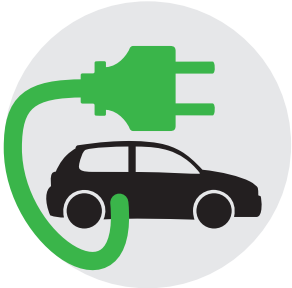
Keeping you safer

Con Unex tu instalación siempre en norma

Requisitos del RD 450/2022 e ITC-BT-52



www.unex.net

Con Unex tu instalación siempre en norma

Requisitos del RD 450/2022 e ITC-BT-52

El presente documento ayuda a la selección de las canales protectoras **Unex** para las instalaciones de recarga del vehículo eléctrico contemplando las modificaciones del Real Decreto 450/2022, que modifica tanto el Código Técnico de la Edificación, como la ITC-BT-52 del REBT.

También se ha tenido en cuenta el Real Decreto-ley 29/2021, Artículo 4 de obligado cumplimiento antes del **1 de enero de 2023**.

Índice

Soluciones Unex *4*

Requisitos de las canalizaciones según REBT: *6*

- Protección a impactos
- ¿Qué es una canal protectora?
- Separación de circuitos
- Aparcamientos exteriores

Calcula la canal protectora que necesitas: *8*

- Tabla de selección canal protectora
- U-Digital Services

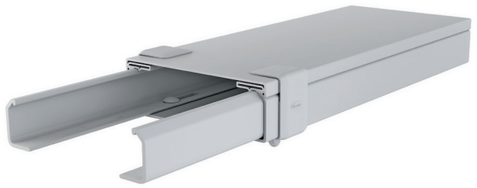
Normativa vigente: *10*

- CTE: Sección H6 dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga del vehículo eléctrico (IRVE)
- Dotaciones mínimas para IRVE en edificios de uso distinto al residencial o estacionamientos existentes no adscritos a edificios

Anexos: *13*

- Modos de carga según REBT
- Esquemas más habituales IRVE según REBT

Soluciones Unex



Bandejas aislantes 66

Canales 73

Flexibilidad/adaptabilidad:

El inminente crecimiento de las IRVE (infraestructuras de recarga del Vehículo eléctrico) obliga a que las instalaciones sean flexibles y evolutivas.

El uso de las canales Unex permite ampliar, modificar y anticiparse a las necesidades de este tipo de instalaciones.

Integración estética:

Las canales aislantes Unex son un elemento neutro, que se integran en las instalaciones de los garajes con los diferentes materiales de construcción.

Optimización de costes:

Al tratarse de una instalación superficial, el trazado del cableado puede ser modificado y ampliado más fácilmente, disminuyendo el coste de la operación.

Al ser un sistema aislante se evita el montaje y mantenimiento de la puesta a tierra.

Seguridad eléctrica:

Generalmente la instalación del VE que alimenta el cargador carece de protección diferencial, por lo que el uso de canales aislantes elimina el riesgo de contactos indirectos.

No es necesario conectar las canales protectoras a tierra.
Facilita la instalación, montaje y mantenimiento.

Se evita corrientes de fuga y cortocircuitos a través de las canales protectoras.
Se reducen los posibles focos de incendio.

Seguridad mecánica:

Unex dispone de soluciones aislantes, clasificadas de **apertura con herramienta e IK08 y superior.**

Corrosión:

Las canales aislantes Unex son inalterables frente a la corrosión, ofreciendo una mayor durabilidad y seguridad a la instalación.

Requisitos de las canalizaciones según REBT

Protección a impactos

Las instalaciones de recarga de vehículos eléctricos **deben cumplir** con la **ITC-BT 52**:

ITC-BT-52

"Cuando las canalizaciones se instalen en una ubicación sujeta a riesgo de daños mecánicos, tales como áreas de circulación de vehículos, éstas presentarán una resistencia adecuada a los daños mecánicos…
Si se utilizan **canales protectoras**, éstas presentarán una resistencia mínima **IK08** a impactos mecánicos."

"En otros sistemas de conducción que no aporten protección mecánica a los cables, la protección se garantizará mediante el uso de medios mecánicos adicionales, por ejemplo mediante la utilización de cables armados."

*En áreas de circulación de vehículos, protección mecánica **obligatoria:***
*Las **canales protectoras** presentarán un mínimo **IK08.***
Según ITC-BT-05 la inexistencia de medidas adecuadas de seguridad contra contactos indirectos, es un defecto grave.

¿Qué es una Canal protectora?

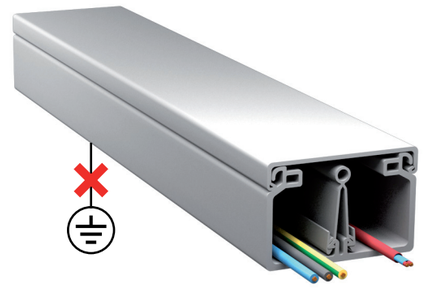
Canal protectora		
	Bandeja 66 perforada + tapa	✓
	Bandeja 66 lisa + tapa	✓
	Canales 73	✓
	Bandeja de rejilla + tapa	✗ Sin protección

El cumplimiento de la ITC-BT-52 es un requisito imprescindible para obtener la subvención MOVES.

Separación de circuitos

Según la **ITC-BT-20** se pueden instalar en una única canal, conductores eléctricos y de datos siempre que se cumpla uno de estos requisitos:

- Cada conductor esté aislado para la máxima tensión presente.
- Los conductores estén aislados para su tensión e instalados en un compartimento que garantice el nivel de aislamiento requerido para la máxima tensión presente.



Canal aislante + Tabique aislante
Garantiza el nivel de aislamiento requerido.

Aparcamientos exteriores

Los parkings al exterior y los situados en locales húmedos o mojados deben cumplir los requisitos de la **ITC-BT-30.**

Por lo tanto, en el caso de utilizar **canales protectoras**, éstas deben ser **aislantes.**

Calcula la canal protectora que necesitas

Tabla de selección canal protectora

Si la instalación requiere cables de comunicación, las canales aislantes Unex permiten instalar cables de fuerza y comunicación en su interior, separados por medio de un tabique.

Estaciones de recarga (1)	Sección cable	Canal 73			Bandeja 66 + tapa (2)			
		Dimensión (mm)	Gris U23X	Blanco U23X	Dimensión (mm)	Gris U23X	Dimensión (mm)	Gris U48X
5	3 x 10	60 x 90	73082-04	73082-2	60 x 75	66090 + 66072	60 x 100	66100-48 + 66102-48
	3 x 16							
10	3 x 10	60 x 90	73082-04	73082-2	60 x 100	66100 + 66102	60 x 100	66100-48 + 66102-48
	3 x 16	60 x 150	73085-04	73085-2	60 x 150	66150 + 66152	60 x 200	66200-48 + 66202-48
15	3 x 10	60 x 150	73085-04	73085-2	60 x 150	66150 + 66152	60 x 200	66200-48 + 66202-48
	3 x 16	60 x 190	73086-04	73086-2	60 x 200	66200 + 66202		
20	3 x 10	60 x 190	73086-04	73086-2	60 x 200	66200 + 66202	60 x 200	66200-48 + 66202-48
	3 x 16	60 x 230	73088-04	73088-2				
40	3 x 10	–	–	–	60 x 300	66300 + 66302	60 x 300	66300-48 + 66302-48
	3 x 16				60 x 400	66400 + 66402	100 x 400	66420-48 + 66402-48
60	3 x 10	–	–	–	100 x 300	66320 + 66302	100 x 400	66420-48 + 66402-48
	3 x 16				100 x 400	66420 + 66402		
80	3 x 10	–	–	–	100 x 400	66420 + 66402	100 x 400	66420-48 + 66402-48
	3 x 16				100 x 500	66520 + 66502	100 x 600	66620-48 + 66602-48

Nota: No se ha dejado coeficiente de ampliación. Sólo se ha tenido en cuenta cables de fuerza. Para un cálculo diferente utilice nuestro programa Unexproject disponible en www.unex.net.
(1) Utilizando 1 línea para cada estación de recarga. Estas líneas han de tener una protección adecuada a la sección del cable.
(2) IK10 con anclaje de tapa.

U-Digital Services

Nueva área de cliente online donde podrás **calcular la dimensión de la canal protectora** más adecuada a tu proyecto.

Un único portal para todos nuestros contenidos y aplicaciones:

- **Unex Project:** dimensiona la canal protectora según la cantidad de cables.
- **Configurador:** obtén el listado completo de todas las piezas necesarias para la instalación.
- **Banco de precios Unex:** integrado con Presto, Arquímedes y otras herramientas de medición.
- **BIM-Revit** y **3D-DWG.**

Conoce U-Digital:

Normativa vigente

CTE: Sección H6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos (IRVE)

Real Decreto 450/2022 entrada en vigor obligatoria **16 de diciembre 2022.**

1. Ámbito de aplicación

Edificios con aparcamiento interior o exterior adscrito al edificio, en los siguientes supuestos:

a) Edificios **residenciales** de nueva construcción.

b) Edificios **no residenciales** de nueva construcción a partir de 10 plazas.

c) Edificios existentes sometidos a cambio de uso.

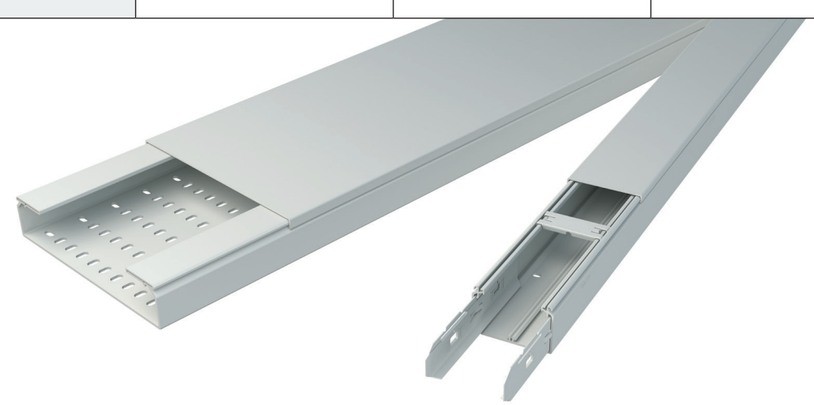
d) De forma general en edificios existentes sometidos a una reforma o ampliación con las siguientes excepciones:

- Edificios no residenciales hasta 10 plazas.
- Edificios no residenciales hasta 20 plazas si el coste de la medida excede del 7% del coste real total de la reforma/ampliación.
- Edificios residenciales si el coste de la medida excede del 7% del coste real total de la reforma/ampliación.
- Edificios protegidos.

2. Requerimientos mínimos de IRVE según el ámbito de aplicación

Las instalaciones de recarga de vehículo eléctrico deben cumplir los requisitos de la ITC-BT-52, así como los del CTE.

Tipo de edificios	Sistemas de Conducción de Cables (SCC)		Estaciones de Recarga s/CTE
	CTE	ITC-BT-52 Punto 3.2	
Uso residencial privado nuevo o sometido a reformas/ ampliación	SCC que permitan el futuro suministro de estaciones de recarga para el **100% de las plazas** de aparcamiento.	SCC desde la centralización de contadores y por las vías principales del aparcamiento hasta cada una de las plazas.	
Uso distinto del residencial privado nuevo o sometido a reformas/ ampliación	SCC para al menos el **20% de las plazas** de aparcamiento.	SCC desde la centralización de contadores y por las vías principales del aparcamiento. Se definirán las plazas que se consideran para el cumplimiento de la dotación reglamentaria de SCC y dichos sistemas llegarán hasta cada una de esas plazas.	En general: • 1 cada 40 plazas de aparcamiento, o fracción. Edificios de la Administración General del Estado u organismos públicos vinculados a ella o dependientes de la misma, • 1 cada 20 plazas de aparcamiento, o fracción.



Dotaciones mínimas para IRVE en edificios de uso distinto al residencial o estacionamientos existentes no adscritos a edificios

Real Decreto-ley 29/2021, Artículo 4:
Obligado cumplimiento antes del **1 de enero de 2023**.

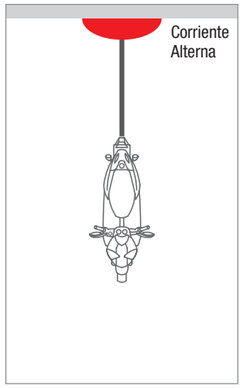
Edificios de uso distinto al residencial privado	Estaciones de Recarga (ER)
De Carácter General.	Entre 20 y 1000 plazas: 1 ER cada 40 plazas o fracción.
De la Administración General del Estado o de los organismos públicos vinculados a ella.	Entre 20 y 500 plazas: 1 ER cada 20 plazas o fracción.

Courtesy of "newmotion"

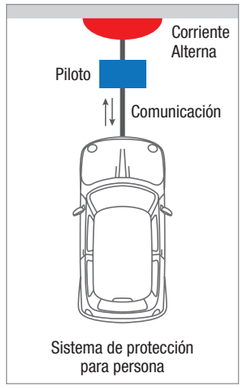
Esta infraestructura de recarga de vehículos eléctricos cumplirá con lo dispuesto en el REBT- ITC BT 52

Anexos

Modos de carga según REBT

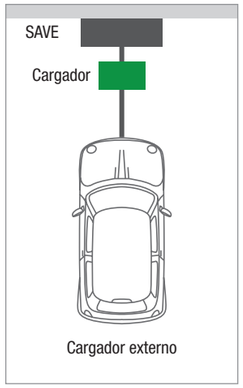


Modo de carga 1:
Recarga con toma tipo schuko (16A) sin comunicación.



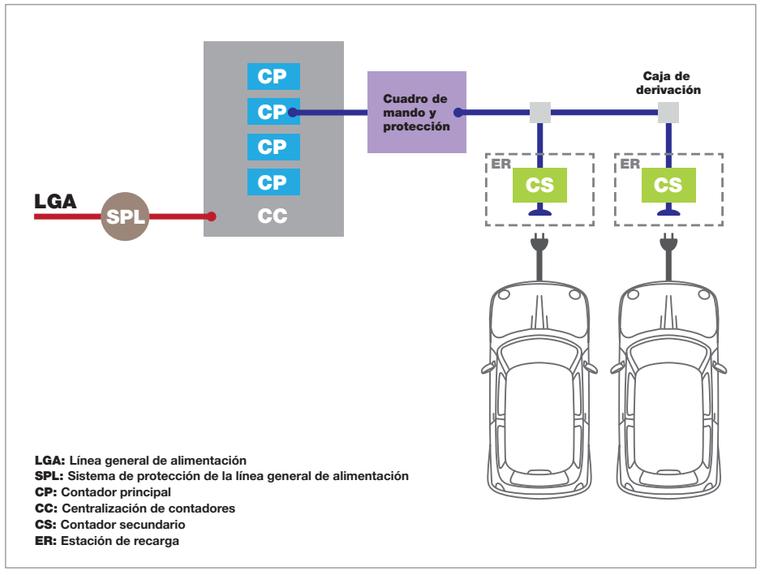
Modo de carga 2:
Recarga con toma tipo schuko (32A) o trifásicas. Cable con dispositivo de control piloto.

Modo de carga 3:
Recarga directa con SAVE. Dispositivos de control en el propio SAVE.

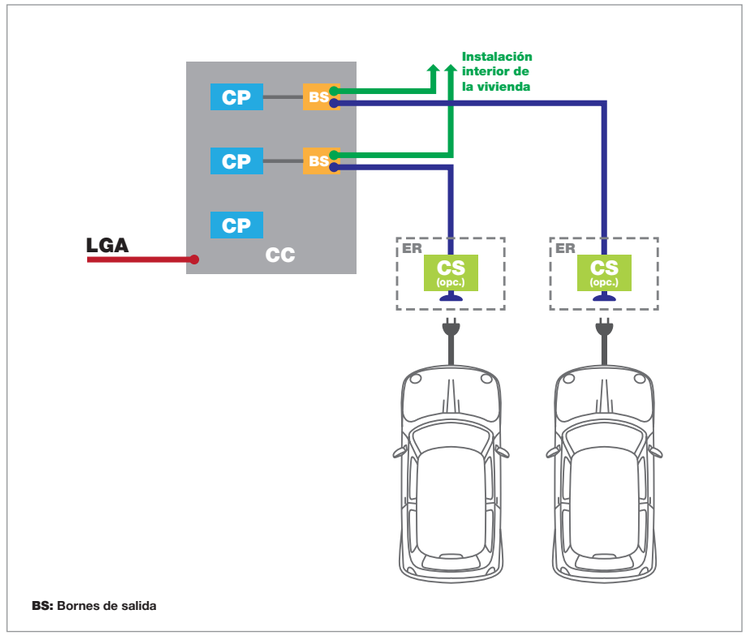


Modo de carga 4:
Recarga indirecta con SAVE y cargador externo.

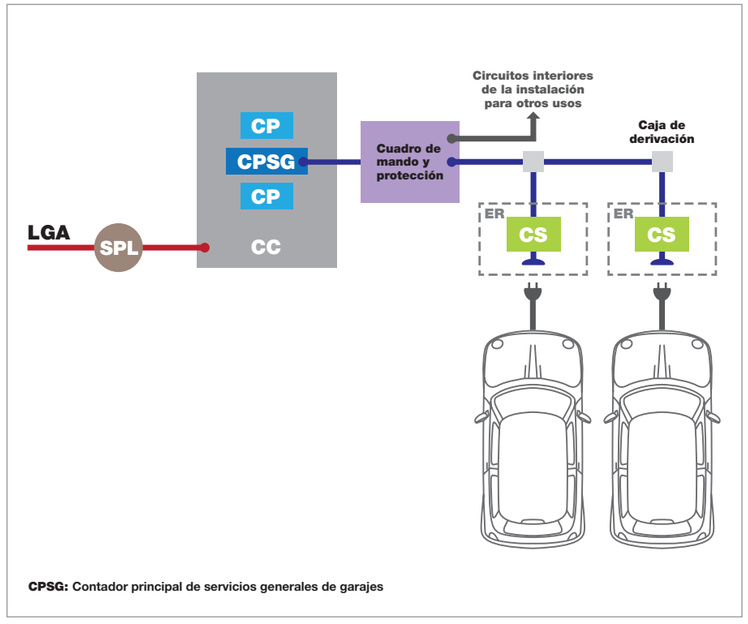
Esquemas más habituales IRVE según REBT



Esquema 1a:
Instalación colectiva troncal con contador principal en el origen de la instalación y contadores secundarios en las estaciones de recarga.



Esquema 2:
Instalación individual con un contador principal común para la vivienda y para la estación de recarga.



Esquema 4b:
Instalación con circuito o circuitos adicionales para el vehículo eléctrico.

www.unex.net

Contacta con tu oficina comercial más cercana:

Unex A Coruña
Tel. 981 27 99 15
galicia@unex.net

Unex Barcelona
Tel. 93 333 87 00
barcelona@unex.net

Unex Bilbao
Tel. 94 423 10 05
bilbao@unex.net

Unex Gijón
Tel. 98 530 02 50
gijon@unex.net

Unex Las Palmas
Tel. 928 47 22 55
laspalmas@unex.net

Unex Madrid
Tel. 91 517 05 30
madrid@unex.net

Unex Mallorca
Tel. 971 43 44 34
palma@unex.net

Unex Murcia
Tel. 968 27 00 98
murcia@unex.net

Unex Sevilla
Tel. 95 466 22 49
sevilla@unex.net

Unex Tenerife
Tel. 922 23 51 80
tenerife@unex.net

Unex Valencia
Tel. 96 362 80 44
valencia@unex.net

Unex Valladolid
Tel. 983 21 34 56
valladolid@unex.net

Unex Zaragoza
Tel. 976 45 80 58
zaragoza@unex.net

ASISTENCIA TÉCNICA PERSONALIZADA

900 166 166

619 715 627

asistencia.tecnica@unex.net

Unex aparellaje eléctrico, S.L., como política, patenta sus productos.
Diseño y fabricación propios. **Unex aparellaje eléctrico, S.L.**,
no fabrica para otras marcas.
Unex es una marca registrada de **Unex aparellaje eléctrico, S.L.**
© Unex aparellaje eléctrico, S.L., 2023

Unex aparellaje eléctrico, S.L. Pallars, 172-174, 08005 Barcelona (España)
Tel: (34) 93 333 87 00 / e-mail: unex@unex.net
R.M. de Barcelona, T. 32709, F.81, H. B214578 VAT. ES B62204011

Unex aparellaje eléctrico, S.L. se reserva el derecho de modificar cualquiera de las características de los productos que fabrica. Le corresponde al responsable de selección de productos elegir aquellos idóneos para cada aplicación, y ajustados a la normativa aplicable en cada país. Unex aparellaje eléctrico, S.L. declina toda responsabilidad causada por una utilización inadecuada del producto o por circunstancias imprevistas en el uso del mismo.

KMA108ES0.3 Diciembre 2023