

1. Introducció:

Receptors que han de ser alimentats per una xarxa de subministrament exterior amb tensions que no passin de:

$U_{alimentació} \leq$ entre fases
 $U_{alimentació} \leq$ entre fase i terra ($440/\sqrt{3}$)

Article 6 REBT

Els equips han d'anar marcats amb uns mínims:

a) Identificació del fabricant, representant legal o responsables de la comercialització

b)

c)

d) Qualsevol altre indicació referida a l'ús específic dels materials o equips

Directiva de baixa tensió (73/23/CEE)

Directiva de compatibilitat electromagnètica (89/336/CEE)

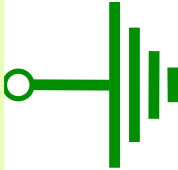
2. Generalitats

Els receptors s'instal·laran d'acord amb la seva destinació (

), tenint en compte els esforços mecànics previsibles i les condicions de ventilació, necessàries perquè en funcionament no es pugui produir cap temperatura perillosa, tant per la instal·lació mateixa com per a objectes propers. Han de suportar la

, per exemple pols, humitat, gasos i vapors.

Els circuits han d'anar protegits segons la ITC-BT-22 (

Taula 1	Classe 0	Classe I	Classe II	Classe III
Receptors				
Característiques principals				
Precaucions de seguretat				
Protecció complementària				

2.2. Classificació dels receptors

	Classe 0	Classe I	Classe II	Classe III
Característiques principals dels aparells	Sense mitjans de protecció per posada a terra (la protecció es basa només en l'aïllament funcional)	Previstos mitjans de connexió a terra (mitjançant un conductor de protecció)	Aïllament suplementari però sense mitjans de protecció per posada a terra	Previstos per ser alimentats amb tensió de seguretat (MBTS)
Precaucions de seguretat	Entorn aïllat de terra	Connexió a la presa de terra de protecció	No és necessària cap protecció	Connexió a molt baixa tensió de seguretat
Indicacions en la placa de característiques	<i>Classe 0</i> o sense indicació	<i>Classe I</i> o el símbol de posada a terra: 	<i>Classe II</i> o el símbol: 	<i>Classe III</i> o valor de la tensió nominal: 
Connexió a la xarxa				

Doble Aïllament: Aïllament que comprèn, alhora, un aïllament principal

Aïllament funcional: Aïllament necessari per garantir el funcionament normal i la protecció

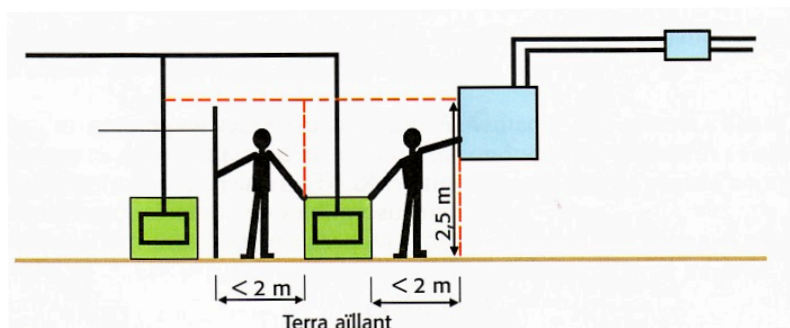
Aïllament Principal: Aïllament de les parts actives, el deteriorament de les quals podria provocar un risc de xoc elèctric

Aïllament Reforçat: Aïllament les característiques mecàniques i elèctriques del qual fa que es pugui considerar

Aïllament suplementari: Aïllament independent, previst a més de l'aïllament principal,
en cas de deteriorament de l'aïllament principal

Receptors de classe 0

Sense mitjans de protecció per posada a terra, la protecció es bassa només en l'aïllament funcional (Aïllament necessari per garantir el funcionament normal i la protecció fonamental contra els xocs elèctrics)



Receptors de classe I

**Previstos mitjans de protecció per posada a terra
(Mitjançant un conductor de protecció)**

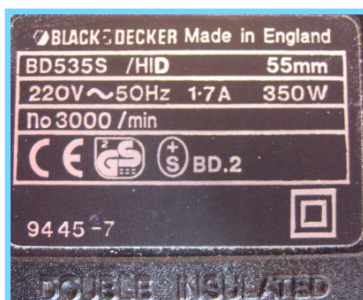


7

Jordi Fitó i EF Miquel Blada

Receptor de classe II

**Aïllament suplementari però sense mitjans de protecció per
posada a terra.**



8

Jordi Fitó i EF Miquel Blada

Receptor de classe III

Previstos per ser alimentats amb baixa tensió de seguretat (MBTS)



2.3. Condicions d'utilització.

Les condicions depenen de la seva classe i de les característiques del local (ITC-BT-24).

2.4.

No connectar-los a tensions diferents de les previstes, normalment portaran una sola tensió assignada (250 V) o bé una gama de tensions (220 ÷ 230 V) .

També podem trobar un dispositiu , no s'ha de poder modificar accidentalment ()



2.5. Connexió de receptors

Els receptors s'han d'accionar amb algun dispositiu segons (ITC-BT-):

- Interruptors
- Tallacircuits poder de tall
- clavilla d'endoll ()
- Receptors de més de 1.000 W i làmpades de descàrrega tall

Els cables en l'entrada de l'aparell han d'estar protegits contra els riscos de tracció, torsió, cisallament, abrasió, plegats excessius...

$t_{\text{receptor}} > 85\text{ }^{\circ}\text{C}$ la coberta del cable termoplàstic ()

Tensió d'aïllament mínima del cable i secció mínima

Connexions dels cables aptes per a usos mòbils a la instal·lació alimentadora s'ha de realitzar utilitzant:

-
- Caixes ("regletes")
- Tròlei (Trens)

11

Jordi Filet Miquel Blada

Connexions dels cables aptes per a usos mòbils als aparells destinats a usos domèstics o anàlegs s'ha de realitzar utilitzant:

- Cable flexible amb coberta de protecció, , de manera que les seves parts actives no siguin accessibles quan



- Cable flexible, amb coberta de protecció,



12

Jordi Filet Miquel Blada

2.6. Utilització de receptors de receptors que desequilibren les fases i produeixen oscil·lacions fortes a la potència absorbida

No es poden instal·lar sense el consentiment de l'empresa subministradora, receptors que produeixin desequilibris importants en les distribucions polifàsiques.

Als **de parell resistent molt variable** i en altres receptors com ara **,** i similars, que puguin produir fortes oscil·lacions degut als canvis de potència absorbida. S'han de prendre mesures perquè aquesta potència no pugui ser major del **de la potència assignada del receptor.**

Si no es compleix l'empresa subministradora es pot negar

ITC-BT-43

2.7. Compensació del factor de potència

Les instal·lacions amb factors de potencia inferiors a 1 poden ser compensades, però no pot resultar mai un factor capacitiu.

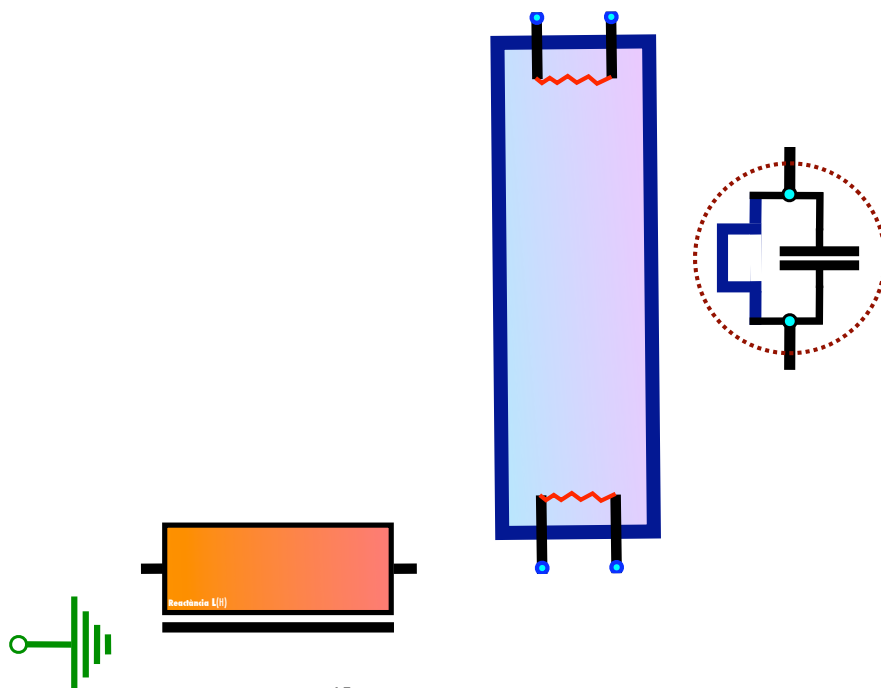
Compensació del factor de potència:

- (l'interruptor principal ha de tallar també)
- **Per la totalitat de la instal·lació,** .
(variació del factor de potència no pot ser més)

Els condensadors han de portar resistències de descàrrega connectades a terra(condensadors segons UNE-EN 60831-1 i 2)

ITC-BT-43

Activitat 1. Connectar un condensador per compensar el factor de potència a un fluorescent?



15

Jordi Fitó IEF Blada

Activitat 2. Defineix la classe d'aïllament segons el tipus d'aparell ?

Aparell	Classe
Televisor	
Microones	
Trepadora elèctrica amb bateria	
Rentadora	
Estufa elèctrica	
Nevera	
Batedora (Turmix)	

16

Jordi Fitó IEF Miquel Blada