

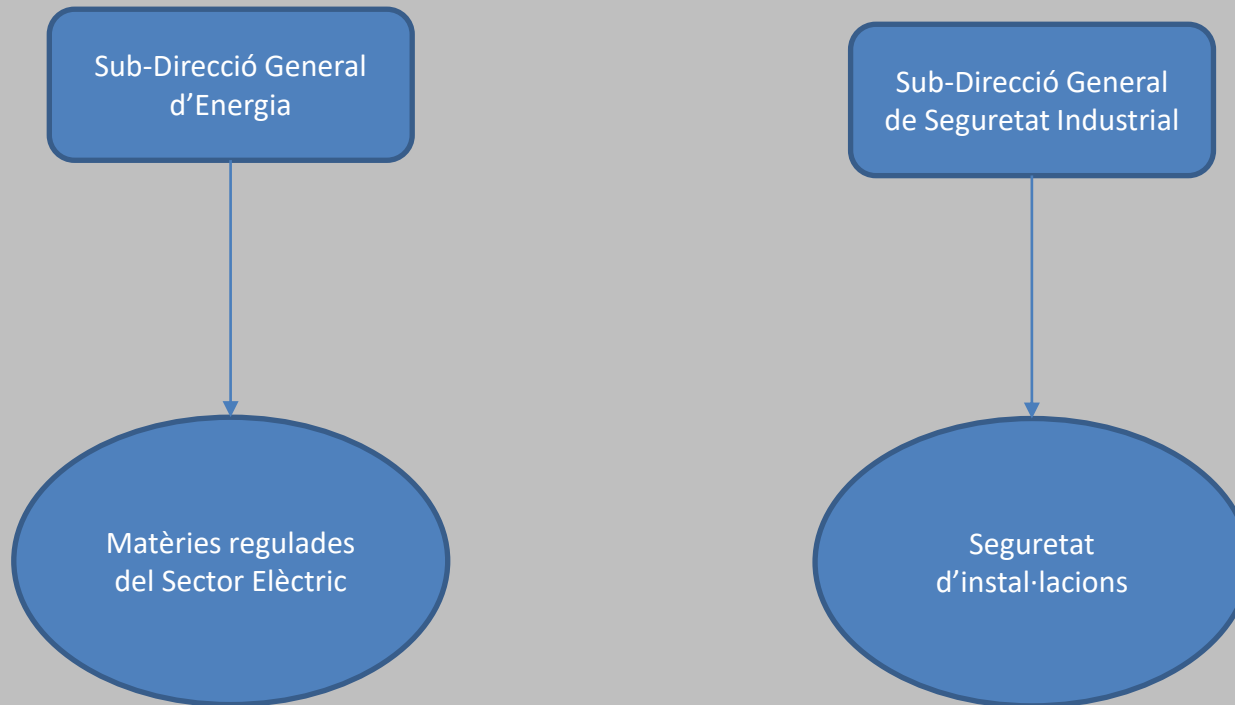
Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Objectius de la regulació d'instal·lacions de recàrrega de vehicle elèctric:

- Condicions administratives
 - Condicions tècniques
 - Dotacions mínimes
 - Serveis de recàrrega
 - Impuls a la construcció d'estacions de recàrrega
- } → Llei d'Indústria
- Llei d'Ordenació de l'Edificació
- } → Llei del Sector Elèctric

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric



Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Concepte:

Les dotacions mínimes de places amb càrrega elèctrica no formen part del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Concepte:

Instal·lació de recàrrega de vehicle elèctric pot conviure en el mateix local en què hi ha una instal·lació d'aparcament.

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Concepte:

La guia tècnica no és normativa

Principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Normativa de les instal·lacions de recàrrega de vehicle elèctric

RD 1053/2014, de 12 de desembre, pel qual s'aprova una nova Instrucció Tècnica Complementària (ITC) BT 52 "Instal·lacions amb finalitats d'infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics", del Reglament Electrotècnic per a baixa tensió, aprovat per Reial decret

RD 842/2002, de 2 d'agost, i es modifiquen altres instruccions tècniques complementàries d'aquest.

- Reial decret llei 29/2021, de 21 de desembre, pel qual s'adopten mesures urgents en l'àmbit energètic per al foment de la mobilitat elèctrica, l'autoconsum i el desplegament d'energies renovables.
- Reial decret 450/2022, de 14 de juny, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.
- Reial decret 184/2022, de 8 de març, pel qual es regula l'activitat de prestació de serveis de recàrrega energètica de vehicles elèctrics.

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Considerando la siguiente casuística: estación de recarga de vehículos con suministro independiente, que dispone de CGP independiente en el límite de la parcela / fachada, con acceso desde vía pública.

(De este modo, el suministro eléctrico es completamente independiente al suministro actual del establecimiento como por ejemplo un Restaurante). A qué esquema de conexión, considerando la ITB-BT-52, es asimilable? Esquema 1 o esquema 4b?

Resposta: esquema 1

Explicació: l'apartat 3.2 diu que l'esquema 4b s'ha d'utilitzar quan l'alimentació de les estacions de recàrrega es projecti com a part integrant o ampliació de la instal·lació elèctrica que atén als serveis generals dels garatges.

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Existen discrepancias entre la guía y la propia ITC, donde la guía tiene más sentido aunque no sea de obligado cumplimiento. ¿Teniendo en cuenta que no son consideraciones de seguridad industrial podemos hacer caso a la Guía?. Los dos ejemplos más claros sería la altura de instalación de puntos de recarga y la “Tabla 3. Puntos de conexión posibles a instalar en función de su ubicación”

Resposta: mana el Reglament i les seves ITCS.

Alçada de les preses de corrent: entenc que no hi ha contradicció. La ITC diu que l'alçada ha de ser com a mínim 0,6m i màxim 1,2m en els punts d'ús públic. La guia diu que un mínim d'1,5m. Caldria afegir per les que no són d'ús públic.

Tipus de connector: l'observació 6 de la taula 3 es contradiu amb el que disposa la taula, però l'apartat 3.3.2 sí que ho admet...

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Tabla 3. Puntos de conexión posibles a instalar en función de su ubicación.

Alimentación de la estación de recarga	Base de toma de corriente o conector del tipo descrito en: (1)	Intensidad asignada del punto de conexión	Interruptor automático de protección del punto de conexión	Modo de carga previsto	Ubicación posible del punto de conexión		
					Viviendas unifamiliares	Aparcamientos en edificios de viviendas	Otras instalaciones
Monofásica	Base de toma de corriente: UNE 20315-1-2.Fig.C2a.	-	10 A ⁽²⁾	1 ó 2	sí	sí	no ⁽⁶⁾
	Base de toma de corriente: UNE 20315-2-11.Fig. C7a.	-	10 A ⁽²⁾	1 ó 2	si	si	no ⁽⁶⁾
	UNE-EN 62196-2, tipo 2 ⁽³⁾	16 A	⁽⁴⁾	3	sí	sí	sí
	UNE-EN 62196-2, tipo 2 ^{(3) (5)}	32 A	⁽⁴⁾	3	sí	sí	sí
Trifásica	UNE-EN 62196-2, tipo 2 ^{(3) (5)}	16 A	⁽⁴⁾	3	sí	sí	sí
	UNE-EN 62196-2, tipo 2 ^{(3) (5)}	32 A	⁽⁴⁾	3	sí	sí	si
	UNE-EN 62196-2, tipo 2 ^{(3) (5)}	63 A	⁽⁴⁾	3	no	no	sí

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

(6) En estacions de recarga monofàsicas con potencia inferior o igual a 3.7 kW en c.a. en otras ubicaciones (distintas de viviendas y edificios de viviendas: por ejemplo comercios, vía pública, aparcamientos públicos, empresas, industrias, edificios de oficinas, talleres mecánicos, concesionarios, etc.) también pueden instalarse tomas de los tipos UNE 20315-1-2. Fig. C2a o UNE 20315-2-11 Fig. C7a siempre que al menos exista una toma de corriente o conector de Tipo 2

3.3.2. Estaciones de recarga con asistencia para su utilización (uso por personas adiestradas o cualificadas).

Estas estaciones de recarga, tales como las ubicadas en aparcamientos para recarga de flotas, talleres, concesionarios de automóviles, depósitos municipales de vehículo eléctrico, así como otras estaciones dedicadas específicamente a la recarga del VEHÍCULO ELÉCTRICO, están destinadas a ser utilizadas o supervisadas por usuarios familiarizados con los riesgos de la energía eléctrica.

Este tipo de instalaciones dispondrán preferentemente de los modos de carga 3 o 4, aunque también podrán equiparse con estaciones de recarga en modo 1 ó 2, cuando esté previsto recargar vehículos eléctricos de baja potencia tales como bicicletas, ciclomotores y cuadriciclos.

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

En el RD de aprobació de la ITCBT52, tb se modifiquen altres ITC's, respecte la ITCBT10. En el punt 2.1.2 de esta ITC diu que se considerarà electrificació elevada, entre altres factors, si es té una instal·lació per a la recarga del vehicle elèctric en vivendes unifamiliars". ¿Podem entendre que tb se té que considerar electrificació elevades les vivendes de propietat horitzontal amb punt de recarga, no únicament en cases independents?

Resposta: sí, si és l'esquema 2

2.1.2 Electrificación elevada

Es la corresponent a vivendes amb una previsió d'utilització d'aparats electrodomèstics superior a la electrificació bàsica o amb previsió d'utilització de sistemes de calefacció elèctrica o de acondicionament d'aire o amb superfícies útils de la vivenda superiors a 160 m², o amb una instal·lació per a la recarga del vehicle elèctric en vivendes unifamiliars, o amb qualsevol combinació de els casos anteriors.

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

En el RD de aprobaci3n de la ITCBT52, tb se modifican otras ITC's, respecto la ITCBT4. Cuando define el tipo de instalaciones que requerir3 un proyecto para su legalizaci3n, habla que no se requerir3n proyecto en "grupos de instalaci3n g) y h) existentes en edificios de viviendas, siempre que las nuevas instalaciones no est3n incluidas en el grupo z)". Teniendo que el criterio siempre se debe considerar el grupo de instalaci3n m3s restrictivo, c3mo se puede interpretar este punto? ¿Quiere decir que con cualquier esquema de conexi3n puedo llegar hasta 50kW dentro de parking??

Resposta: S3, fins a 50 kW i m3s si es fa projecte.

Comentari: cal veure quin esquema s'aplica, la pregunta sembla adreçada a l'esquema 2 la qual cosa sembla absurda, en els altres esquemes cal considerar que la instal·laci3 de recàrrega 3s aliena a la del aparcament excepte en l'esquema 4b.

Les condicions que requereixen projecte s3n:

- > 50 kW

- > 10 kW i exterior

- Modus 4

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

En els aparcaments en comunitat de propietaris que estiguin instal·lats punts de recarrega amb esquema tipus 2 o 4a, es a dir , que penguin del comptador o del propi quadre de les vivendes, en les inspeccions periòdiques de tota la instal·lació elèctrica de l'aparcament, no serà necessari contemplar aquestes instal·lacions ja que no pegen del quadre de la instal·lació del propi aparcament?

Resposta: No, la instal·lació de recàrrega és diferent de la del aparcament i el seu criteri d'inspecció periòdica també és diferent.

Comentari: L'esquema 4a és només per a habitatges unifamiliars.

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Es necesario solicitar la Autorización administrativa previa para estaciones de recarga de más de 250 kW? Y si ya tenemos todos los permisos previos y particulares de todas las afecciones (Ayuntamientos, ADIF, carreteras, etc.) tb es necesario perderlo?

¿Cuál sería el CCAE que más pueda corresponderse a instalación de puntos de recarga?

Resposta: No ho sé.

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

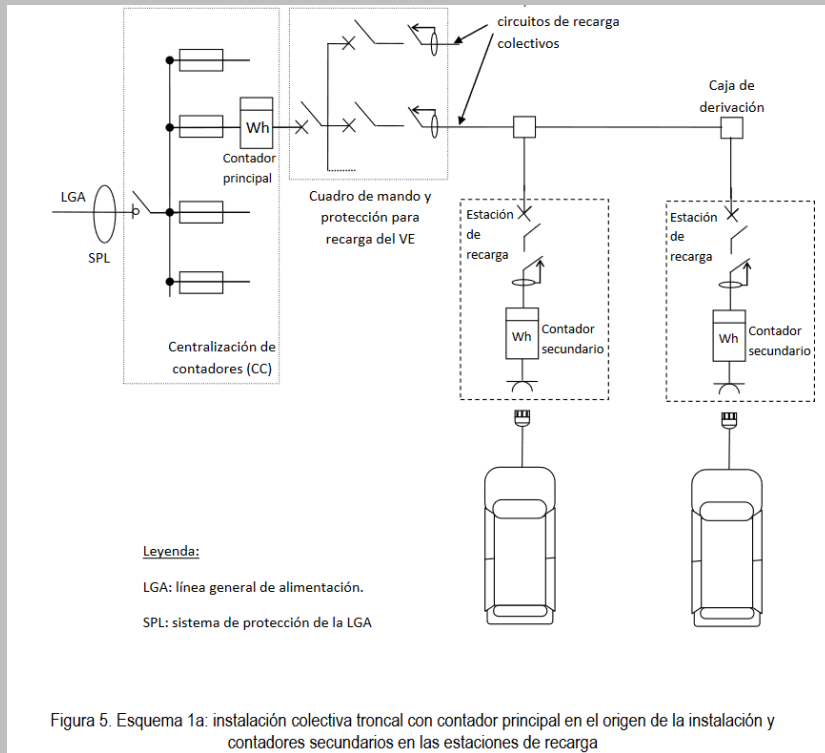


Figura 5. Esquema 1a: instal·lació col·lectiva troncal amb contador principal en l'origen de la instal·lació i contadors secundaris en les estacions de recarga

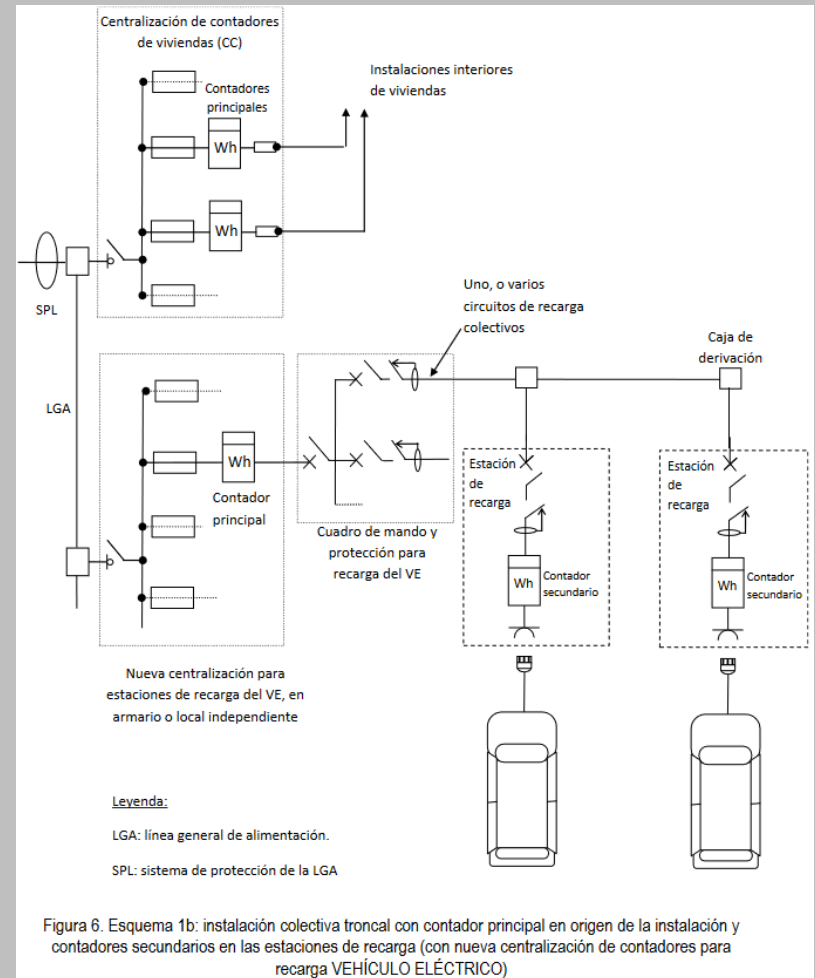
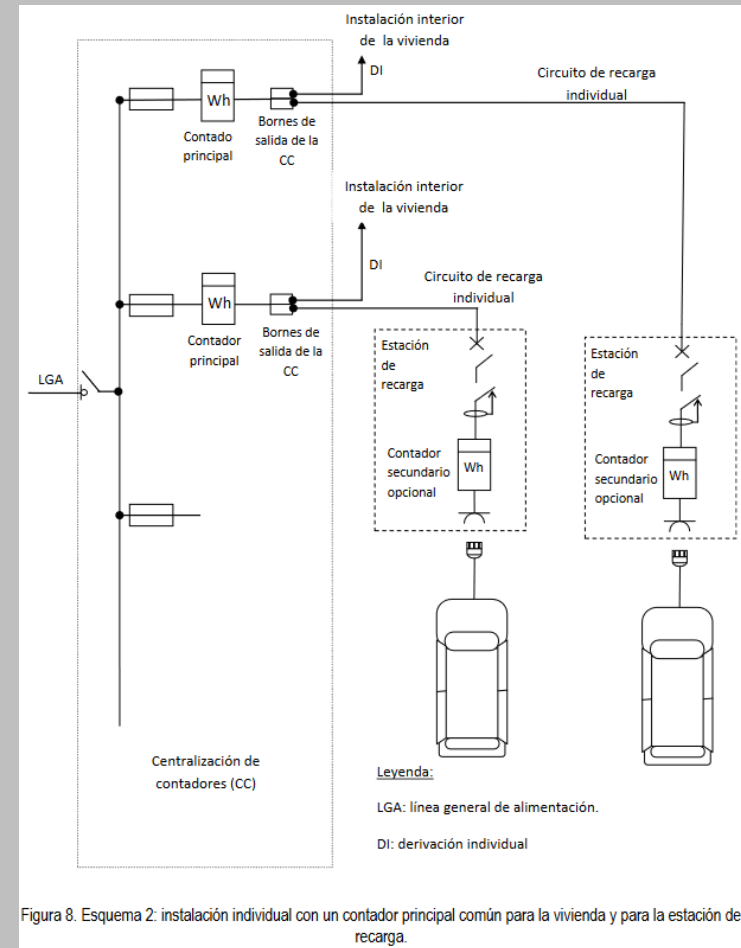
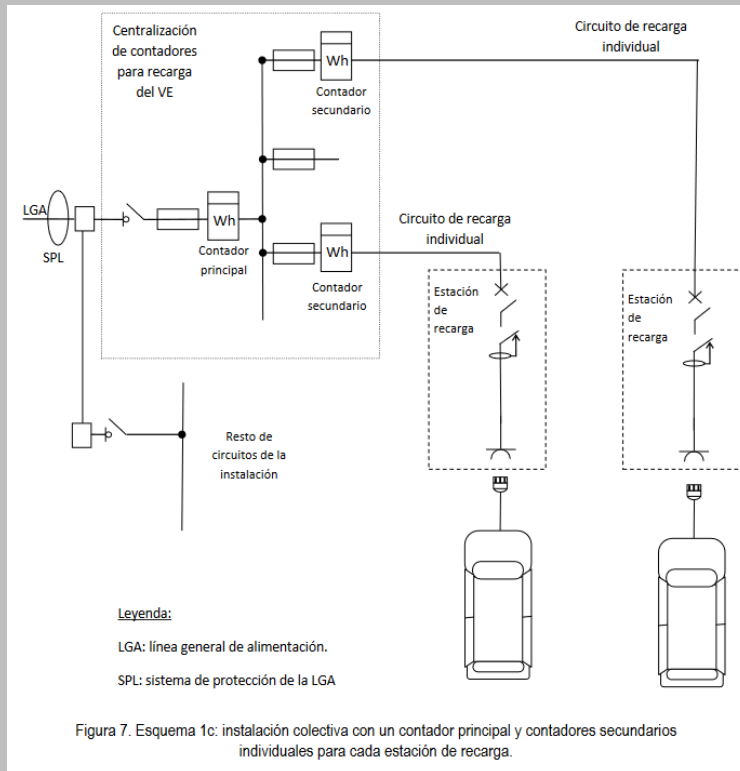
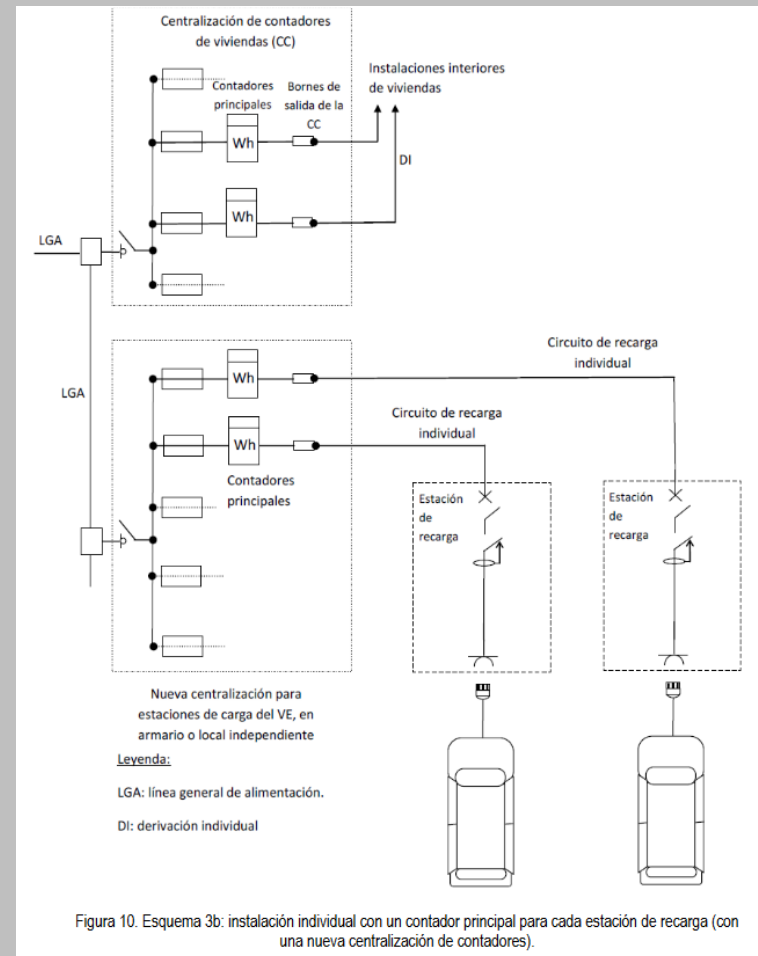
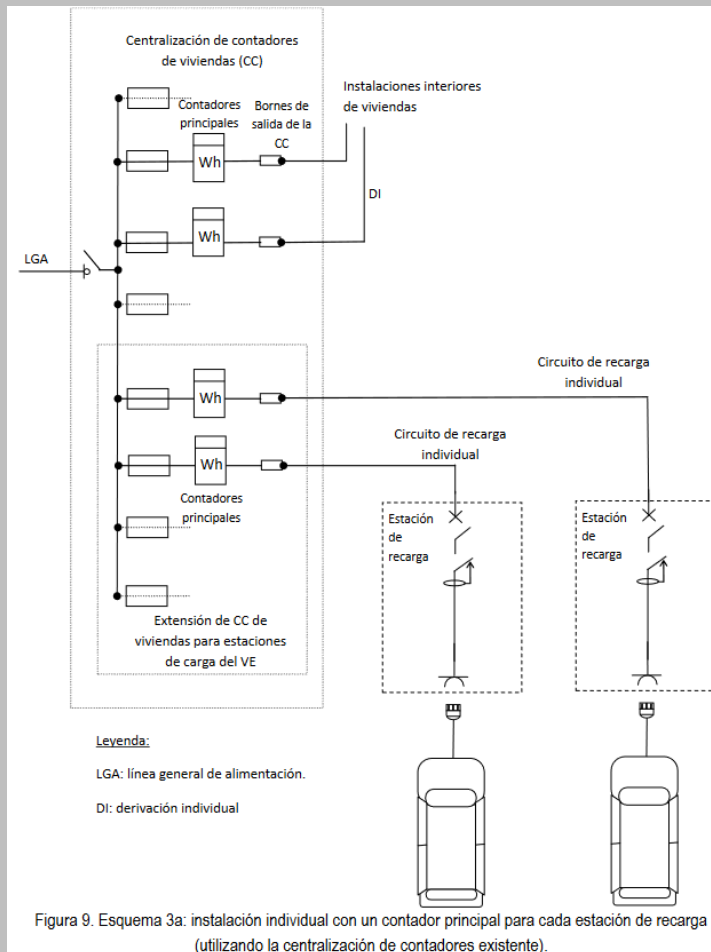


Figura 6. Esquema 1b: instal·lació col·lectiva troncal amb contador principal en l'origen de la instal·lació i contadors secundaris en les estacions de recarga (amb nova centralització de contadors per a la recarga VEHÍCULO ELÉCTRICO)

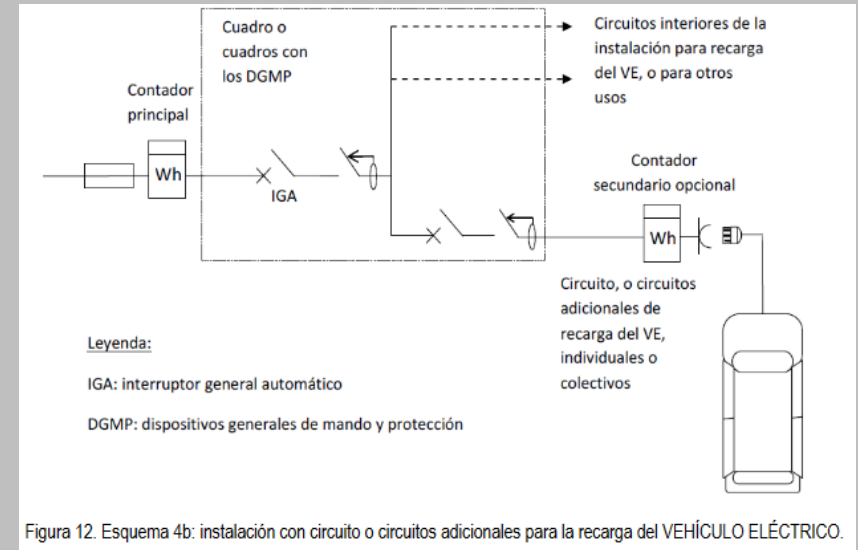
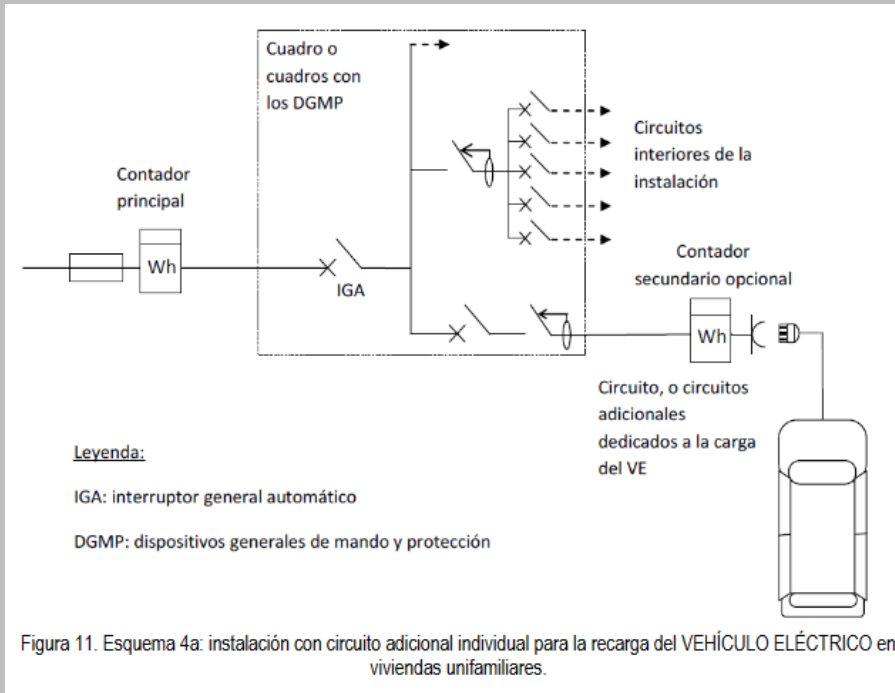
Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric









Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric



Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric



Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Modo	Conector	Velocidad de carga	Corriente máxima	Voltaje máximo	Potencia	Protección
 <p>Modo1: Fijo, enchufe no dedicado</p>	Schuko	Lenta	Hasta 16 A _{AC}	Hasta 240V _{AC}	De 3,7kW a 11kW	Diferencial y magnetotérmico
 <p>Modo 2: Enchufe no dedicado con dispositivo de protección de cable incorporado</p>	schuko	Lenta	Hasta 32 A _{AC}	Hasta 240V _{AC}	De 3,7kW a 22kW	Diferencial y magnetotérmico
 <p>Modo 3: Fijo, enchufe-circuito dedicado</p>	 <p>tipo 1 SAE J1772 (YAZAKI)</p>	Normal	Hasta 32 A _{AC}	Hasta 240V _{AC}	De 3,7 a 7,6kW	Incluida en la instalación y el equipo SAVE
	 <p>tipo 2 IEC 62196 (MENNEKES)</p>	Semi-Rápida	Hasta 63 A _{AC}	Hasta 480V _{AC}	De 15kW a 43kW	
 <p>Modo 4: Conexión corriente continua</p>	Combo CSS	Rápida	Hasta 125 A _{CC}	Hasta 850V _{CC}	Hasta 100kW _{CC}	Incluida en la instalación y el equipo
	CHAdEMO	Rápido	Hasta 125 A _{CC}	Hasta 500V _{CC}	Hasta 62kW _{CC}	

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Reglament electrotècnic de Baixa Tensió

ITC-BT 52 - Instal·lacions amb finalitats especials. Infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics



→ Seguretat industrial

Reflexió sobre els principals dubtes en els projectes de punts de recàrrega de Vehicle Elèctric

Obligacions administratives:

ITC-BT 52 Instal·lacions amb fins especials. Infraestructura per a la recàrrega del vehicle elèctric

	Documentació	Inspeccions periòdiques
Memòria	<ul style="list-style-type: none">- Memòria tècnica de disseny- Certificat d'empresa instal·ladora	No
Projecte	<ul style="list-style-type: none">- Projecte- Certificat d'empresa instal·ladora- Certificat de final d'obra	5 anys

Projecte si:

> 50 kW

> 10 kW i exterior

Modus 4

[Presentació de la declaració responsable per a instal·lacions elèctriques de baixa tensió \(posada en servei, modificacions i baixa\)](#)