

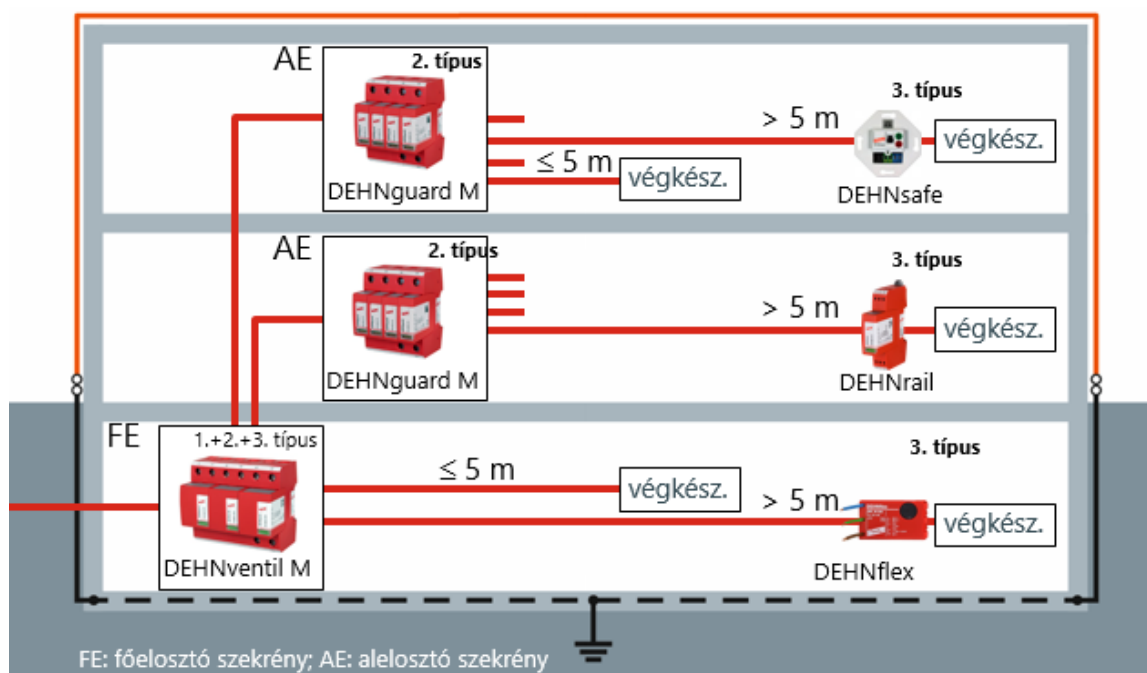
Gyakran ismételt kérdések

2., ill. 3. típusú túlfeszültség-védelmi eszközök



Kérdés: Hova ajánlott 2., illetve 3. típusú túlfeszültség-védelmi eszközöket telepíteni az erősáramú elosztóhálózaton családi házak esetén?

Válasz: Általános esetben 2. típusú túlfeszültség-védelmi eszközöket a szinti alelosztókba akkor javasolt telepíteni, ha az 1.+2. típusú villámáram-levezető és az alelosztó közötti távolság nagyobb, mint 10 m. Ha ez a távolság a 10 m-t (egy esetben a főelosztó és a végkészülék közötti távolság a 20 m-t) nem haladja meg, akkor a 2. típusú túlfeszültség-védelmi készülékek alkalmazása az alelosztó szekrényekben elhagyhatók. Így például kisebb családi házaknál (pl. max. egy emeletes) az 1. típusú túlfeszültség-védelmi eszköz után nem szükséges 2. típusú túlfeszültség-korlátozó elhelyezése, ha a főelosztó szekrénytől a végkészülékig a vezeték hossz kisebb, mint kb. 20 m, a vezeték nyomvonalvezetésénél nem alakultak ki nagyobb hurkok, és az épületen nincs külső villámvédelem.

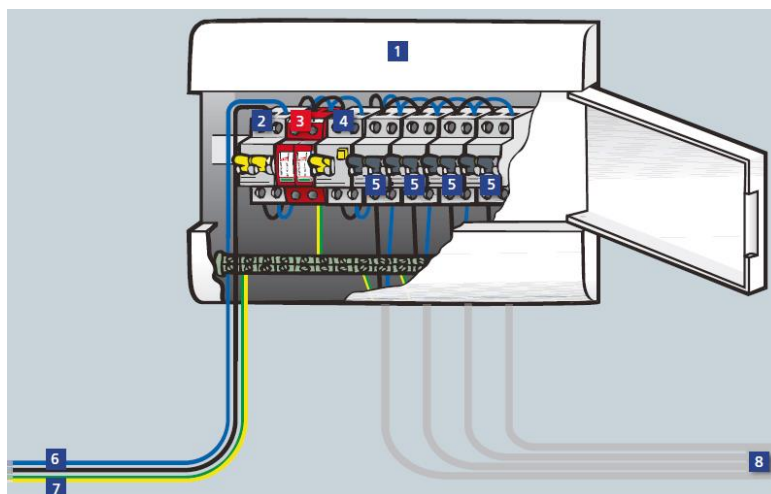
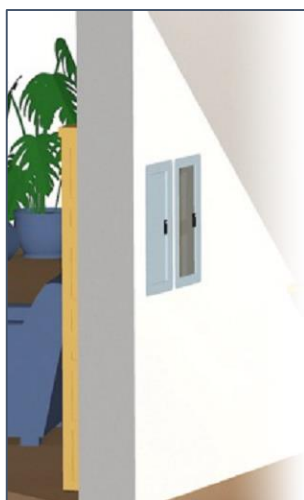


1. ábra: Koordinált túlfeszültség-védelem többemeletes családi házaknál

Többemeletes családi házak esetén, illetve külső villámvédelemmel rendelkező családi házaknál, ha vannak alelosztó szekrények, akkor oda 2. típusú túlfeszültség-korlátozók telepítése ajánlott, abban az esetben, ha a főelosztó és az alelosztó szekrény(ek) közötti távolság vezetékhozzban nagyobb, mint kb. 10 m (1., 2. és 3. ábra).

Gyakran ismételt kérdések

2., ill. 3. típusú túlfeszültség-védelmi eszközök



2. ábra: 2. típusú túlfeszültség-korlátozó elhelyezése az alelosztó szekrény(ek)be (1. táblázat)

Sz.	Megnevezés
1	Alelosztó szekrény
2	Betáp. megszakító (≤ 125 A)
3	DEHNGuard, 2. típusú túlfeszültség-korlátozó 1-fázisú rendszerekhez, pl. cikksz. 952 200
4	áram-védőkapcsoló
5	kapcsolók/kismegszakítók
6	főelosztó szekrényből érkező vezeték
7	védőösszekötő vezető
8	vezetékek a végkészülékek felé

1. táblázat: 2. típusú túlfeszültség-korlátozó elhelyezése az alelosztó szekrény(ek)be

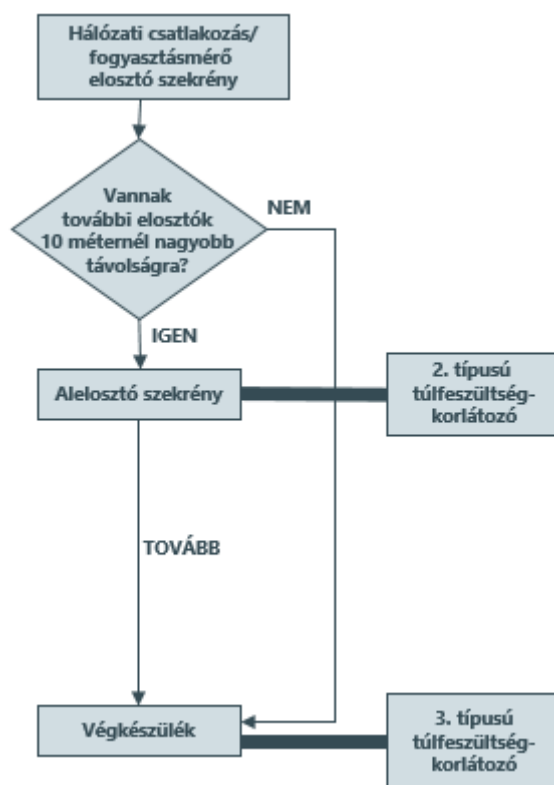
Ha a 2. típusú túlfeszültség-korlátozó a végkészülékhez közel (5 m vezetékhozzon belül) helyezkedik el, akkor bizonyos gyártók túlfeszültség-védelmi eszközeinek alkalmazása esetén nem szükséges a 3. típusú túlfeszültség-korlátozó elhelyezése a védendő végkészülék elé, mivel a 2. típusú túlfeszültség-korlátozó képes megvédeni a végkészüléket. 2. típusú túlfeszültség-korlátozó kiválasztásánál szintén fontos lehet a védőkészülék beépítési módja. Ha a családi ház bizonyos részein nem találhatók szinti elosztó szekrények, akkor abban az esetben a DIN sínes készülékek

Gyakran ismételt kérdések

2., ill. 3. típusú túlfeszültség-védelmi eszközök



helyett készülékbe építhető kivitelű 2. típusú túlfeszültség-korlátozók beépítése javasolt, amelyek 1-2 éve jelentek meg a kereskedelmi forgalomban.



3. ábra: Kiválasztási folyamat 2., illetve 3. típusú túlfeszültség-védelmi eszközökhöz normál családi házaknál

Az érzékeny és értékes végkészülékek elé (a védelmi intézkedések gazdaságosságának szem előtt tartásával) ajánlott 3. típusú túlfeszültség-korlátozót elhelyezni. (Kivételt képeznek az Országos Tűzvédelmi Szabályzatban felsorolt, bizonyos rendeltetésű építmények, ahol kötelező koordinált túlfeszültség-védelmet telepíteni. Ezen építményekben így a végkészülék-védelem kialakítása is kötelező). Jó néhány háztartási készülék a túlfeszültségekre nagyon érzékeny elektronikus áramköröket tartalmaz. A háztartási készülékeket a gyártók általában az I-es lökőfeszültség-állósági osztályba sorolják (lökőfeszültség-állóság max. 1,5 kV), aminek az a következménye, hogy az ilyen készülékek előtt közvetlenül, azaz 5 m-es vezetékhozzon belül 3. típusú túlfeszültség-védelmi eszköz telepítése is szükséges.

A végkészülékek közelében elhelyezett 3. típusú védőkészülékek és a védendő végkészülékek a várhatóan nagy elektromágneses tér és a nagy vezetékhorok miatt túlterhelődhetnek közeli vagy

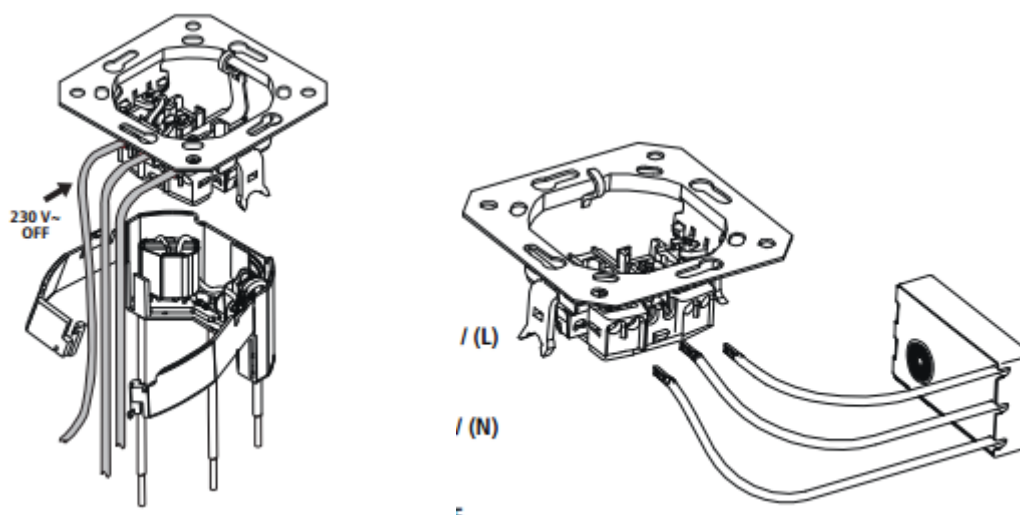
Gyakran ismételt kérdések

2., ill. 3. típusú túlfeszültség-védelmi eszközök



épületet érő villámcsapás esetén, ha a koordinált túlfeszültség-védelem követelményei nem teljesülnek.

A csatlakozóaljzatoknál különböző módon lehet 3. típusú túlfeszültség-korlátozót elhelyezni, például szabványos védőérintkezős csatlakozóaljzatra hátulról szoknya módjára ráhúzható a túlfeszültség-védelmi modul (STC-Modul, cikksz. 924 350), vagy ha a szerelvénydoboz kellő mélységű, akkor a 3. típusú túlfeszültség-korlátozót a csatlakozóaljzat mögé (pl. DEHNflex M, cikksz. 924 396) is be lehet szerelni (4. ábra). Természetesen kaphatók olyan túlfeszültség-védelmi adapterek is, amelyek egyszerűen a csatlakozóaljzatba dughatók be.



4. ábra: DEHNflex és STC-Modul, 3. típusú túlfeszültség-korlátozók telepítésének variációi csatlakozóaljzatnál a védőkészülék típusának függvényében

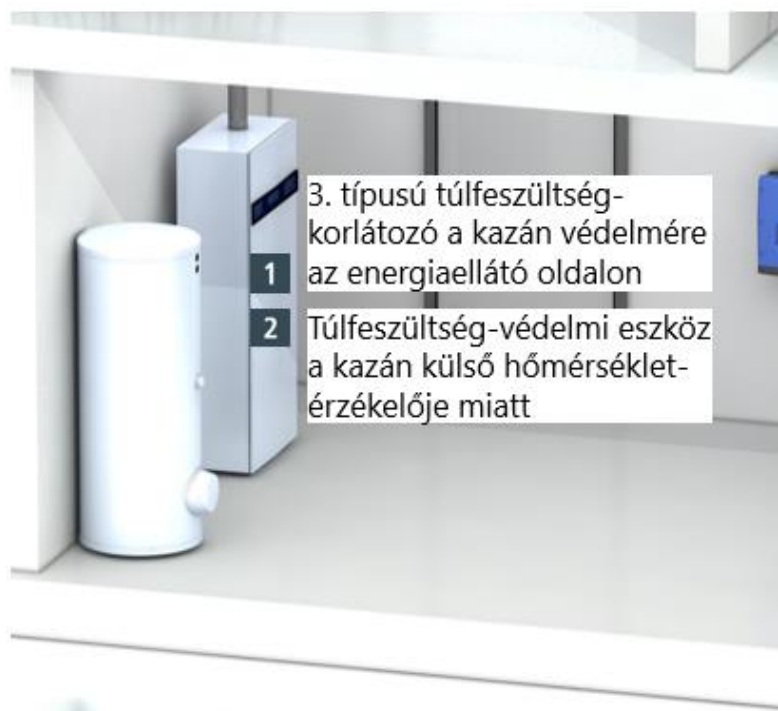
Fontos, hogy nem kell minden csatlakozóaljzatnál túlfeszültség-védelmet kialakítani (a ritkán és ideiglenesen pl. takarításhoz használt csatlakozóaljzat esetében), illetve a 3. típusú túlfeszültség-korlátozók védőhatása a védőkészüléktől 5 m vezeték hosszúságban jobbra és balra is érvényesül. Így például dugaszolóaljzatok sorolt szerelésű, egy áramkörön lévő aljzatait elegendő egy túlfeszültség-védelmi készülékkel ellátni. Ezen 3. típusú túlfeszültség-korlátozók többsége hallható, illetve látható hibajelzéssel rendelkezik. A károsodott védőkészülék hangjelzést ad, ha cserélni szükséges, így a csatlakozóaljzat mögé telepített védőkészülék esetleges károsodása is könnyedén megállapítható. Családi házaknál legtöbbször a fűtési rendszer központja a pincében található meg, amelynek szabályozóját a kombinált villámáram-levezető után elhelyezett 3. típusú túlfeszültség-korlátozóval lehet megvédeni. Ha a kazánhoz külső hőmérsékletérzékelő kapcsolódik, és az épületen van villámvédelem, amelynek levezetőjéhez közel helyezkedik el az

Gyakran ismételt kérdések

2., ill. 3. típusú túlfeszültség-védelmi eszközök



érzékelő vagy az érzékelő vezetéke, akkor az érzékelő vezeték épületbe való belépési pontjánál javasolt villámáram-vezetőképes túlfeszültség-védelmi készüléket elhelyezni (5. ábra).



1 3. típusú túlfeszültség-korlátozó a kazán védelmére az energiaellátó oldalon

2 Túlfeszültség-védelmi eszköz a kazán külső hőmérséklet-érzékelője miatt

DEHNrail modular

DR M 2P 255

1
Energiaellátás
230 V:

Cikksz:
230 V 953 200
230/400 V 953 400



BLITZDUCTOR® SP

BSP M2 BE 12

2
külső hőmérséklet-
érzékelő:

Cikksz:
1 érpár 926 222
alapelem 926 304



5. ábra: Kazán túlfeszültség-védelme családi házaknál

A dokumentáció készítésének időpontja: 2015.11.