plástico.**

Adecuados para instalación en lugares cubiertos o resguardados, normalmente garajes de viviendas particulares o aparcamientos privados cubiertos.



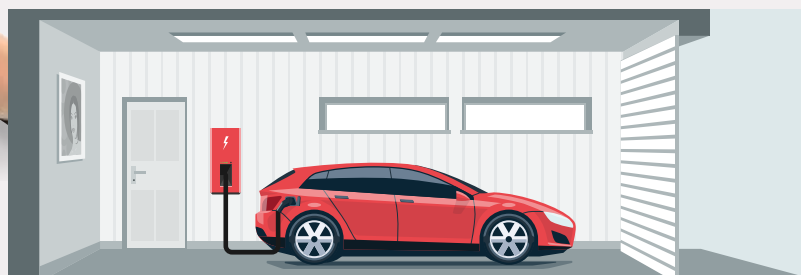
ESTACIONES DE CARGA DE CORRIENTE ALTERNA monofásicas y trifásicas - **con carcasa metálica.**

Adecuadas para instalación en exteriores. Normalmente zonas comunitarias, zonas de aparcamiento (privadas o corporativas), calles.



KIT DE INSTALACIÓN DOMÉSTICO GREEN'UP ACCESS.

Solución **BÁSICA** con toma doméstica estándar alemán de 16 A. Adecuadas únicamente para instalaciones domésticas sencillas.






NEW



GREEN'UP ONE

**GREEN'UP PREMIUM
(Plástico)**

**GREEN'UP PREMIUM
(Metal)**

POTENCIA kW	7,4/22	3,7/4,6/7,4/22	3,7/4,6/7,4/22
MODO DE CARGA	MODO 3	MODO 2-MODO 3	MODO 2-MODO 3
CABLE INTEGRADO	SÍ (L = 5 metros)	NO	NO
TOMAS DE CARGA	1 x (TIPO 2)	1 x (TIPO 2) 1 x (estándar alemana reforzada)	1 x (TIPO 2) 1 x (estándar alemana reforzada)
VEHÍCULOS RECARGABLES	1	Hasta 2	Hasta 2
INSTALACIÓN	Pared / Suelo (nota 1)	Pared / Suelo (nota 2)	Pared / Suelo
BLUETOOTH	SÍ	SÍ	SÍ
CONEXIÓN A INTERNET	NO	SÍ (nota 3)	SÍ (nota 3)
Aplicación (Android/iOS)	Charger Control 	EV Charge 	EV Charge 
LECTOR DE TARJETAS RFID	NO	SÍ (nota 4)	SÍ (nota 4)
CÁLCULO DE CONSUMO	NO	SÍ	SÍ
GESTIÓN DE CARGA	SÍ (nota 5)	SÍ (nota 5)	SÍ (nota 5)
MATERIAL DE LA CARCASA	Policarbonato	Policarbonato	Metal

LISTA DE NOTAS:

(nota 1) Con poste **0 570 18**

(nota 2) Con pie **0 590 52**

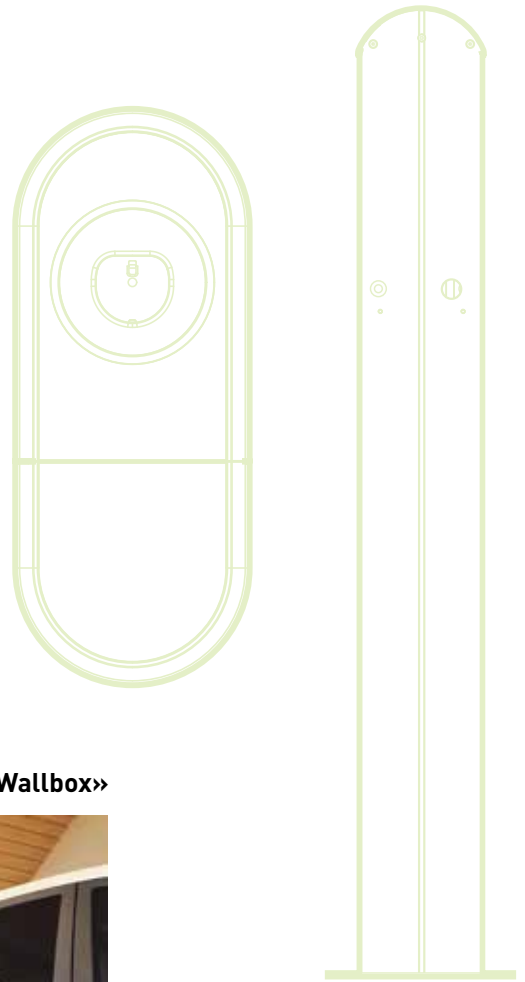
(nota 3) Con kit de comunicación **0 590 56**

(nota 4) Con lector de tarjetas RFID **0 590 59**

(nota 5) Con contador de energía adicional (Legrand ref. **4 120 81 / 4 120 91**)-(IME ref. **CE2DF3DTCL1/ CE4DF3DTCL1**)

MODO DE INSTALACIÓN

Las estaciones de carga Green'Up pueden instalarse **en pared** o **en suelo**. Los cargadores murales se conocen universalmente por el nombre de **«Wallbox»**, mientras que los cargadores de suelo se suelen llamar **«estaciones de carga»**.



Cargadores murales «Wallbox»



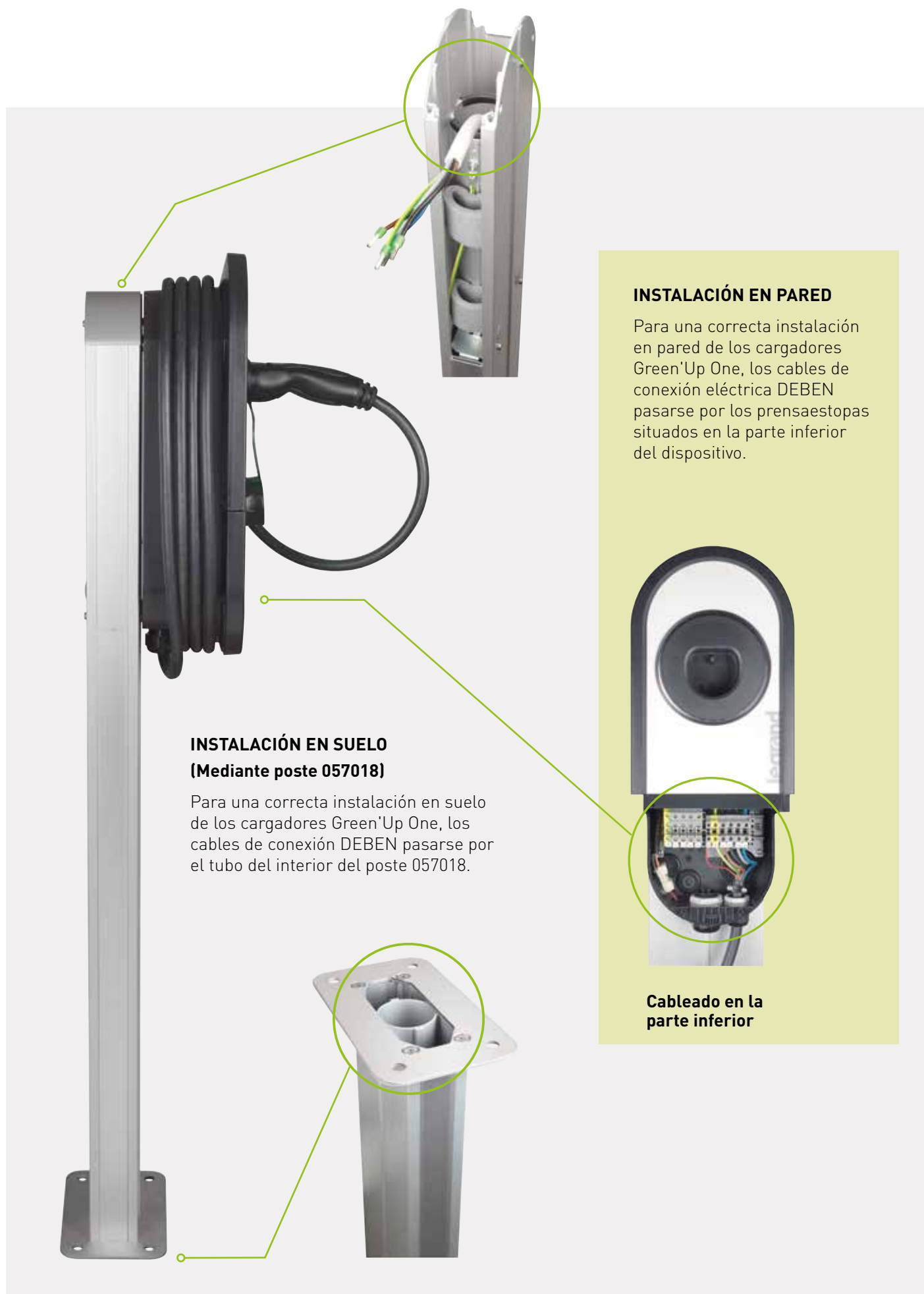
Los cargadores murales, de plástico o metálicos, están protegidos contra impactos accidentales al estar separados del suelo.

Para la instalación solo se necesitan anclajes de fijación a la pared.

Estaciones de carga de suelo



Las estaciones de carga de suelo, se diferencian de las murales únicamente por la estructura de montaje –soporte de suelo (generalmente suministrado como accesorio)–, pero son idénticas en cuanto a equipamiento de hardware y software.



INSTALACIÓN EN PARED

Para una correcta instalación en pared de los cargadores Green'Up One, los cables de conexión eléctrica DEBEN pasarse por los prensaestopas situados en la parte inferior del dispositivo.



Cableado en la parte inferior

INSTALACIÓN EN SUELO (Mediante poste 057018)

Para una correcta instalación en suelo de los cargadores Green'Up One, los cables de conexión DEBEN pasarse por el tubo del interior del poste 057018.





CARGADORES DE PLÁSTICO

PARA LUGARES AL AIRE LIBRE O DESCUBIERTOS

- Carga de 1 vehículo eléctrico
- Cable de carga integrado (5 metros)
- Instalación en pared o suelo (con poste)
- Control del consumo mediante contador de energía adicional



MODO 3



Aplicación CHARGER CONTROL



POTENCIA MONOFÁSICA: 7,4 kW

POTENCIA TRIFÁSICA: 22 kW

Gestión de carga local (vía Bluetooth) mediante smartphone y aplicación **Charger Control**.



TIPO 2

Toma para carga en MODO 3, conforme a las directivas europeas de fabricantes de vehículos.

Caja de plástico de policarbonato con trampilla de apertura para acceder a los terminales de conexión.

Cable fijo, longitud 5 metros.

APLICACIÓN CHARGER CONTROL

Para cargadores Green'Up One

Una vez finalizado el proceso de instalación, el cargador está listo para ser utilizado.

Se puede controlar el cargador y cambiar sus ajustes mediante la aplicación **Charger Control** (descarga gratuita en tiendas digitales).

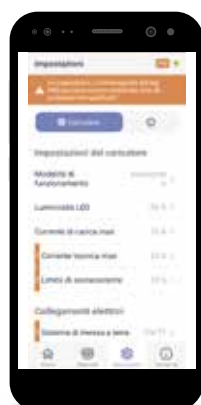
- Para la conexión inalámbrica se utiliza la tecnología Bluetooth.
- Se puede asociar un dispositivo móvil a varios cargadores, pero solo se puede conectar un cargador (a la vez).
- Máx. 8 dispositivos móviles por cargador.
- El radio máximo de cobertura en espacio abierto es de aproximadamente 5 metros.



Aplicación
**CHARGER
CONTROL**



Versión Android 5.0 y superiores
Versión iOS 8.0 y superiores





CARGADORES DE PLÁSTICO PARA LUGARES CUBIERTOS O PROTEGIDOS

- Carga de 1 vehículo eléctrico + 1 bicicleta / moto / cuatriciclo eléctrico
- Montaje en pared o en suelo (con accesorios)



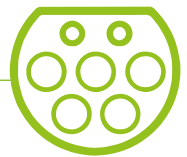
RETARDO DE PUESTA EN MARCHA 3, 6 O 9 HORAS

Posibilidad de posponer la carga 3, 6 o 9 horas, para poder concentrar la carga en los momentos en que el coste de la energía es menor.

CONTACTOS DE ENTRADA

Permiten el control externo del cargador.

Interruptor horario, contactor y nuevo contacto seco conectado (with Netatmo) **4 121 73**



TIPO 2

PARA CUALQUIER MODELO DE VEHÍCULO ELÉCTRICO

Toma con protección IPXXD y obturador de seguridad para carga en MODO 3, conforme a las directivas europeas y los requisitos de los fabricantes de vehículos.

Toma Green'Up Access para carga en MODO 1 y MODO 2.



POTENCIAS MONOFÁSICAS: 3,7 kW / 4,6 kW / 7,4 kW / 22 kW

POTENCIAS TRIFÁSICAS: 11 kW / 15 kW / 18 kW / 22 kW

Gestión de carga local o a distancia:

- local (vía Bluetooth) mediante smartphone y aplicación EV CHARGE conectados a Internet;
- a distancia (mediante página web IP/wifi) con smartphone u ordenador personal (se requiere el kit de comunicación 0 590 56).

Nota (*) Se requiere instalar un módulo Gateway para iniciar el ecosistema conectado de Legrand.



ESTACIONES DE CARGA METÁLICAS

PARA EXTERIORES

- Carga simultánea de 2 vehículos eléctricos + 2 bicicletas / motocicletas / cuatriciclos eléctricos
- Montaje en pared o en suelo (con accesorios)



LECTOR DE TARJETAS OPCIONAL

Permite desbloquear el terminal para calcular el consumo de energía.



ACCESO SEGURO

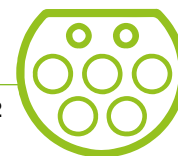
Bloqueo/Desbloqueo de la estación mediante la aplicación EV CHARGE.



PARA CUALQUIER MODELO DE VEHÍCULO ELÉCTRICO

Toma Green'Up reforzada para carga en MODO 2.

Toma con protección IPXXD y obturador de seguridad para carga en MODO 3.



TIPO 2

POTENCIAS MONOFÁSICAS: 3,7 kW / 4,6 kW / 7,4 kW / 22 kW

POTENCIAS TRIFÁSICAS: 11 kW / 15 kW / 18 kW / 22 kW

Gestión de carga local o a distancia:

- local (vía Bluetooth) mediante smartphone y aplicación EV CHARGE conectados a Internet;
- a distancia (mediante página web IP/Wi-fi con smartphone u ordenador personal (se requiere el kit de comunicación 0 590 56).

Atención: - La potencia de los cargadores Wallbox (murales) se puede reducir hasta un 50% del valor nominal.
- La potencia mínima requerida para las versiones trifásicas es de 9 kW.



ESTACIONES DE CARGA METÁLICAS DE SUELO PARA EXTERIORES

- Carga simultánea de 2 vehículos eléctricos + 2 bicicletas / motocicletas / cuatriciclos eléctricos
- Instalación en suelo (con accesorios)



Sistema de identificación por lector de tarjetas RFID incorporado en el terminal. Permite la activación de las tomas (opcional).



ESTACIÓN DE COMUNICACIÓN POR RED IP

Compatible con los sistemas operativos existentes.

Espacio libre para instalar equipos de protección en el pie.

POTENCIAS MONOFÁSICAS: 3,7 kW / 4,6 kW / 7,4 kW / 22 kW

POTENCIAS TRIFÁSICAS: 11 kW / 15 kW / 18 kW / 22 kW

Gestión de carga local o a distancia:

- local (mediante Bluetooth) con smartphone y aplicación EV CHARGE conectados a Internet;
- a distancia (mediante página web IP/Wi-fi) con smartphone u ordenador personal (se requiere el kit de comunicación 0 590 56 conectado a Internet).

Atención: - La potencia de los cargadores Wallbox (murales) se puede reducir hasta un 50% del valor nominal.
- La potencia mínima requerida para las versiones trifásicas es de 9 kW.



PARA CUALQUIER MODELO DE VEHÍCULO ELÉCTRICO

Toma Green'Up Access reforzada para carga en MODO 2.



TIPO 2

Toma con protección IPXXD y obturador de seguridad para carga en MODO 3.



KIT TOMA GREEN'UP ACCESS

LA SOLUCIÓN DE CARGA DOMÉSTICA MÁS SENCILLA

Kit de carga doméstica económico, seguro y fácil de instalar para vehículos eléctricos e híbridos enchufables. El kit consta de: 1 toma Green'Up ACCESS, 1 interruptor magnetotérmico diferencial tipo F de 30 mA y 1 placa de fijación con soporte de cables.

IP 55

IK 08

MODO 1

MODO 2



TOMA GREEN'UP ACCESS

IP 55 - IK 08 - 3,7 kW- 230 V
Conforme a la norma IEC 60884-1



30 MA

Magnetotérmico diferencial de 16 A - curva C - Detecta fallos con componentes de CA y CC (tipo F).



PLACA DE FIJACIÓN

Placa con soporte de cables

MONOFÁSICO (16 A) - 3,7 kW

KIT GREEN'UP ACCESS

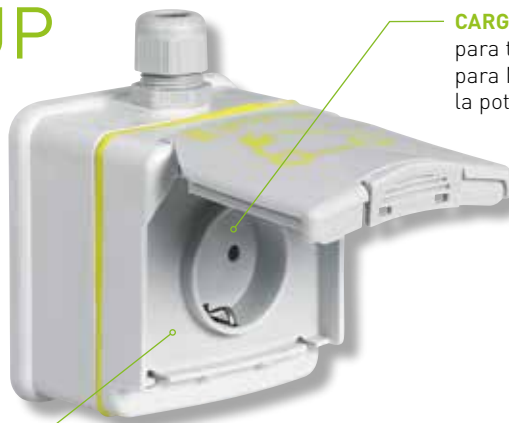
Toma doméstica reforzada

MODO 1

MODO 2

TOMA DE POLICARBONATO, DISEÑADA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS, PERO APTA PARA CUALQUIER APLICACIÓN
Conforme a la norma IEC 60884-1

(1) Para vehículos equipados con cable con clavija Green'Up



CARGA SEGURA DE 8 A 16 A (1)

para todos los vehículos eléctricos con cable para MODOS 1 o 2, independientemente de la potencia que necesite el vehículo

MÁXIMA SEGURIDAD

Tratamiento superficial de contactos metálicos para mejorar la conductividad eléctrica



SISTEMA DE DETECCIÓN PATENTADO POR LEGRAND

El vehículo eléctrico reconoce la infraestructura segura Green'Up Access y selecciona la potencia máxima que puede suministrar a través de la toma, reduciendo así el tiempo de carga(1).

APLICACIÓN EV CHARGE

Para estaciones de carga Green'Up Premium

Mediante **la aplicación específica EV CHARGE** (descarga gratuita en tiendas digitales), se puede controlar y gestionar la carga del vehículo de forma local (mediante smartphone vía comunicación Bluetooth) (véase NOTA).



Para la **gestión remota (vía página web) desde un smartphone o PC** - en comunicación IP Ethernet/Wi-fi la estación de carga Green'Up Premium **debe estar equipada con el kit de comunicación (0 590 56)** que debe adquirirse por separado. - (véase NOTA).



Aplicación EV CHARGE



NOTA: tanto la aplicación EV CHARGE como el kit de comunicación 0 590 56 deben estar conectados a Internet.

KIT DE CONTROL DE USUARIO

Para encender y apagar la estación de carga Green'Up Premium mediante tarjeta RFID (MIFARE).



MEDIDA Y CONTROL DE LA CARGA

Registra en Excel las sesiones de carga de cada cargador (consumo, número de tarjetas, etc.). Para visualizar el consumo de cada placa individual, el cargador o estación de carga debe estar equipado con el kit de comunicación 059056 y una conexión a Internet.



GESTIÓN DE LA CARGA

1 BLUETOOTH

- Posibilidad de consultar el consumo de la última carga.
- Posibilidad de posponer la carga en horas punta a otras en las que el coste de la energía sea menor o más ventajoso.
- Programación de carga diaria y gestión de potencia (Bluetooth con aplicación EV CHARGE) –ver NOTA–.

2 CON KIT DE COMUNICACIÓN (OPCIONAL)

- Supervisión y gestión de parámetros en IP en la página web. – ver NOTA–.
- Terminal compatible con OCPP 1.6 (JSON).
- Gestión mediante tarjetas RFID.



NOTA: tanto la aplicación EV CHARGE como el kit de comunicación 0 590 56 deben estar conectados a Internet.

SOLUCIONES DE GESTIÓN DE ENERGÍA

SOLUCIÓN RESIDENCIAL (CON UN SOLO PUNTO DE CARGA)

¿QUÉ HACE FALTA?

- 1 - Cargador mural (058000, 01, 02, 30, 35) + kit de comunicación 059056 o
- Cargador (058041, 43, 48) + kit de comunicación 059056 o
- Cargador mural completo opcional (059005, 06, 07, 70, 71)
- Cargador mural (057012, 057016).

- 2 - Contadores de energía IME o Legrand con salida RS485 (monofásicos o trifásicos según el sistema).

Nota: Los contadores IME y Legrand son aptos para instalación en **sistemas fotovoltaicos**. Al ser **bidireccionales**, pueden diferenciar la producción de electricidad del consumo, por lo que en caso de producción el cargador suministrará el máximo de kW, mientras que en caso de consumo (extracción de energía del punto de distribución), el cargador solo suministrará los kW remanentes para evitar molestos cortes de corriente.



Contadores de energía monofásicos
Legrand: 4 120 81
IME: CE2DF3DTCL1

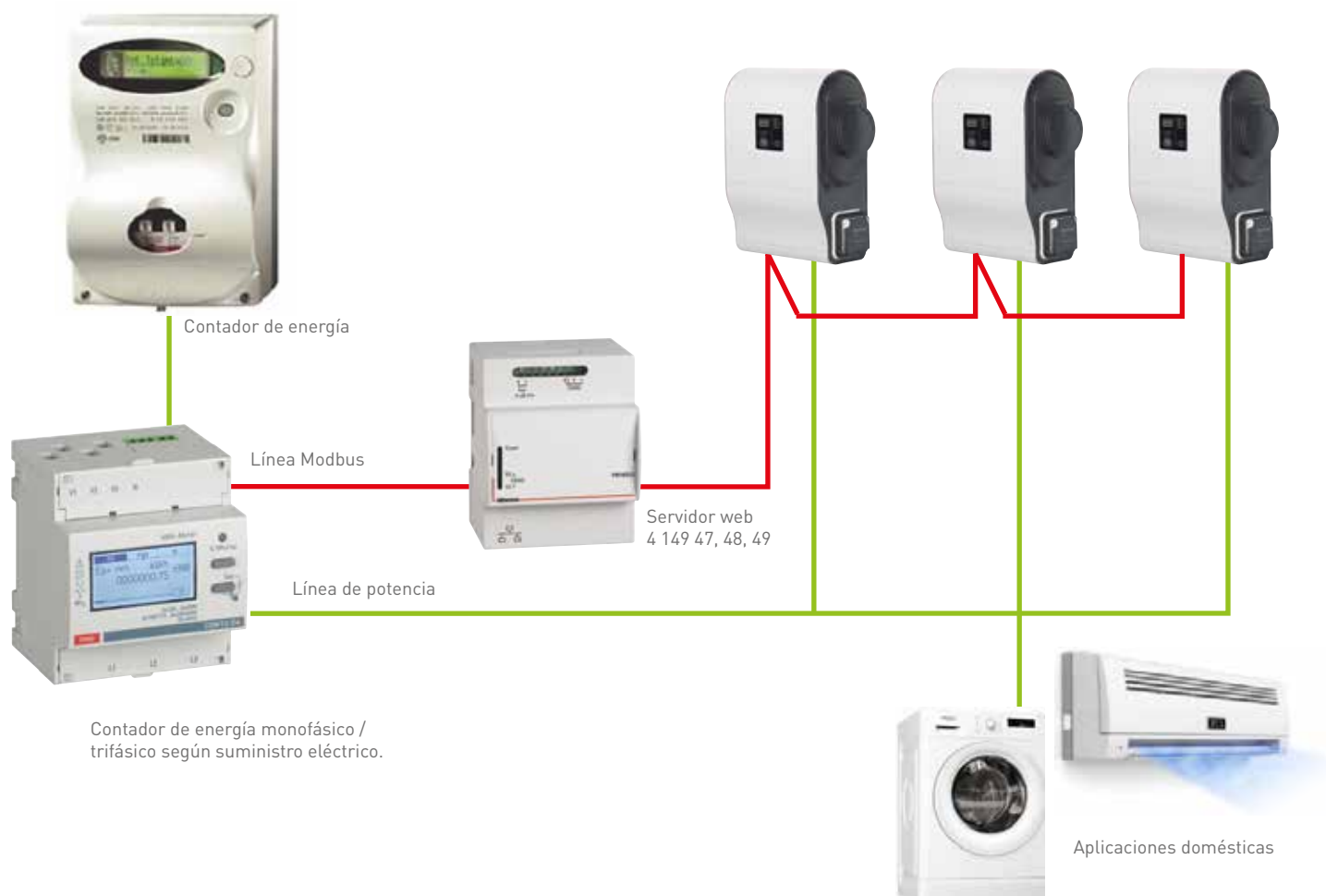
Contadores de energía trifásicos
Legrand: 4 120 91
IME: CE4DF3DTCL1

Nota: todos los contadores IME también están disponibles en versión MID

SOLUCIÓN PARA PISOS Y SECTOR TERCIARIO (CON MÁS PUNTOS DE CARGA GREEN'UP PREMIUM)

¿QUÉ HACE FALTA?

- 1 - Se pueden utilizar todas las estaciones de carga de la gama Green'Up Premium.
Para la función de gestión de la potencia, si hay un servidor web (4 149 47, 48 o 49) , no es necesario el kit de comunicación 0 590 56.
- 2 - Contadores de energía IME o Legrand con salida RS485 (monofásicos o trifásicos, según el sistema).
- 3 - Servidor web ref. 4 149 47, 48, 49 y fuente de alimentación ref. 1 467 11 (obligatorio para 4 149 47 y 4 149 48)



Tomas de corriente y estaciones de carga Green'up™ con protección de CC integrada para vehículos eléctricos e híbridos enchufables

	IP	IK	Modo de carga	Potencia (kW)	Número de puntos de carga	Fijación mural	Fijación sobre pie	Opciones		Tiempo medio de carga (en horas) según el vehículo y el tipo de batería			
								Kit de comunicación	Lector RFID (Se utiliza con el kit de comunicación 0 590 56)	Capacidad de la batería del vehículo			
										15/16 kW/h	22/24 kW/h	30/32 kW/h	
TOMAS MONOFÁSICAS - 230 V													
	Plástico	55	08	Modo 2 	3,7	1	0 904 70 ⁽¹⁾ 0 904 72	-	-	-	4 ⁽²⁾	6 ⁽²⁾	-
	Metal	55	10	Modo 2 	3,7	1	0 778 56	-	-	-	4 ⁽²⁾	6 ⁽²⁾	-
	Metal con llave	55	10			1	0 778 57	-	-	-	4 ⁽²⁾	6 ⁽²⁾	-
CARGADORES MONOFÁSICOS CON PROTECCIÓN DE CC INTEGRADA - 230 V													
	Plástico	54	10	Modo 3 	7,4	1	0 570 12	0 570 12 + 0 570 18	-	-	2	3,5	4,5
	Plástico	44	08	Modo 3 	3,7 / 4,6	1	0 580 00 0 590 05	0 580 00 + 0 590 52 0 590 05 + 0 590 52	0 590 56	-	4	6	8
						1	0 580 01 0 590 06	0 580 01 + 0 590 52 0 590 06 + 0 590 52	integrado	integrado	4	6	8
					7,4	1	0 580 01 0 590 06	0 580 01 + 0 590 52 0 590 06 + 0 590 52	0 590 56	-	2	3,5	4,5
						1	0 580 06 0 590 06	0 580 06 + 0 590 52 0 590 06 + 0 590 52	integrado	integrado	2	3,5	4,5
	Plástico	44	08	Modos 2 y 3 	3,7 / 4,6	1	0 580 30 0 590 70	0 580 30 + 0 590 52 0 590 70 + 0 590 52	0 590 56	-	4	6	8
						1	0 580 35 0 590 71	0 580 35 + 0 590 52 0 590 71 + 0 590 52	integrado	integrado	4	6	8
					7,4	1	0 580 35 0 590 71	0 580 35 + 0 590 52 0 590 71 + 0 590 52	0 590 56	-	2	3,5	4,5
						1	0 580 71 0 590 71	0 580 71 + 0 590 52 0 590 71 + 0 590 52	integrado	integrado	2	3,5	4,5
	Metal	55	10	Modos 2 y 3 	3,7 / 4,6	1	0 580 41 + 0 590 53	0 580 41 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59 + 0 590 56	4	6	8
						2	0 580 42 + 0 590 53	0 580 42 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59 + 0 590 56	4	6	8
		7,4	1		0 580 43 + 0 590 53	0 580 43 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59 + 0 590 56	2	3,5	4,5		
			2		0 580 44 + 0 590 53	0 580 44 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59 + 0 590 56	2	3,5	4,5		
ESTACIONES DE CARGA TRIFÁSICAS CON PROTECCIÓN DE CC INTEGRADA - 400 V													
	Plástico	54	10	Modo 3 	22	1	0 570 16	0 570 16 + 0 570 18	-	-	0,75	1	1,5
	Plástico	44	08	Modo 3 	22	1	0 580 02	0 580 02 + 0 590 52	0 590 56	-	0,75	1	1,5
						1	0 590 07	0 590 07 + 0 590 52	integrado	integrado	0,75	1	1,5
	Metal	55	10	Modos 2 y 3 	22	1	0 580 48 + 0 590 53	0 580 48 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59 + 0 590 56	0,75	1	1,5
						2	0 580 49 + 0 590 53	0 580 49 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59 + 0 590 56	0,75	1	1,5

1: Versión lista para su instalación, suministrada con interruptor magnetotérmico diferencial
2: Para vehículos con cable equipado con clavija Green'up de Legrand

Kit listo para instalar Green'up™ Access para la carga de vehículos eléctricos

Tomas residenciales Green'up™ Access 16 A - 230 V - 16 A EV - para vehículos eléctricos



El sistema Green'up se basa en una tecnología innovadora de Legrand, que activa el modo de "máxima potencia" y garantiza un proceso de carga seguro y rápido.

Solución completa:
Toma en modo 2 + RCBO*



Principio de instalación p. 22
Dimensiones p. 22

Emb.	Ref.	Kit listo para instalar - 16 A VE
1	0 904 70	<p>Permite crear una infraestructura segura para la carga de vehículos eléctricos e híbridos, utilizando cables de carga de modo 2 (o modo 1). Adecuado para uso residencial y laboral</p> <p>Alimentación directamente desde el cuadro eléctrico:</p> <p>1 cable con línea dedicada 3 x 2,5 mm², protegido con un RCBO* (una línea por toma)</p> <p>El kit contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 toma de corriente de plástico Green'up Access de alta resistencia, con tapa, IP 55 - IK 08 - 16 A - 230 V - 16 A VE terminales de tornillo de 6 mm², según IEC 60884-1. - 1 base para colgar la caja de control del cable de carga del vehículo - 1 RCBO* 16 A, curva C, 30 mA, tipo F <p>Se recomienda utilizar un dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes</p> <p>Altura de instalación recomendada: entre 0,80 y 1,20 m del suelo</p>



Principio de instalación p. 22
Dimensiones p. 22

Se utiliza para cargar de forma segura vehículos eléctricos e híbridos enchufables que aceptan el cable modo 2 (compatible con modo 1) Conexión al cuadro de distribución mediante una línea dedicada de 3 x 2,5 mm² (1 línea por toma) protegida por un RCBO* de 30 mA - 16 A curva C, tipo F (Hpi) (o un diferencial de 30 mA tipo F (Hpi) + un magnetotérmico de 16 A curva C)

Altura de instalación recomendada: 1,30 m desde el suelo

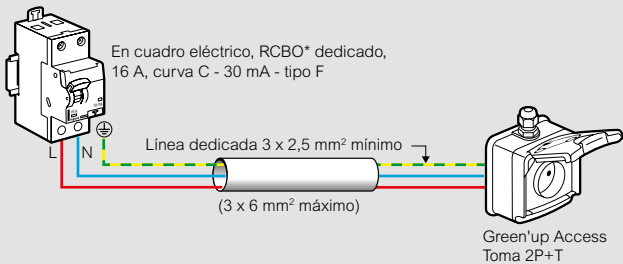
Adecuado para uso residencial y laboral

Emb.	Ref.	Tomas modo 1 y modo 2 - 16 A VE
1	0 904 72	<p>Mecanismos de alta resistencia con contactos chapados en plata</p> <p>Tomas monofásicas - conexión por tornillo - 230 V</p> <p>Se suministra con base ref. 0 904 78 para colgar la caja de control del cable de carga del vehículo</p> <p>Para cargar 1 vehículo</p> <p>Conforme a IEC 60-884-1</p> <p>Apto para instalación en viviendas particulares</p> <p>Toma de plástico con tapa</p> <p>IP 55 - IK 08 montaje en superficie</p> <p>Se suministra completo con caja de montaje en superficie provista de una prensaestopas ISO 20</p> <p>Dimensiones (Al x An x Pr): 98 x 98 x 70 mm (exc. prensaestopas)</p> <p>Toma de corriente estándar alemán</p>
1	0 778 56	<p>IP 55 - IK 10 montaje empotrado - toma metálica</p> <p>Adecuado para su instalación en viviendas particulares, garajes cerrados, aparcamientos, etc.</p> <p>Se suministra completo con placa y soporte</p> <p>Montaje en caja empotrada Batibox de 1 elemento profundidad 50 mm</p> <p>Puede montarse en superficie con caja, ref. 0 778 90</p> <p>Dimensiones (Al x An x Pr): 110 x 110 x 13,5 mm</p> <p>Toma de corriente estándar alemán</p>
1	0 778 57	<p>IP 55 - IK 10 montaje empotrado - toma metálica con tapa con cierre</p> <p>Adecuado para su instalación en viviendas particulares, garajes cerrados, aparcamientos, etc.</p> <p>Se suministra completo con placa y soporte</p> <p>Montaje en caja empotrada Batibox de 1 elemento profundidad 50 mm</p> <p>Puede montarse en superficie con caja, ref. 0 778 90</p> <p>Dimensiones (Al x An x Pr): 110 x 110 x 13,5 mm</p> <p>Se suministra completo con un juego único de 2 llaves para restringir el acceso a la toma</p> <p>Toma de corriente estándar alemán</p>

* Interruptor magnetotérmico diferencial

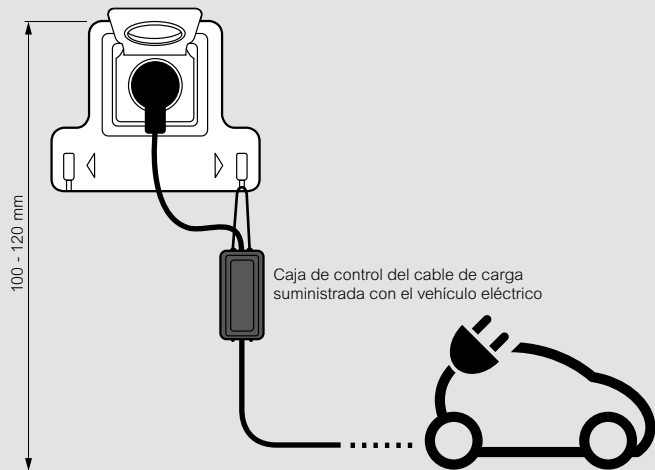
Tomas residenciales Green'up™ Access

Principio de instalación de una toma individual de modo 2



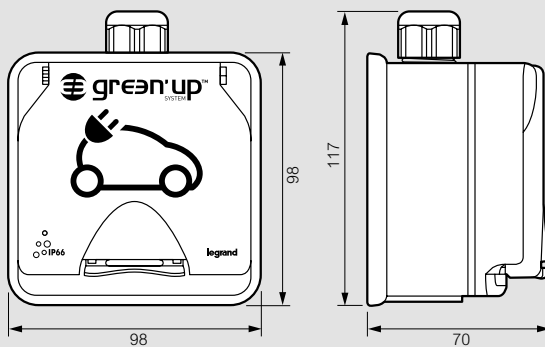
- Puede controlarse mediante unidades de control de tipo reloj/interruptor, etc. (deben pedirse por separado)
- Se recomienda utilizar un dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes.

Utilización del soporte ref. 0 904 78 (suministrado con el kit ref. 0 904 70)

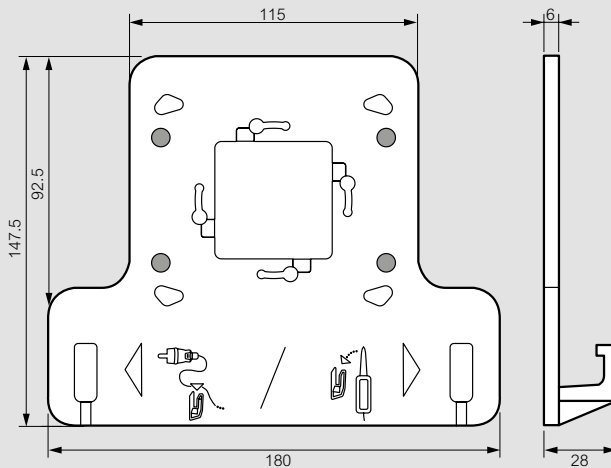


Dimensiones

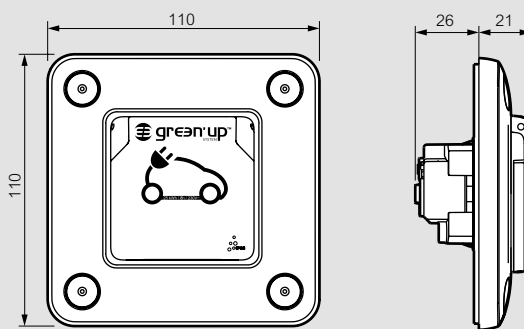
Ref. 0 904 72



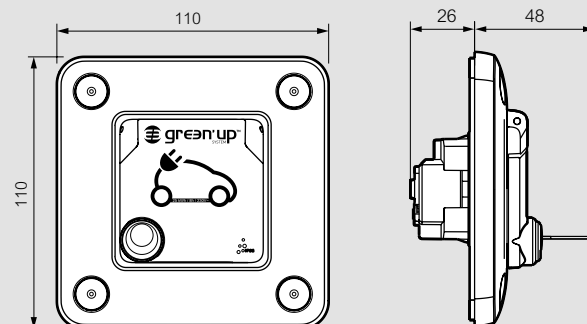
Ref. 0 904 78 (suministrado con el kit ref. 0 904 70)



Ref. 0 778 56



Ref. 0 778 57



Cargadores Green'up™ One

para la carga de vehículos eléctricos



Cargadores Green'up™ One

para la carga de vehículos eléctricos



CHARGER CONTROL

Con función de ajuste de potencia

Con protección 6mA cc integrada



0 570 16



0 570 18



0 570 18 + 0 570 16

Recomendado para instalaciones en viviendas unifamiliares
Protección de 6 mA CC integrada
Para cargar todos los vehículos eléctricos (equipados con cargadores monofásicos y trifásicos) e híbridos enchufables en el Modo 3 con total seguridad.

Cumple la norma IEC 61851-1

La potencia de la estación de carga puede ajustarse con dispositivos de protección y circuitos de alimentación adaptados. Comunicación inalámbrica local mediante Bluetooth integrado para la configuración y el control de la estación de carga a través de smartphone o tablet, mediante la aplicación compatible con la app CHARGER CONTROL para IOS o Android. (limitación de potencia, gestión ON/OFF, estado, luminosidad de los LED, ajustes de gestión de la carga)

Equipado con:

- un cable de 5 m, soporte de enchufe y clavija de tipo 2 (funcionamiento monofásico o trifásico) con cable piloto (modo 3)
- LED indicador del estado de la carga (verde/azul/rojo/amarillo)

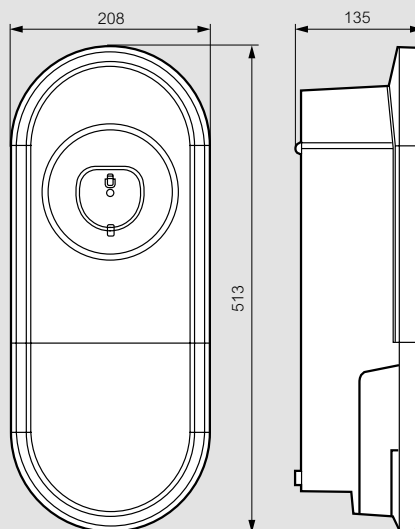
Conectado y protegido desde el cuadro eléctrico a través de 1 línea dedicada protegida

Opción de control remoto de encendido/apagado (entrada de contacto sin tensión 12 V=).

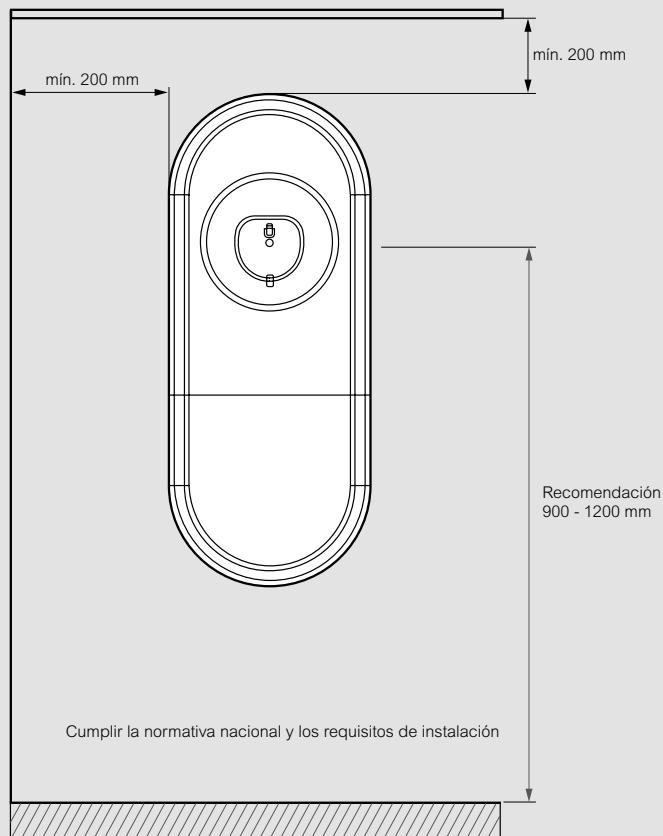
Compatible con el contacto seco conectado, ref. 4 121 73 controlado a distancia mediante un smartphone a través de la app Home + Control.

Emb.	Ref..	Cargadores monofásicos de plástico - Modo 3
1	0 570 12	IP 54 - IK 10 Para cargar 1 vehículo Estaciones de carga para montaje en pared. Se puede equipar con un poste, ref. 0 570 18, para su fijación al suelo 7,4 kW - 32 A (ajustable de 6 A a 32 A) Sin protección integrada
1	0 570 16	Cargadores trifásicos de plástico - Modo 3 IP 54 - IK 10 Para cargar 1 vehículo Estaciones de carga para montaje en pared. Se puede equipar con un poste, ref. 0 570 18, para su fijación al suelo 22 kW - 32 A (ajustable de 6 A a 32 A) Sin protección integrada
1	0 570 18	Poste metálico para cargadores Green'up One Para fijar los cargadores al suelo Puede llevar uno o dos cargadores

Dimensiones



Espacio mínimo necesario para el funcionamiento y el mantenimiento



Estaciones de carga Green'up™ Premium con protección de CC integrada

para la carga de vehículos eléctricos



Con función de ajuste de potencia
Con protección 6mA cc integrada

0 580 30 0 580 30 + 0 590 52 (p. 26) 0 580 42 + 0 590 54 (p. 26) 0 580 42 + 0 590 53 (p. 26)

Características técnicas y diagramas de cableado **p. 27 y 28**
Dimensiones **p. 29-30**

Para cargar todos los vehículos eléctricos (equipados con cargadores monofásicos y trifásicos) e híbridos enchufables en los modos 2 o 3 con total seguridad Cumple la norma IEC 61851-1

La potencia de la estación de carga puede ajustarse con dispositivos de protección y circuitos de alimentación adaptados. Comunicación inalámbrica local mediante Bluetooth integrado para la configuración y el control de la estación de carga a través de smartphone o tablet mediante la aplicación compatible con la app EV CHARGE para iOS o Android.

Funciones disponibles: cambio de estado del cargador programa de carga diaria, activación/desactivación del cargador gestión de la energía y actualizaciones de firmware

Funciones adicionales de la aplicación: programa de cambio semanal y control del consumo

Comunicación IP inalámbrica remota con el kit de comunicación ref. 0 590 56 (p. 519)

Equipado con:

- una toma de corriente 2P+T con obturador de seguridad Green'up Access que cuenta con el innovador sistema Green'up, una tecnología del Grupo Legrand que activa el modo "máxima potencia", garantizando una carga rápida y segura para los conectores 2P+T (modo 2)⁽²⁾
- una toma de corriente 3P+N+T (T2S) de tipo 2 con paneles ciegos (funcionamiento monofásico o trifásico) con cable piloto (modo 3).

Protección 6mA cc integrada

Conectadas y protegidas desde el cuadro eléctrico a través de 1 línea protegida dedicada (2 líneas dedicadas para la estación de carga de 2 vehículos)

Opción de control de horas valle a través del contactor, el reloj y el interruptor (entrada de contacto sin tensión 12 V_~)

Opción de control remoto de encendido/apagado (entrada de contacto sin tensión 12 V_~)

Emb.	Ref.	Estaciones de carga monofásicas de plástico - Modo 3	Emb.	Ref.	Estaciones de carga monofásicas metálicas - Modos 2 y 3 (continuación)
1	0 580 00	IP 44 - IK 08 Las estaciones de carga de montaje en pared deben equiparse con un pie, ref. 0 590 52, para su fijación al suelo 3,7/4,6 kW - 16/20 A Para cargar 1 vehículo 7,4 kW - 32 A Opción de ajuste de potencia: - 3,7/4,6/5,7/7,4 kW - 16/20/25/32 A Para cargar 1 vehículo	1 1	0 580 43 0 580 44	7,4 kW - 32 A Opción de ajuste de potencia: - 3,7/4,6/5,7/7,4 kW - 16/20/25/32 A Para cargar 1 vehículo Para cargar 2 vehículos simultáneamente
1	0 580 01	IP 44 - IK 08 Las estaciones de carga de montaje en pared deben equiparse con un pie, ref. 0 590 52, para su fijación al suelo 3,7/4,6 kW - 16/20 A Para cargar 1 vehículo 7,4 kW - 32 A Opción de ajuste de potencia: - 3,7/4,6/5,7/7,4 kW - 16/20/25/32 A Para cargar 1 vehículo	1	0 580 02	Estación de carga trifásica de plástico - Modo 3 IP 44 - IK 08 Las estaciones de carga de montaje en pared deben equiparse con un pie, ref. 0 590 52, para su fijación al suelo 22 kW - 32 A Opción de ajuste de potencia: - 11/15/18/22 kW - 16/20/25/32 A Para cargar 1 vehículo
1	0 580 30	IP 44 - IK 08 Las estaciones de carga de montaje en pared deben equiparse con un pie, ref. 0 590 52, para su fijación al suelo 3,7/4,6 kW - 16/20 A Para cargar 1 vehículo 7,4 kW - 32 A Opción de ajuste de potencia: - 3,7/4,6/5,7/7,4 kW - 16/20/25/32 A Para cargar 1 vehículo	1	0 580 48 0 580 49	Estaciones de carga trifásicas metálicas - Modos 2 y 3 IP 55 - IK 10 Deben estar equipadas con lo siguiente para: - versión de montaje en pared: un kit de montaje en pared suministrado con una cubierta frontal de metal, ref. 0 590 53 - versión de montaje independiente: un pedestal de montaje suministrado con una cubierta frontal de metal, ref. 0 590 54 22 kW - 32 A Opción de ajuste de potencia: - 11/15/18/22 kW - 16/20/25/32 A Para cargar 1 vehículo Para cargar 2 vehículos simultáneamente
1	0 580 35	IP 55 - IK 10 Deben estar equipadas con lo siguiente para: - versión de montaje en pared: un kit de montaje suministrado con una cubierta frontal de metal, ref. 0 590 53 - versión de montaje independiente: un pie suministrado con una cubierta frontal de metal, ref. 0 590 54 3,7/4,6 kW - 16/20 A Para cargar 1 vehículo 7,4 kW - 32 A Para cargar 2 vehículos simultáneamente	1 1	0 580 41 0 580 42	1: Estaciones de carga que cumplen con las especificaciones EV Ready para las normas de construcción aplicables a estos productos 2: Para vehículos con cable equipado con conector Green'up de Legrand

Estaciones de carga Green'up™ Premium con protección de CC integrada y lector RFID - para la carga de vehículos eléctricos



Características técnicas y diagramas de cableado **p. 27 y 28**
Dimensiones **p. 29-30**

Para cargar todos los vehículos eléctricos (equipados con cargadores monofásicos y trifásicos) e híbridos enchufables en los modos 2 o 3 con total seguridad. Cumple la norma IEC 61851-1.

La potencia de la estación de carga puede ajustarse con dispositivos de protección y circuitos de alimentación adaptados. Comunicación inalámbrica local mediante Bluetooth integrado para la configuración y el control de la estación de carga a través de smartphone o tableta, mediante la aplicación compatible con la app EV CHARGE para iOS o Android.

Funciones disponibles: cambio de estado de la estación, programa de carga diaria, activación/desactivación de la estación de carga, gestión de la energía y actualizaciones de firmware.

Funciones adicionales de la aplicación: programa de cambio semanal y control del consumo.

Kit de comunicación integrado para la comunicación IP inalámbrica remota.

Lector del codificador RFID integrado para la identificación mediante tarjeta RFID y kit de comunicación para la gestión remota por CPO.

Equipado con:

- una toma de corriente 2P+T con obturador de seguridad Green'up Access que cuenta con el innovador sistema Green'up, una tecnología del Grupo Legrand que activa el modo "máxima potencia", garantizando una carga rápida y segura para los conectores 2P+T (modo 2)

- una toma de corriente 3P+N+T (T2S) de tipo 2 con paneles ciegos (funcionamiento monofásico o trifásico) con cable piloto (modo 3).

Protección 6mA cc integrada

Conectadas y protegidas desde el cuadro eléctrico a través de 1 línea protegida dedicada (2 líneas dedicadas para la estación de carga de 2 vehículos).

Opción de control de horas valle a través del contactor, el reloj y el interruptor (entrada de contacto sin tensión 12 V_~).

Opción de control remoto de encendido/apagado (entrada de contacto sin tensión 12 V_~).

Emb.	Ref.	Estaciones de carga monofásicas de plástico - Modo 3	Emb.	Ref.	Estaciones de carga trifásicas de plástico - Modo 3
1	0 590 05	IP 44 - IK 08 Las estaciones de carga de montaje en pared deben equiparse con un pie, ref. 0 590 52, para su fijación al suelo. 3,7/4,6 kW - 16/20 A Para cargar 1 vehículo. 7,4 kW - 32 A Opción de ajuste de potencia: - 3,7/4,6/5,7/7,4 kW - 16/20/25/32 A	1	0 590 07	IP 44 - IK 08 Las estaciones de carga de montaje en pared deben equiparse con un pie, ref. 0 590 52, para su fijación al suelo. 22 kW - 32 A Opción de ajuste de potencia: - 11/15/18/22 kW - 16/20/25/32 A Para cargar 1 vehículo
1	0 590 06	Para cargar 1 vehículo	1: Estaciones de carga que cumplen con las especificaciones EV Ready para las normas de construcción aplicables a estos productos		
1	0 590 70	Estaciones de carga monofásicas de plástico - Modos 2 y 3 IP 44 - IK 08 Las estaciones de carga de montaje en pared deben equiparse con un pie, ref. 0 590 52, para su fijación al suelo. 3,7/4,6 kW - 16/20 A Para cargar 1 vehículo. 7,4 kW - 32 A Opción de ajuste de potencia: - 3,7/4,6/5,7/7,4 kW - 16/20/25/32 A	1	0 590 71	Para cargar 1 vehículo

Estaciones de carga Green'up™ Premium

equipos para montaje en pared o suelo



0 590 52

Dimensiones p. 29-30

Emb.	Ref.	Equipamiento para el montaje de estaciones de carga en pared o suelo
1	0 590 52	Para estaciones de carga de plástico Pie para fijar al suelo estaciones de carga de plástico
1	0 590 53	Para estaciones de carga metálicas Kit de montaje en pared con cubierta frontal metálica
1	0 590 54	Pie para fijar al suelo estaciones de carga metálicas Se suministra con tapa frontal metálica Posibilidad de integrar dispositivos de protección en paneles o bastidores de carril (dimensiones equivalentes a la caja Atlantic 600 x 400 mm)

Estaciones de carga Green'up™ Premium

opciones de comunicación



Identificación mediante tarjeta RFID
0 590 59 + 0 590 56



0 767 11

Emb.	Ref.	Kit de comunicación
1	0 590 56	Para controlar las funciones integradas en la estación de carga y configurar la estación de carga a distancia desde un smartphone o un ordenador a través de IP (RJ 45) o Wi-Fi Comunicación IP Para conectar la estación de carga a la red IP de la instalación y garantizar su compatibilidad con los siguientes protocolos: - OCPP 1.6 y 2.0 - MODBUS RS 485 (una dirección MODBUS por estación de carga individual y dos direcciones MODBUS por estación de carga doble)
1	0 590 59	Lector RFID Sistema RFID (identificación mediante tarjeta RFID, lector codificador RFID integrado) disponible en estaciones de carga metálicas con kit de comunicación ref. 0 590 56 Se suministra con 1 tarjeta, que se deberá activar Las tarjetas adicionales deben pedirse por separado Tecnología Mifare Classic Formato ISO ref 0 767 11
1	0 767 11	Tarjeta para lector RFID Tarjeta sin contacto Mifare Formato ISO (50 x 80 mm) Chip: 13.56 MHz Estándar 1 kB de memoria
		Servidores web de soporte múltiple de gestión de energía Permiten la configuración remota, pruebas, control y visualización, a través de un navegador web en un ordenador, smartphone, visor web o tablet de los datos recopilados de: dispositivos de protección (módulos adicionales DX ³ con central de medida multifunción, DPX ³ y DMX ³), contadores de energía y centrales de medida multifunción EMDX ³ , sistema de gestión de energía CX ³ y estaciones de carga Green'up para vehículos eléctricos. Conexión IP directa montaje en perfiles Fuente de alimentación: 9 a 28 V = con la ayuda de una fuente de alimentación de modo de conmutación monofásica ref. 1 467 21 (consulte el catálogo general de Legrand), que debe pedirse por separado
1	4 149 47	Para 10 direcciones Modbus o 10 módulos de impulsos
1	4 149 48	Para 32 direcciones Modbus o 32 módulos de impulsos
1	4 149 49	Fijación en placa Para 255 direcciones Modbus o 255 módulos de impulsos

Número de módulos
4

4

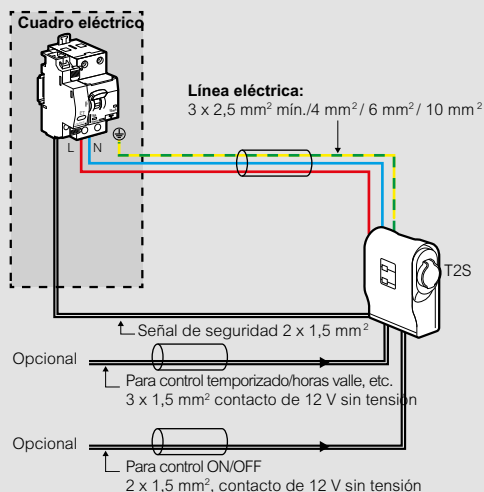
Estaciones de carga Green'up™ Premium con protección de CC integrada

para la carga de vehículos eléctricos

Principio de instalación

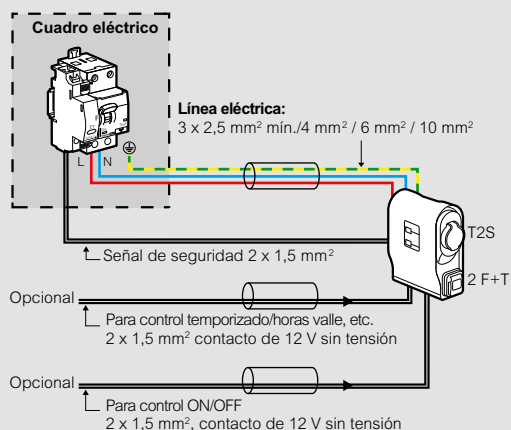
Nota: Se recomienda la instalación de un dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes.

Estaciones de carga monofásicas - Modo 3



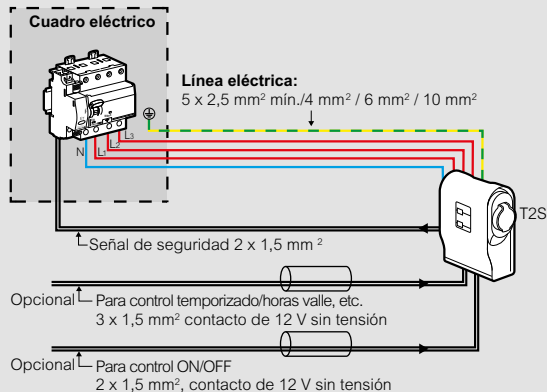
Referencia	0 580 00 / 0 590 05		0 580 01 / 0 590 06			
Ajuste de la potencia (kW)	3,7	4,6	3,7	4,6	5,8	7,4
Capacidad de la estación de carga (A)	16	20	16	20	25	32
Nivel de protección de la línea eléctrica	20 A, curva C	25 A, curva C	20 A, curva C	25 A, curva C	32 A, curva C	40 A, curva C
Interruptor diferencial	30 mA tipo F		30 mA tipo F			
Magnetotérmico diferencial de protección de la línea eléctrica (6000/10 kA)	4 108 56	4 108 57	4 108 56	4 108 57	4 108 58	4 108 59
Sección de la línea T2S (mm ² mínimo)	2,5	4	2,5	4	6	10
Bobina de disparo / señal de seguridad	4 062 76	4 062 76	4 062 76	4 062 76	4 062 76	4 062 76
Dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias	0 039 51	0 039 51	0 039 51	0 039 51	0 039 51	0 039 51

Estaciones de carga monofásicas - Modos 2 y 3



Referencia	0 580 30 / 0 590 70		0 580 35 / 0 590 71			
Ajuste de la potencia (kW)	3,7	4,6	3,7	4,6	5,8	7,4
Capacidad de la estación de carga (A)	16	20	16	20	25	32
Nivel de protección de la línea eléctrica	20 A, curva C	25 A, curva C	20 A, curva C	25 A, curva C	32 A, curva C	40 A, curva C
Interruptor diferencial	30 mA tipo F		30 mA tipo F			
Magnetotérmico diferencial de protección de la línea eléctrica (6000/10 kA)	4 108 56	4 108 57	4 108 56	4 108 57	4 108 58	4 108 59
Sección de la línea eléctrica (mm ² mínimo)	2,5	4	2,5	4	6	10
Bobina de disparo / señal de seguridad	4 062 76	4 062 76	4 062 76	4 062 76	4 062 76	4 062 76
Protección de la línea 2P+T	Incluida	Incluida	Incluida	Incluida	Incluida	Incluida
Dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias	0 039 51	0 039 51	0 039 51	0 039 51	0 039 51	0 039 51

Estaciones de carga trifásicas- Modo 3



Referencia	0 580 02 / 0 590 07			
Ajuste de la potencia (kW)	11	15	18	22
Capacidad de la estación de carga (A)	16	20	25	32
Nivel de protección de la línea eléctrica	20 A, curva C	25 A, curva C	32 A, curva C	40 A, curva C
Interruptor diferencial	30 mA tipo F			
Magnetotérmico diferencial de protección de la línea eléctrica (6000/10 kA)	4 112 45	4 112 46	4 112 47	4 079 32 + 4 105 34
Sección de la línea eléctrica (mm ² mínimo)	2,5	4	6	10
Bobina de disparo / señal de seguridad	4 062 76	4 062 76	4 062 76	4 062 76
Dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias	0 039 53	0 039 53	0 039 53	0 039 53

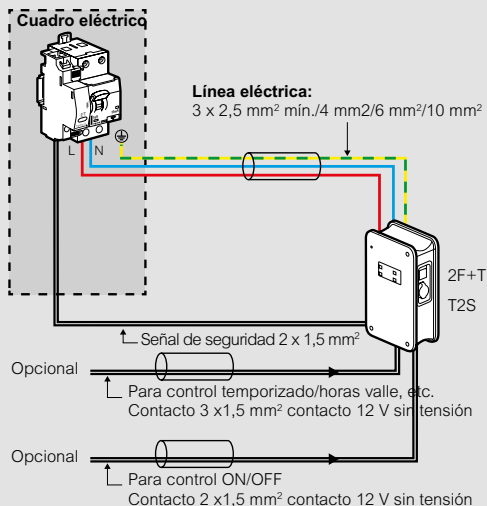
Estaciones de carga Green'up™ Premium con protección de CC integrada

para la carga de vehículos eléctricos (continuación)

Principio de instalación

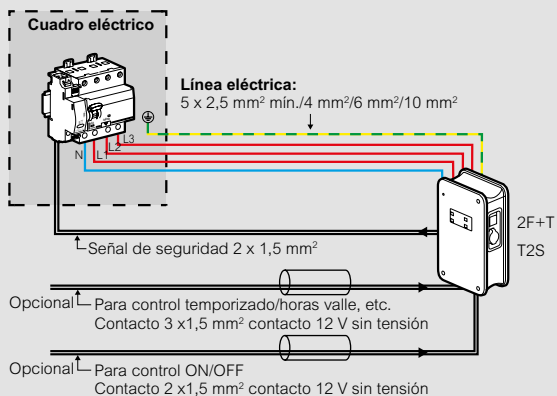
Nota: para una estación de carga de 2 vehículos, debe duplicarse el cableado. Se recomienda la instalación de un dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes.

Estaciones de carga monofásicas - Modos 2 y 3



Referencia	0 580 41/42		0 580 43/44			
Ajuste de la potencia (kW)	3,7	4,6	3,7	4,6	5,8	7,4
Capacidad de la estación de carga (A)	16	20	16	20	25	32
Nivel de protección de la línea eléctrica	20 A, curva C	25 A, curva C	20 A, curva C	25 A, curva C	32 A, curva C	40 A, curva C
Interruptor diferencial	30 mA tipo F		30 mA tipo F			
Magnetotérmico diferencial de protección de la línea eléctrica (6000/10 kA)	4 108 56	4 108 57	4 108 56	4 108 57	4 108 58	4 108 59
Sección de la línea eléctrica (mm ² mínimo)	2,5	4	2,5	4	6	10
Bobina de disparo / señal de seguridad	4 062 76	4 062 76	4 062 76	4 062 76	4 062 76	4 062 76
Protección de la línea 2P+T	Incluida	Incluida	Incluida	Incluida	Incluida	Incluida
Dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias	0 039 51	0 039 51	0 039 51	0 039 51	0 039 51	0 039 51

Estaciones de carga trifásicas - Modos 2 y 3



Referencia	0 580 48/49			
Ajuste de la potencia (kW)	11	15	18	22
Capacidad de la estación de carga (A)	16	20	25	32
Nivel de protección de la línea eléctrica	20 A, curva C	25 A, curva C	32 A, curva C	40 A, curva C
Interruptor diferencial	30 mA tipo F	30 mA tipo F	30 mA tipo F	30 mA tipo F
Magnetotérmico diferencial de protección de la línea eléctrica (6000/10 kA)	4 112 45	4 112 46	4 112 47	4 079 32 + 4 105 34
Sección de la línea eléctrica (mm ² mínimo)	2,5	4	6	10
Bobina de disparo / señal de seguridad	4 062 76	4 062 76	4 062 76	4 062 76
Protección de la línea 2P+T	Incluida	Incluida	Incluida	Incluida
Dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias	0 039 53	0 039 53	0 039 53	0 039 53

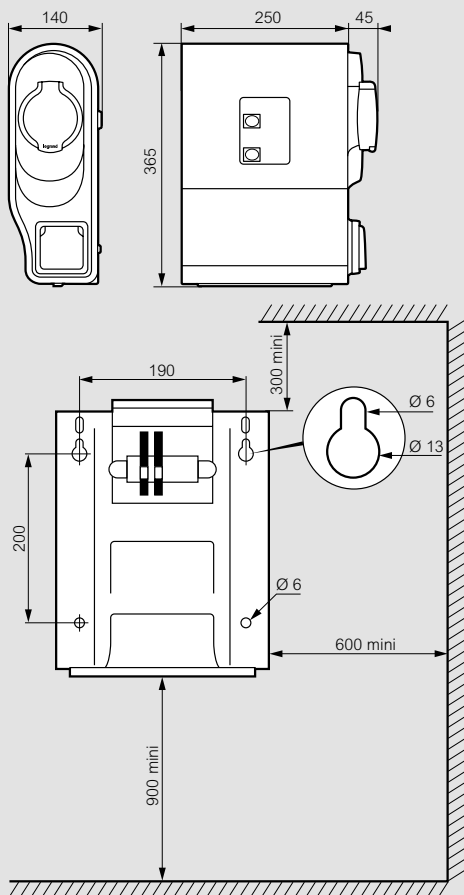
Estaciones de carga Green'up™ Premium

para la carga de vehículos eléctricos

Dimensiones y montaje para los cargadores de plástico (mm)

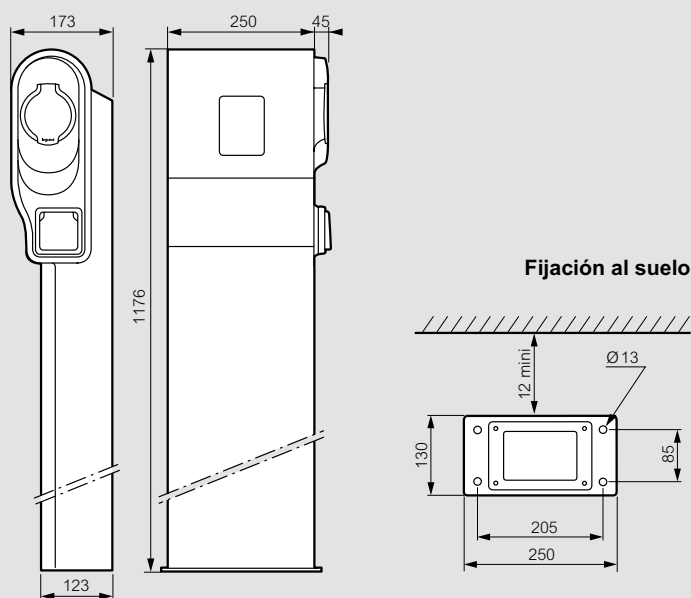
Cargadores para montaje en pared

Ref. 0 580 00/01/02/30/35, 0 590 05/06/07/70/71

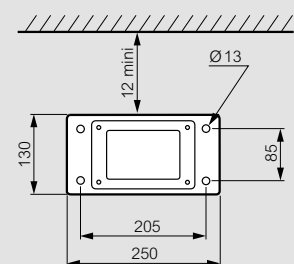


Cargadores de suelo

Ref. 0 580 00/01/02/30/35, 0 590 05/06/07/70/71+ 0 590 52



Fijación al suelo



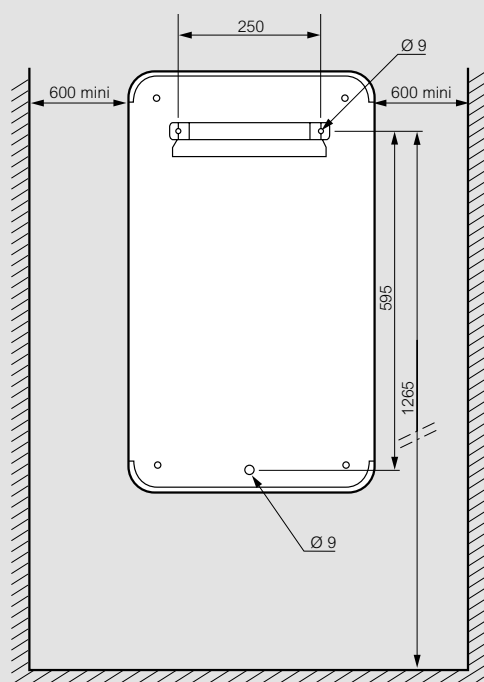
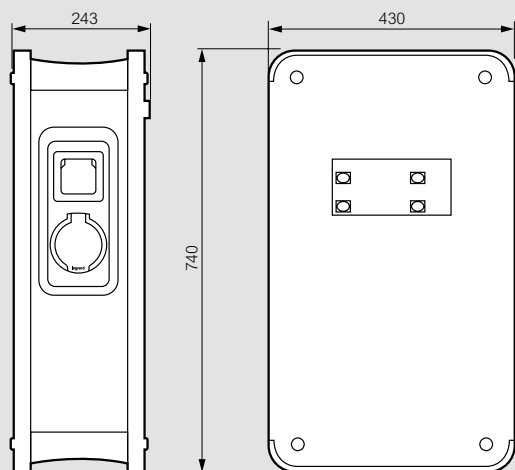
Estaciones de carga Green'up™ Premium

para la carga de vehículos eléctricos (continuación)

Dimensiones y montaje para las estaciones de carga metálicas

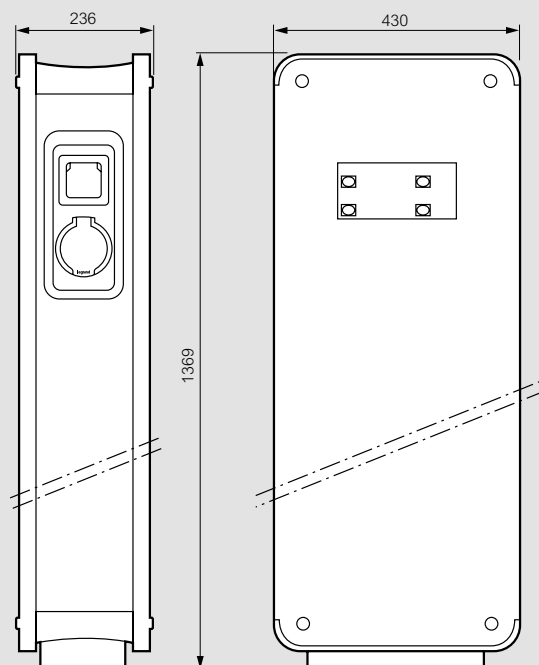
Estaciones de carga para montaje en pared con cubierta frontal

Ref. 0 580 41/42/43/44/48/49 + 0 590 53

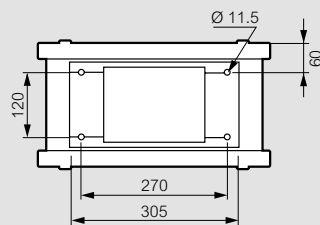


Estaciones de carga de montaje independiente con cubierta frontal

Ref. 0 580 41/42/43/44/48/49 + 0 590 54



Fijación al suelo





Zona Centro

es-centro@legrandgroup.es
Tel : 91 648 79 22

Zona Noreste y Baleares

es-noreste@legrandgroup.es
Tel : 93 635 26 60

Zona Levante

es-levante@legrandgroup.es
Tel : 96 321 12 21

Zona Noroeste

es-noroeste@legrandgroup.es
Tel : 98 111 02 03

Zona Norte

es-norte@legrandgroup.es
Tel : 94 643 40 41

Zona Sur y Canarias

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

Asistencia Técnica

Tel : 91 991 55 00
sat.espana@legrandgroup.es

Atención al Distribuidor

Tel : 91 991 54 00
pedidos.espana@legrandgroup.es



¡Síguenos! [LegrandGroupES](https://www.legrand.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