



CIRCULAR 10-2020

INFORME SOBRE LA INSTAL·LACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS

Benvolguts associats,

Conjuntament amb la comissió d'electricitat, FEGiCAT ha elaborat un document aclaridor sobre en quins casos la normativa vigent a Catalunya obliga a la instal·lació d'un aparell de protecció contra sobretensions.

Aquests aparells, com el seu nom indica van destinats a protegir una instal·lació contra les pujades de tensió per sobre d'uns límits establerts i evitar danys als aparells connectats a la línia. Existeixen dos tipus de sobretensions: les transitòries i les permanents. En aquest document es detallarà l'obligatorietat d'instal·lar dispositius de sobretensions en cadascun dels casos.

La normativa que aplica actualment a Catalunya i que on defineixen les obligatorietats o recomanacions d'instal·lar aparells contra les sobretensions és la següent:

- [Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió](#) (REBT), aprovat per el Reial Decret 842/2002.
 - o [Guia ITC-BT 23](#): Protecció contra sobretensions.
 - o [Guia ITC-BT 52](#): Instal·lacions de recàrrega de vehicles elèctrics.
- [Resolució ECF/4548/2006](#): Per la qual s'aproven les Normes Tècniques Particulars (NTP) d'Endesa al territori Català.

La instal·lació **d'equips de sobretensions permanents** és obligatòria en tots els quadres de comandament i protecció, segons s'especifica al punt 13.2.1 de les NTP per instal·lacions receptores de baixa tensió d'Endesa que apliquen a Catalunya, les aprovades l'octubre del 2006 segons la Resolució de la Generalitat de Catalunya mencionada anteriorment.



Informació aportada per :



Gremi CRM es membre de



Seguint les mateixes NTP, en el mateix 13.2.1 s'exposa que la instal·lació **d'equips de sobretensions transitòries** en quadres de comandament i protecció queda supeditada al que s'indica a la guia ITC-BT 23 del REBT.

"13.2 Quadre de comandament i protecció

13.2.1 Composició i característiques dels quadres

- *Dispositius destinats a la protecció contra les sobretensions permanents amb caràcter obligatori.*
- *Dispositius destinats a la protecció contra les sobretensions transitòries, segons ITC-BT-23."*

Seguint la **ITC-BT 23** els casos on és **obligatori** instal·lar un equip de sobretensions transitòries són els següents:

- En casos on hi hagi línies de baixa tensió total o parcialment aèries.
- On una fallida del subministrament de la instal·lació posi en risc a:
 - Vida humana
 - Vida animal
 - Afecció als serveis públics
 - Afecció a activitats agrícoles o industrials no interruptibles.
 - Afecció a instal·lacions i equips de locals de pública concurrència amb serveis de seguretat no autònoms.

També s'estableixen **recomanacions** a:

- Instal·lacions en edificis amb parallamps a un radi menor de 50 metres d'aquest.
- Habitatges.
- Instal·lacions en zones amb més de 20 dies de tempesta a l'any.
- Equips especialment sensibles o costosos.
- Risc de fallida de subministrament afectant a instal·lacions o equips.
- Activitats industrials o comercials no incloses en les obligacions anteriors.

En casos de **centralitzacions de comptadors** s'indica (seguint el vademècum d'Endesa) que **cal instal·lar equips de protecció contra sobretensions transitòries de classe I**. Segons el següent redactat:

"...s'instal·larà un conjunt de dos mòduls exclusius que allotjaran en el seu interior els dispositius dedicats a la protecció contra sobretensions transitòries, seran de Tipus 1 segons Norma UNE-EN 61643-11..."

En casos de **reformes d'habitatges antics** FEGiCAT disposa d'una consulta realitzada amb anterioritat a Seguretat Industrial on s'exposava aquest dubte, degut a que la normativa no ha canviat continua sent d'aplicació. S'adjunten al final d'aquesta nota les respostes rebudes en el seu moment per part de Seguretat Industrial, així com les preguntes formulades. En el cas que ens aplica de reformes en habitatges antics s'exposava el següent:

3. No és obligació adequar les instal·lacions a la normativa actual quan no se'n fa cap modificació. Si la instal·lació no està en condicions d'usar-se o per altres raons es modifica cal que es documenti amb un Certificat d'Instal·lació.

Per tan es conclou que en casos on s'emeti un BRIE sense modificar la instal·lació, no és necessari instal·lar l'aparell de sobretensions tot i així és recomanable per seguretat de la instal·lació. En reformes si que hi ha una obligació d'instal·lar un equip de sobretensions, ja que s'ha d'adequar la instal·lació a la reglamentació.

En casos on la instal·lació disposi d'un **punt per a la recàrrega de vehicles elèctrics**, seguint el que s'indica a la ITC-BT 52 s'haurà d'instal·lar un dispositiu contra les sobretensions permanents i transitòries en capçalera, amb una sobretensió màxima entre fase i neutre de 440V. Si hi ha més de 10 metres entre el primer aparell de sobretensions i el punt de recàrrega es considera recomanable instal·lar un segon aparell de sobretensions transitòries a l'aparell de recàrrega.

En relació a la futura normativa que es preveu que s'aprovi a Catalunya, destaquen les NTP d'Endesa en la seva versió de 2019. En aquest sentit des de **FEGiCAT es recomana seguir el que s'indica en aquestes NTP per evitar possibles ensurts relacionats amb el no compliment d'aquesta futura norma d'aplicació a Catalunya**. En les NTP d'instal·lacions de baixa tensió indica el següent:

"8.3 UNIDADES FUNCIONALES DE LAS CONCENTRACIONES DE CONTADORES

8.3.2 Unidad funcional de Protección contra sobretensiones

*Se instalará un conjunto de dos módulos exclusivos que alojarán en su interior los **dispositivos dedicados a la protección contra sobretensiones transitorias, serán de tipo 1 según norma UNE-EN 61643-11.***

10 DISPOSITIVOS GENERALES DE MANDO Y PROTECCIÓN, INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÁTICO

10.4 PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES

Para realizar la protección de la instalación contra sobretensiones, se seguirá lo establecido en la ITC BT-23, para cuya aplicación se ha publicado la Guía Técnica de Aplicación de la ITC BT-23. A continuación se indican las características principales de estos protectores y su correcta forma de instalación.

*Si la **alimentación es desde una concentración de contadores en la que se haya instalado un dispositivo contra sobretensiones transitorias tipo 1**, los protectores contra sobretensiones transitorias para la **protección individual del cliente serán tipo 2** según UNE-EN 61643-11. De acuerdo a la norma UNE-EN 60364-5-534*

*Si la **alimentación no procede de una concentración de contadores o procede de una concentración de contadores que no dispone de protección contra sobretensiones transitorias tipo 1**, una adecuada protección contra sobretensiones requiere **añadir a la protección tipo 2, otra protección individual tipo 1...***

*... Así mismo **el protector frente a sobretensiones permanentes**, según norma UNE EN 50550 y cuyo criterio de selección se indica en la Guía-BT 23, **irá generalmente aguas arriba del de transitorias**, si bien se podrá instalar el protector contra sobretensiones transitorias aguas arriba del protector contra sobretensiones permanentes si el primero soporta la máxima sobretensión permanente prevista...”*

Per tan es pot concloure que **és necessari instal·lar proteccions de sobretensions transitòries tipus 1 en centralitzacions de comptadors i proteccions contra sobretensions permanents i transitòries tipus 2 en quadres de comandament i protecció** (en el cas que la centralització no tingui proteccions contra sobretensions tipus 1 en el quadre de comandament s'instal·laran proteccions tipus 1 i 2).

Esperant que la informació resulti del vostre interès.

Quedem a la vostra disposició per qualsevol dubte.

GREMI D'INSTAL·LADORS I PIMES DEL METALL

CERDANYOLA DEL VALLÈS - RIPOLLET - MONTCADA I REIXAC I RODALIES
