

MVM Démász Áramhálózati Kft.



DH-SZAB-10-M06 **Közvilágítási mérés utólagos kiépítésének irányelve**

Csatlakozó és mérőhely létesítés, bővítés szabályai

Készítette:

MVM Démász Áramhálózati Kft.
Technológiai Osztály
Üzemtámogatási Osztály
Üzemeltetési Régiók
Árammérési Osztály
Hálózati Osztály

Nyomtatásban csak tájékoztató jellegű!

Tartalomjegyzék

1. Alkalmazási terület	3
2. Méréssel szemben támasztott követelmények	3
3. Mérés kialakításának elve	4
4. OTR állomások	5
5. OTRDF állomások	7
6. BHTR állomások	8
6.1. KOZMOSZ ház	8
6.2. GALAXY ház	9
6.3. PERSA állomások	10
7. AHTR állomások	11
8. VHTR állomások	12
9. ÉHTR állomások	13
10. Mérőszekrények	14
11. Egyedi közvilágítási szekrény (S300 típusú)	16
12. Egyedi közvilágítási szekrény (S20 típusú)	18
13. Szerelési anyagok	20
14. Mellékletek:	21

1. Alkalmazási terület

A jelen irányelv az MVM Démász Áramhálózati Kft. területén meglévő, és az újonnan létesülő közvilágítási áramkörök mérésének kiépítéséhez ad támogatást.

A lentebb ismertetett mérés kialakítások alkalmazását, és a kiépítéshez szükséges anyagokat a konkrét közvilágítási szekrény előzetes felmérése alapján lehet kiválasztani.

A leírásban szereplő tipizálható megoldásokon túl előfordulhat olyan közvilágítási elosztó, ahol egyedi megoldásokat kell kialakítani a mérési elvek figyelembe vételével.

2. Méréssel szemben támasztott követelmények

A közvilágítási mérőből származó adatoknak az Önkormányzatok által, a közvilágítás céljára elhasznált villamos energia elszámolását kell szolgáltatnia.

A mérés kialakításának és üzemeltetésének költségeit az MVM Démász Áramhálózati Kft. viseli.

- Létesítése költsége legyen alacsony,
- A mérő leolvasása lehetőleg ne igényeljen szerelőt (nem biztos, hogy mindig teljesíteni lehet),
- Üzemeltetés költségkerete behatárolt (pl. GSM költségek),
- Távleolvasható mérőt telepítünk az elzárt, ügyfél által le nem olvasható helyekre, ahol a közterületen nem megoldható a mérés leolvasása,
- Önkormányzatok is férjenek hozzá a mérési adatokhoz,
- Preferáljuk a saját gyártású szekrényeket.

Távleolvasható mérések esetében biztosítani kell az Önkormányzatok számára, hogy a mérőből kiolvasott adatokhoz hozzáférjenek.

A közvilágítási mérés telepítési irányterv tárgya elsődlegesen a közvilágítás mérőhely és csatlakozó vezeték létesítése. Alapesetben nem tárgya a közvilágítási panel rekonstrukciója, a vezérlés/bénítás kihelyezése, vagy a közvilágítási áramkörök földelés-rövidre zárásának kiépítése.

3. Mérés kialakításának elve

A közvilágítási mérés minden esetben a közvilágítást tápláló főbiztosító, és a HKV által vezérelt mágneskapcsoló közé kerül beszerelésre. Erre azért van szükség, hogy a mérőkészülék mindig feszültség alatt legyen, és ne csak a közvilágítás üzemelése alatt lehessen az adatokat kiolvasni.

Egy-egy transzformátorkörzetben beépített közvilágítási teljesítmények alapján fázisonként a mérendő áram nem haladja meg a 80 A-t, így 3 fázisú direkt mérés kerül kiépítésre.

Abban az esetben, ahol külön 1 fázisú közvilágítási AR1T vezérlőszekrény van a szabadvezetési hálózaton, ott elegendő az egyfázisú mérés kiépítése is.

Ahol a direkt mérést az elosztó szekrényben, vagy a transzformátor házban nem lehet kialakítani, ott a mérést önálló mérőszekrényben közterületen, vagy a transzformátor állomás házának belső falán kell kiépíteni, az I. számú mellékletben szereplő elrendezés szerint.

A transzformátor házban lévő közvilágítási elosztók esetében a közvilágítási panelon, PERSA állomásnál a közvilágítási szekrényben, az épített házas állomások esetében pedig a kezelőtérben kell a mérést elhelyezni, a II. számú melléklet elrendezése szerint.

A fogyasztásmérő berendezés kommunikációjához szükséges GSM antennát azon mérőhelyeknél, amelyek leárnyékolják az adatátvitelt, ott az épület, vagy a szekrény oldalára ki kell vezetni.

A transzformátor állomás háza vagy az elosztó szekrény felső, külső részén egy 40x40 mm méretű, vízszintes elhelyezkedésű mágnesezhető anyagú konzolt kell elhelyezni, hogy a modem kivezetett mágnesstalp rögzítésű antennája elhelyezhető legyen rajta függőleges tájolással. Az antenna kábel kivezetését nedvesség behatolása ellen védeni kell.

A fogyasztásmérő berendezés közvetlenül a falazatra nem kerülhet rögzítésre. Ezen eseteknél mérőalátét táblát kell alkalmazni.

A mérőköri vezetékvezést mechanikai védelemmel kell ellátni, és a szerelő panelek mögött kell elvezetni.

A közvilágítási mérőberendezést tilos olyan falfelületre rögzíteni, ahol közvetlen előtte vagy mögötte középfeszültségű transzformátortér, KÖF kapcsolóberendezés, vagy KIF elosztó található. A közvilágítási mérőberendezés elhelyezésénél figyelembe kell venni, hogy elegendő hely legyen a mérést karbantartó szerelő részére. A mérést nem lehet az ajtóra, vagy az állomás szellőzését eltakarva kiépíteni.

A közvilágítási elosztókban esetlegesen található, korábban telepített, használaton kívüli feszültség csökkentő transzformátorokat le kell szerelni.

A közvilágítási mérőszekrények részletesebb ismertetése a 10. Mérőszekrények fejezetben történik.

4. OTR állomások

Az oszlop típusú transzformátorállomások elosztószekrényei (OTR szekrények) nagy változatosságot mutatnak. Több gyártó, mint pl: Schneider, KVGY, Főszer, VÁV is rendelkezik saját szekrényvel.

Ezek a szekrények, még egy gyártó esetében is, az idő múlásával sokat változtak, ezáltal nem lehet egyértelműen azonos típusúhoz ugyanazon műszaki megoldást hozzárendelni.

Jellemzően több gyártó szekrényben is helyet biztosítottak a közvilágítási mérőkészülék számára.

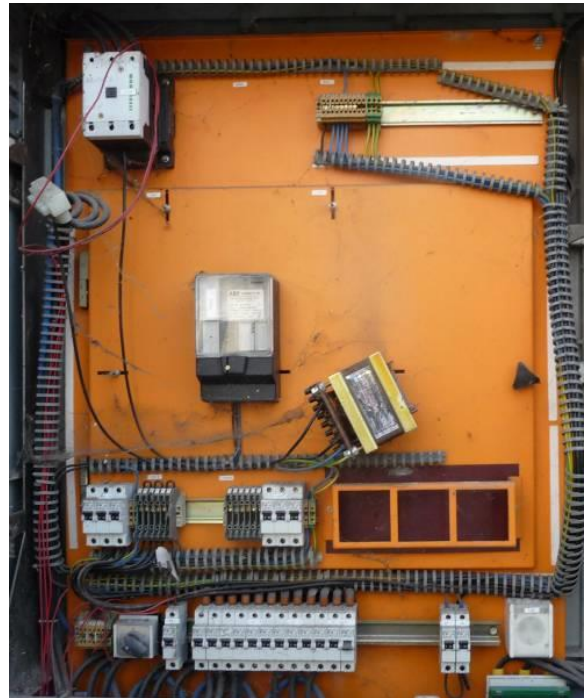
Példák a kialakított mérőköri vezetékezésre:



Ahol az elosztószekrényben vezetékezésel kialakították a mérés helyét, ott a mérőkészüléket a szekrény paneljára kell felszerelni.

Azon OTR szekrények esetében, ahol a mérőkészülék hely hiányában, vagy a teljes vezetékvezés átépítésével lehetne csak beépíteni, ott a mérést elsődlegesen egy kábelcsatlakozásra kiépített, lábazatos S20 típusú 3 fázisú közvilágítási mérésre előkészített mérőszekrénybe kell kialakítani.

Példák a szekrényen belüli szűkös helyre, és a mérés számára nem megfelelő vezetékvezésre:



A lábazatos mérőszekrényt előre gyártott beton alaptestre, lehetőleg közterületen, a közvilágítási elosztó szekrényhez közel kell létesíteni, lehetőség szerint 3 méteren belül. Kerülni kell a burkolatbontást és az azzal járó helyreállítást.

A közvilágítási mérőszekrényt úgy kell elhelyezni, hogy a kezelése, és a mérő leolvasása a megközelíthetőség felől lehetséges legyen.

Építmények (épületek, utak...stb.) és más nyomvonalas létesítmények megközelítésekor és keresztezésekor egyeztetni kell azok tulajdonosaival. A szabványos megközelítési és keresztezési távolságokat figyelembe kell venni.

A földmunka megkezdése előtt a kivitelezőnek a közterületen lehetséges (valamennyi érintett) Közüzem Szolgáltató Társaságot meg kell keresni és azoknál (jegyzőkönyvben rögzített) közműegyeztetést kell végezni a földkábel nyomvonallal érintett területről.

Az önálló közvilágítási S20 típusú mérőszekrények ismertetése a 10. Mérőszekrények fejezetben történik.

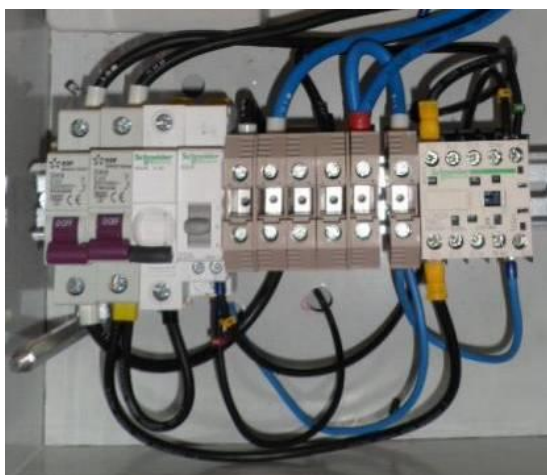
5. OTRDF állomások

Az OTRDF típusú, belső biztosítós transzformátorral szerelt oszlop típusú transzformátorállomások nem rendelkeznek kifeszültségű elosztószekrényvel, az erőátviteli áramkörök kezelőrudas szakaszolókapcsolós biztosítókról indulnak.

A közvilágítás vezérlése áramkörönként AR1T szekrénybe kerültek kiépítésre, a kifeszültségű hálózat első oszlopán. A szekrényben a vezérléskapcsoló, HKV vevő, kismegszakítók és az áramkör indító sorkapcsok találhatóak, egy fázisra kiépítve.

A szekrény jelenlegi belső kialakítása nem teszi lehetővé a mérőkészülék beépítését.

AR1-es közvilágítási szekrény:



Ezen esetekben a meglévő AR1T szekrényt cserélni kell egy újabb típusra, mely már elő van készítve a mérőkészülék fogadására, fedelén leolvasóablak is található.

A végponti mérőszekrény ismertetése a 10. Mérőszekrények fejezetben történik.

6. BHTR állomások

A BHTR állomások háromféle méretben kerültek tipizáltan alkalmazásra. PERSA állomás 250 kVA transzformátor teljesítményig, KOZMOSZ állomás 630 kVA-ig, és GALAXY állomás 1 MVA-ig.

A külső kezelésű PERSA állomás betonházának falában önálló közvilágítási szekrény található, melyben a mérést el lehet helyezni.

A KOZMOSZ és a GALAXY állomástípus belső kezelőterű, és a rácsos szerelőlemezen kialakított közvilágítási elosztó is a kezelőtérben található. Erre a szerelőlemezre, a közvilágítási áramkörök főbiztosítója és a mágneskapcsoló közé kell a mérést kiépíteni.

Amennyiben a szerelőlemezen nem lehet a mérést kialakítani, úgy a kezelőtér belső falára rögzített mérőalátét táblára kell elhelyezni a fogyasztásmérő berendezést.

Falon történő elhelyezéskor nem kerülhet a mérőberendezés a transzformátor kamrába, KÖF kapcsoló berendezés fölé, továbbá elegendő helyet kell biztosítani a mérésüzemeltetés és leolvasási tevékenység részére.

6.1. KOZMOSZ ház

A bejárat mellett, jobb oldalt helyezkedik el a közvilágítási panel, közvetlen mellette a KIF elosztó, és szemben a középvezetési kapcsolókészülék.

Példák a KOZMOSZ állomás szerelőlemézén kialakított közvilágításra:



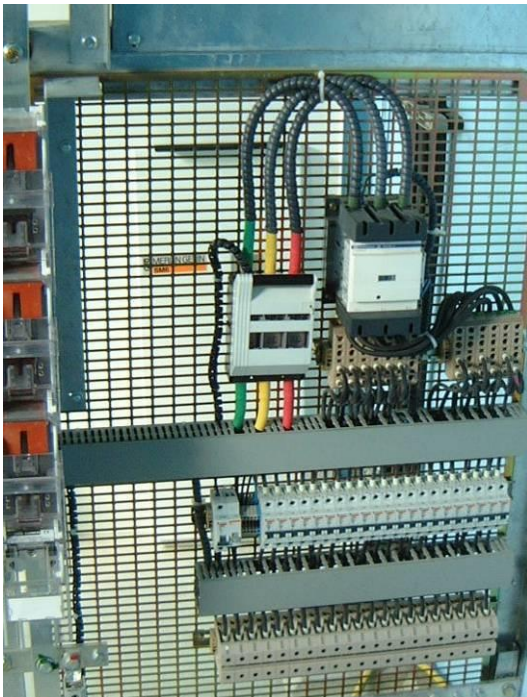
6.2. GALAXY ház

A bejárat mellett, bal oldalt, a transzformátor cellát elválasztó lemezen helyezkedik el a kisfeszültségű elosztó.

A TIPI elosztó esetében közvetlen az erőátvitel mellett van a közvilágítási panel, egyedi elosztó esetében a közvilágítási panel a bejáratnál szemben, a falra került rögzítésre.

A középfeszültségű kapcsolókészülék minden esetben a jobb oldalon található.

Példák a GALAXY állomás szerelőlemezén kialakított közvilágításra:



6.3. PERSA állomások

Legkisebb transzformátor teljesítményű (max. 250 kVA) BHTR állomás.

A külső kezelőterű PERSA állomásokban a közvilágítási vezérlés, és az áramkörök indítása az állomás oldalában lévő, egymás felett elhelyezkedő szekrényekben került kiépítésre.

Az alsó szekrényben található a közvilágítási vezérlő és elosztó panel, valamint a kábelindító sorozatkapcsok.

PERSA állomás bal oldalán található szekrények, valamint az alsó szekrény belső elrendezése:



A közvilágítási 3 fázisú mérést a felső, üres szekrényben kell kialakítani, valamint a szekrényajtóra, a mérőkészülék szerelési helyének megfelelően, leolvasó ablakot kell beépíteni.

7. AHTR állomások

Az AHTR állomásokban a közvilágítási vezérlés, és az áramkörök az állomás végén, kívülről kezelhető kiefeszültségű erőátviteli elosztóban, panelesen van kiépítve.

A közvilágítási áramkörök főbiztosítója az elosztó egyik oldalán, míg a vezérlés, mágneskapcsoló és az áramkörök indítása a másik oldali szerelőlemezen van kialakítva.

A mérést célszerű a mágneskapcsolóhoz közelebb beépíteni.

Példák az AHTR állomás szerelőlemezen kialakított közvilágításra:



Azon AHTR állomások esetében, ahol a mérőkészüléket hely hiányában, vagy a teljes vezetékezés átépítésével lehetne csak beépíteni, ott a mérést egy kábelcsatlakozásra kiépített, lábazatos S20 típusú, 3 fázisú közvilágítási mérésre előkészített mérőszekrénybe kell kialakítani.

Az önálló közvilágítási S20 típusú mérőszekrény ismertetése a [10. Mérőszekrények](#) fejezetben történik.

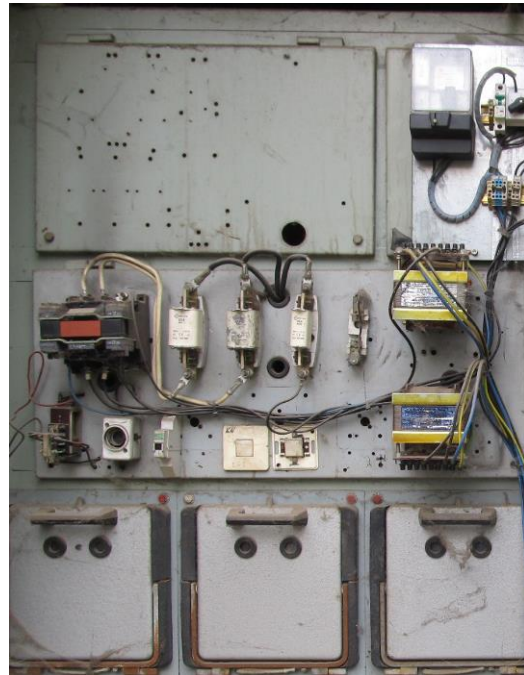
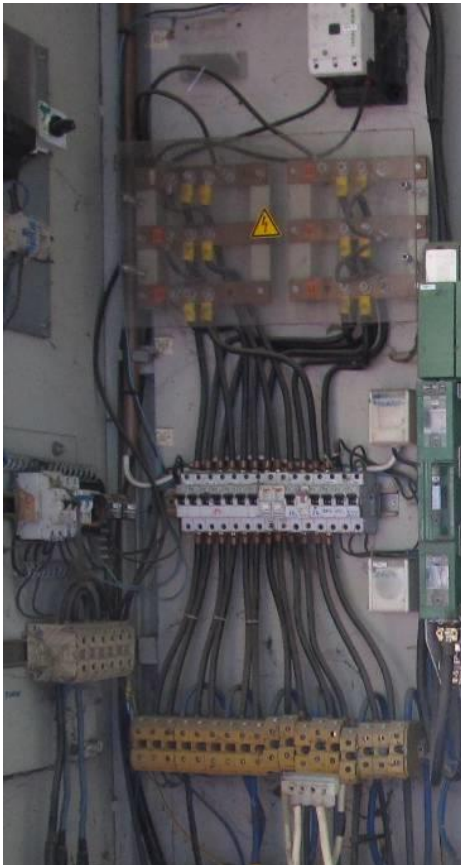
8. VHTR állomások

A VHTR állomásokban a közvilágítási vezérlés, és az áramkörök az állomás végén, kívülről kezelhető kiefeszültségű erőátviteli elosztóban, panelesen van kiépítve.

A közvilágítási áramkörök főbiztosítója és a mágneskapcsoló közé kell a mérést kiépíteni.

A mérést célszerű a vezérléshez és a mágneskapcsolóhoz közelebbi helyen beépíteni.

Példák a VHTR állomás szerelőlemezén kialakított közvilágításra:



Azon VHTR állomások esetében, ahol a mérőkészüléket hely hiányában, vagy a teljes vezetékezés átépítésével lehetne csak beépíteni, ott a mérést egy kábelcsatlakozásra kiépített, lábazatos S20 típusú, 3 fázisú közvilágítási mérésre előkészített mérőszekrénybe kell kialakítani.

Az önálló közvilágítási S20 típusú mérőszekrény ismertetése a 10. Mérőszekrények fejezetben történik.

9. ÉHTR állomások

Az ÉHTR állomások gyűjtő kifejezés alatt többféle konstrukciójú, az alábbi transzformátorállomás típusokat értünk:

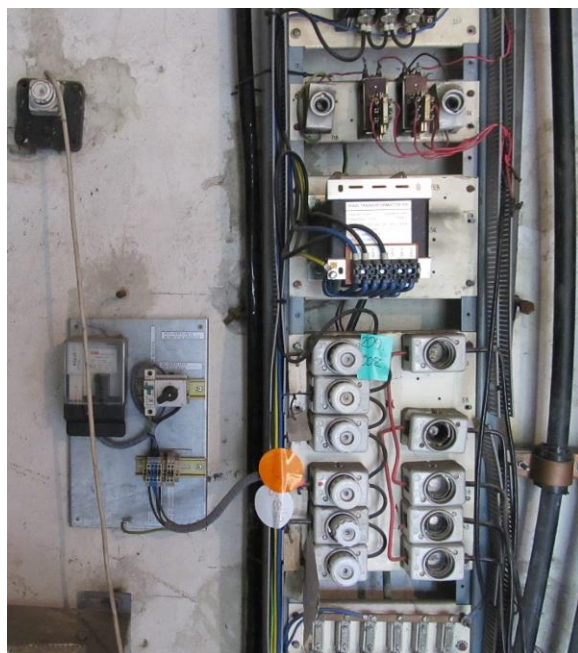
- beton elemekből (előre gyártott panel elemekből) kialakított transzformátor házak,
- téglafalazatú egy-, vagy két szintes transzformátorállomások,
- épületekben a közcélú transzformátor számára kialakított helyiségek,
- pince állomások.

A közvilágítás kialakítása nem volt tipizálva, így kialakítása nagy változatosságot mutat, mind a területenként, mind a létesítés idejétől függően.

A közvilágítás kialakításnak elve azonban megegyezik, tehát az utólagos mérés kiépítést is hasonlóan kell elvégezni, a közvilágítási áramkörök főbiztosítója és a mágneskapcsolója közé.

Amennyiben a szerelőlemezen nem lehet a mérést kialakítani, úgy a kezelőtér belső falára rögzített mérőalátét táblára kell elhelyezni a fogyasztásmérő berendezést.

Példák az ÉHTR állomás szerelőlemezein kialakított közvilágításra:



Falon történő rögzítéskor nem kerülhet a mérőkészülék a transzformátor kamrába, KÖF kapcsoló berendezés fölé, továbbá elegendő helyet kell biztosítani a mérésüzemeltetés és leolvasási tevékenység részére.

10. Mérőszekrények

Lábazatos S20

A transzformátor elosztószekrényen kívül, vagy a transzformátor állomáson kívül létesített mérőhelyek esetében, külön a közvilágítási mérés számára kialakított lábazatos S20 típusú mérőszekrényt kell alkalmazni.

A lábazatos mérőszekrényt előre gyártott beton alaptestre, közterületen, a transzformátor elosztószekrényhez, vagy transzformátorállomáshoz közel kell létesíteni, lehetőség szerint 3 méteren belül. Kerülni kell a burkolatbontást és az azzal járó helyreállítást.

A közvilágítási mérőszekrényt úgy kell elhelyezni, hogy a mérésüzemeltetés és leolvasási tevékenység a mérőszekrény megközelíthetősége felől lehetséges legyen.

Építmények (épületek, utak, stb.) és más nyomvonalas létesítmények megközelítésekor és keresztezésekor egyeztetni kell azok tulajdonosaival. A szabványos megközelítési és keresztezési távolságokat figyelembe kell venni.

A földmunka megkezdése előtt a kivitelezőnek a közterületen lehetséges (valamennyi érintett) Közüzemi Szolgáltató Társaságot meg kell keresni és azoknál (jegyzőkönyvben rögzített) közműegyeztetést kell végezni a földkábel nyomvonallal érintett területről.

A szekrényt „Közvilágítási mérőberendezés” szövegezésű, 125x80 mm méretű, sárga alapon fekete betűs felirattal, valamint a „VIGYÁZZ! 400V” figyelmeztető felirattal, és a gyártó logójával is el kell látni.

A szekrény plombálhatóságának és zárhatóságának meg kell felelnie a kiskifogyasztói mérőhelyek követelményeiben foglaltaknak.

A mérőszekrénynek elsődlegesen AYCWY 4×25/10 mm² Al, vagy NYCWY 4×16/16 mm² Cu földkábel fogadására kell alkalmasnak lennie.

A mért és a méretlen kábel is lengő kapcsokba érkezik, és a mérő bekötését 16 mm² flexibilis, érvéghüvelyezett réz vezetékkel kell előkészíteni.

A kábel árnyékolása az indítási oldalon lesz bevonva az EPH rendszerbe. A kábelek huzal árnyékolását a mérőszekrényben nem kell kivezetni, és nem kell bekötni.

A mérőhelyen földelés nem létesül, földelő sánt nem kell a szekrénybe beépíteni.

A mérőszekrényben nem lesz közvilágítási vezérlés és elosztás, valamint az áramkört biztosító kismegszakító sem, így annak kezelő ablakára nincs szükség.

Mérő leolvasását a szekrény kinyitása nélkül is biztosítani kell. Erre a célra a tipizált kifogyasztói mérőhelyeken alkalmazott leolvasóablakot kell az ajtóba építeni.

S20 típusú közvilágítási mérőszekrény:



Végponti mérőszekrény

Két esetben kerülhet alkalmazásra:

- OTRDF transzformátor állomás esetén az áramkörnként korábban kiépített AR1T közvilágítási szekrények helyett,
- Egyedi vezérlésű lámpatestek esetében.

Ezen újabb típusnál már kisebb méretű, sínre szerelhető HKV vevő kerül beépítésre, így elegendő hely áll rendelkezésre az egyfázisú mérőkészülék számára is. Mivel ez a szekrény egyúttal a vezérlést, és az elosztást is tartalmazza, ebben már a földelhető-rövidrezárható sorkapcsokról lehet a közvilágítási áramkört indítani.

A szekrényt „Közvilágítási mérőberendezés” szövegezésű, 125x80 mm méretű, sárga alapon fekete betűs felirattal, valamint a „VIGYÁZZ! 400V” figyelmeztető felirattal, és a gyártó logójával is el kell látni.

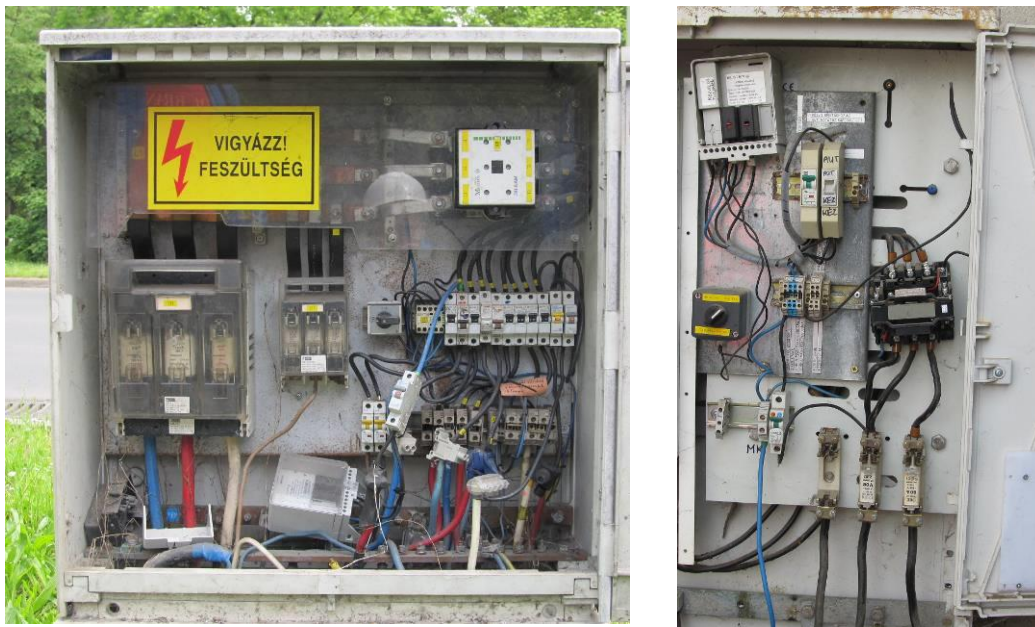
A szekrény plombálhatóságának és zárhatóságának meg kell felelnie a kifogyasztói mérőhelyek követelményeiben foglaltaknak.

A szekrény fedelébe leolvasóablakot kell építeni.

11. Egyedi közvilágítási szekrény (S300 típusú)

Bizonyos esetekben a közvilágítási vezérlés és elosztás nem az erőátviteli tr. elosztóban került kialakításra, hanem egy önálló szekrényben.

Példák régebbi kialakítású, egyedi közvilágítási vezérlő és elosztó szekrényekre:



Ha a mérés helye és vezetékezése elő van készítve, akkor a mérőkészüléket a meglévő szekrénybe be kell építeni.

Ahol a meglévő szekrény rossz állapotú, valamint a mérés kialakítása miatt teljesen át kellene szerelni, ott szükséges lehet egy új egyedi közvilágítási szekrényre lecserelni.

Egyedi igények alapján lehetőség van a vezérlést, az elosztást és a mérést is tartalmazó S300 típusból kialakított S300 közvilágítási vezérlő és mérőszekrény kialakításra.

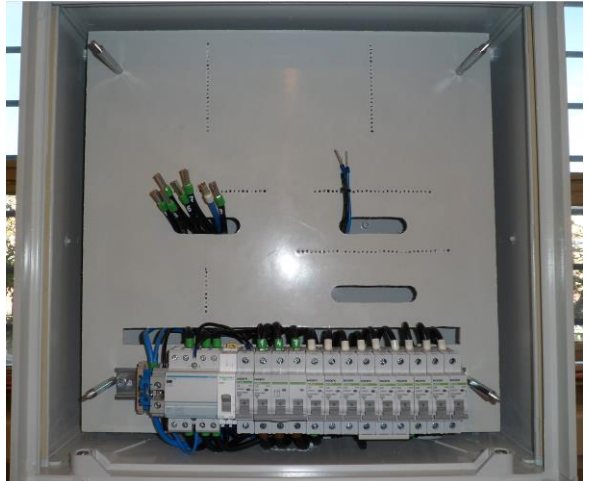
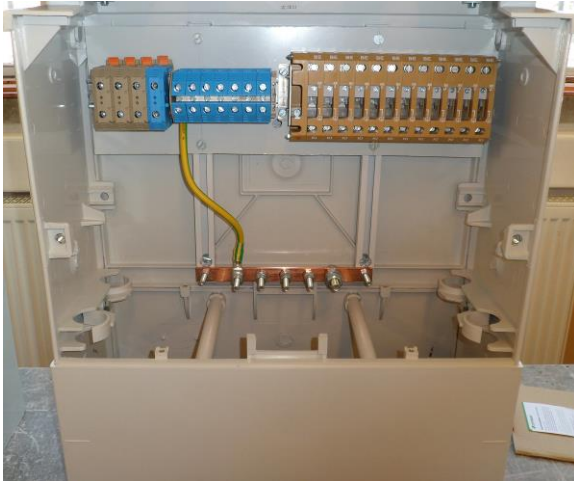
A lábazati részben található a kábelfogadó-, és áramkör indító földelhető-rövidrezárható sorozatkapcsok.

A szekrényben 3 fázisú direkt mérés, és maximálisan 12 db, kismegszakítóval védett áramkör alakítható ki.

A szekrényt „Közvilágítási mérőberendezés” szövegezésű, 125x80 mm méretű, sárga alapon fekete betűs felirattal, valamint a „VIGYÁZZ! 400 V” figyelmeztető felirattal, és a gyártó logójával is el kell látni.

A szekrény plombálhatóságának és zárhatóságának meg kell felelnie a kisfogyasztói mérőhelyek követelményeiben foglaltaknak.

Szekrényüzemben készült, új egyedi közvilágítási vezérlő és elosztó szekrények:

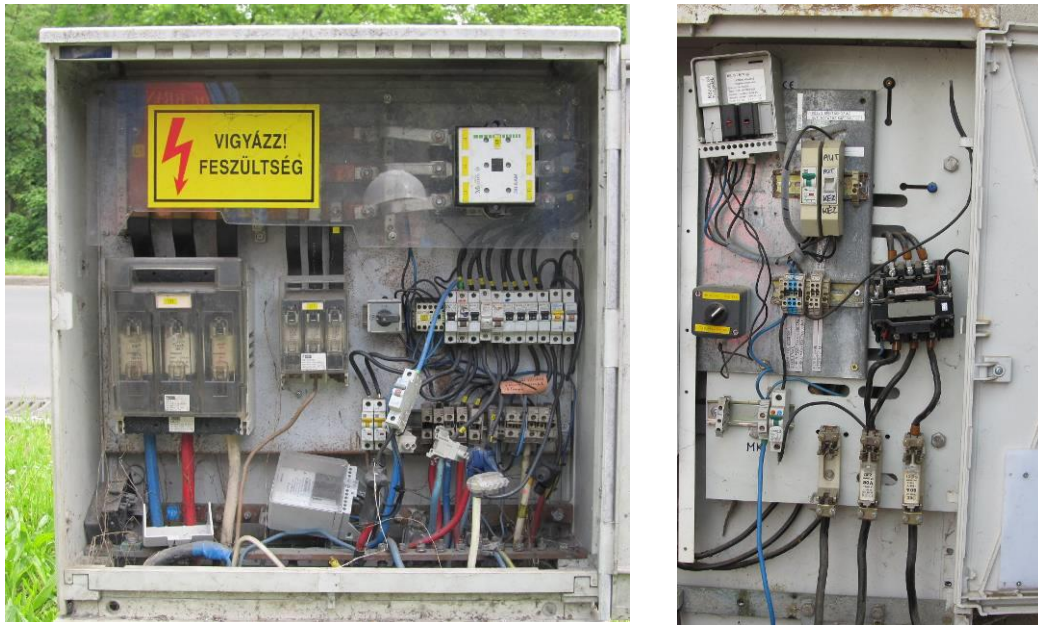


A szekrény megrendelésekor meg kell adni a szükséges áramkörök számát.

12. Egyedi közvilágítási szekrény (S20 típusú)

Bizonyos esetekben a közvilágítási vezérlés és elosztás nem az erőátviteli transzformátor elosztóban került kialakításra, hanem egy önálló szekrényben.

Példák régebbi kialakítású, egyedi közvilágítási vezérlő és elosztó szekrényekre:



Ha mérés helye és vezetékvezése elő van készítve, akkor a mérőkészüléket a meglévő szekrénybe be kell építeni.

Ahol a meglévő szekrény rossz állapotú, valamint a mérés kialakítása miatt teljesen át kellene szerelni, ott szükséges lehet egy új egyedi közvilágítási szekrényre lecserelni.

Egyedi igények alapján lehetőség van a vezérlést, az elosztást és a mérést is tartalmazó S20 típusból kialakított S20 közvilágítási vezérlő és mérőszekrény kialakításra lábazatos és lábazat nélküli kivitelben.

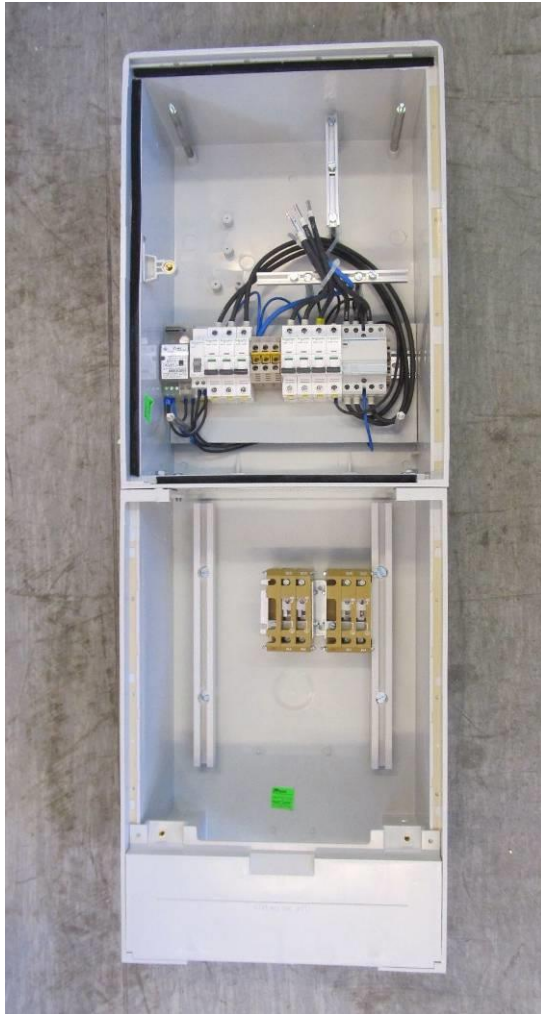
A lábazatos kivitel esetében a lábazati részben található a kábelfogadó-, és áramkör indító földelhető-rövidrezárható sorozatkapcsok.

A szekrényben 3 fázisú direkt mérés, és maximálisan 3 db, kismegszakítóval védett áramkör alakítható ki.

A szekrényt „Közvilágítási mérőberendezés” szövegezésű, 125x80 mm méretű, sárga alapon fekete betűs felirattal, valamint a „VIGYÁZZ! 400 V” figyelmeztető felirattal, és a gyártó logójával is el kell látni.

A szekrény plombálhatóságának és zárhatóságának meg kell felelnie a kisfogyasztói mérőhelyek követelményeiben foglaltaknak.

Szekrényüzemben készült, új egyedi közvilágítási vezérlő és elosztó szekrények:



13. Szerelési anyagok

A direkt mérést a Mellékletben szereplő módon kell kialakítani.

Az olvadó biztosítós aljzatra csatlakozni annak típusától függően, vagy közvetlenül V-csatlakozóval vagy saruzottan kell.

112 130 KBSARU AL 25RM/SM M10

Csupasz biztosító aljzathoz:

114 382 CSATLAKOZO V KICSI 10-95 RM/RE (M12/20mm töcsavarral)

114 384 VEDOSAPKA V CSATLAKOZOHOZ KICSI

Azon elosztószekrényekben, ahol a közvilágítás kihajtható panelen helyezkedik el, ott a kábeleket lengő sorkapocsba kell kötni, és a panelon érvéghüvelyezett flexibilis réz vezetékkel kell a kötéseket kialakítani.

106 860 SORKAPOCS 4X0,5-4X16 MM² AL, CU

106 861 SORKAPOCS 4X10-4X35 MM² AL, CU

112 979 VEZETEK FLEXI CU 16MM² KEK H07V-K

112 980 VEZETEK FLEXI CU 16MM² FEKETE H07V-K

112 986 ERVEGHUVELY 16 MM²

A földkábel 3 fázisú kivitelben kell elkészíteni.

A kialakításhoz elsődlegesen alumínium áramvezetőjű földkábel használható.

101 014 AYCWY 0,6/1kV 4×25/10 Alu

Ahol a vezetőér, vagy kábel átmérővel probléma lehet, ott szereléstechológiai igény szerint használható kábel.

108 173 NYCWY 0,6/1kV 4×16/16 Réz.

A transzformátor állomás belső falára rögzített mérőberendezés esetén használható, a megfelelő mechanikai védelem miatt védőcsőben, kábelcsatornában vezetett, megfelelő számú 1x16 mm² flexibilis réz vezeték.

A kábelek árnyékolását a mérőszekrényben nem kell kivezetni és bekötni.

Az elosztó szekrényben a méretlen és a mért kábel huzal árnyékolását saruzott kötéssel be kell vonni a szekrény EPH rendszerébe.

A méretlen és mért kábeleket, ezen mérés kialakítása során, teljes hosszukban közös védőcsőbe kell fektetni, amennyiben az MSZ 13207 szabvány megközelítési és keresztezési előírásai szerint az szükséges.

115 159 KB VEDO GEGEC SO LEPESALLO ATM 90MM

OTR elosztószekrény alsó becsatlakozó cső

114 222 ACELCSO 108X3,6 MM 6 FM

A kábel fektetésénél figyelembe kell venni a N10-358. számú ügyrend kábelfektetésre vonatkozó rendelkezéseit (nincs fedlap, helyette van dupla jelzőszalag, stb.).

114 326 KBJELZOSZALAG 100MM

Építmények (épületek, utak...stb.) és más nyomvonalas létesítmények megközelítésekor és keresztezésekor egyeztetni kell azok tulajdonosaival.

A szabványos megközelítési és keresztezési távolságokat figyelembe kell venni.

A földmunka megkezdése előtt a kivitelezőnek a közterületen lehetséges (valamennyi érintett) Közüzemi Szolgáltató Társaságot meg kell keresni és azoknál (jegyzőkönyvben rögzített) közműegyeztetést kell végezni a földkábel nyomvonallal érintett területről.

Azon esetekben, ahol a fentebb ismertetett mérőberendezés létesítési módok közül egyik sem alkalmazható, ott egyedi megoldást kell kidolgozni.

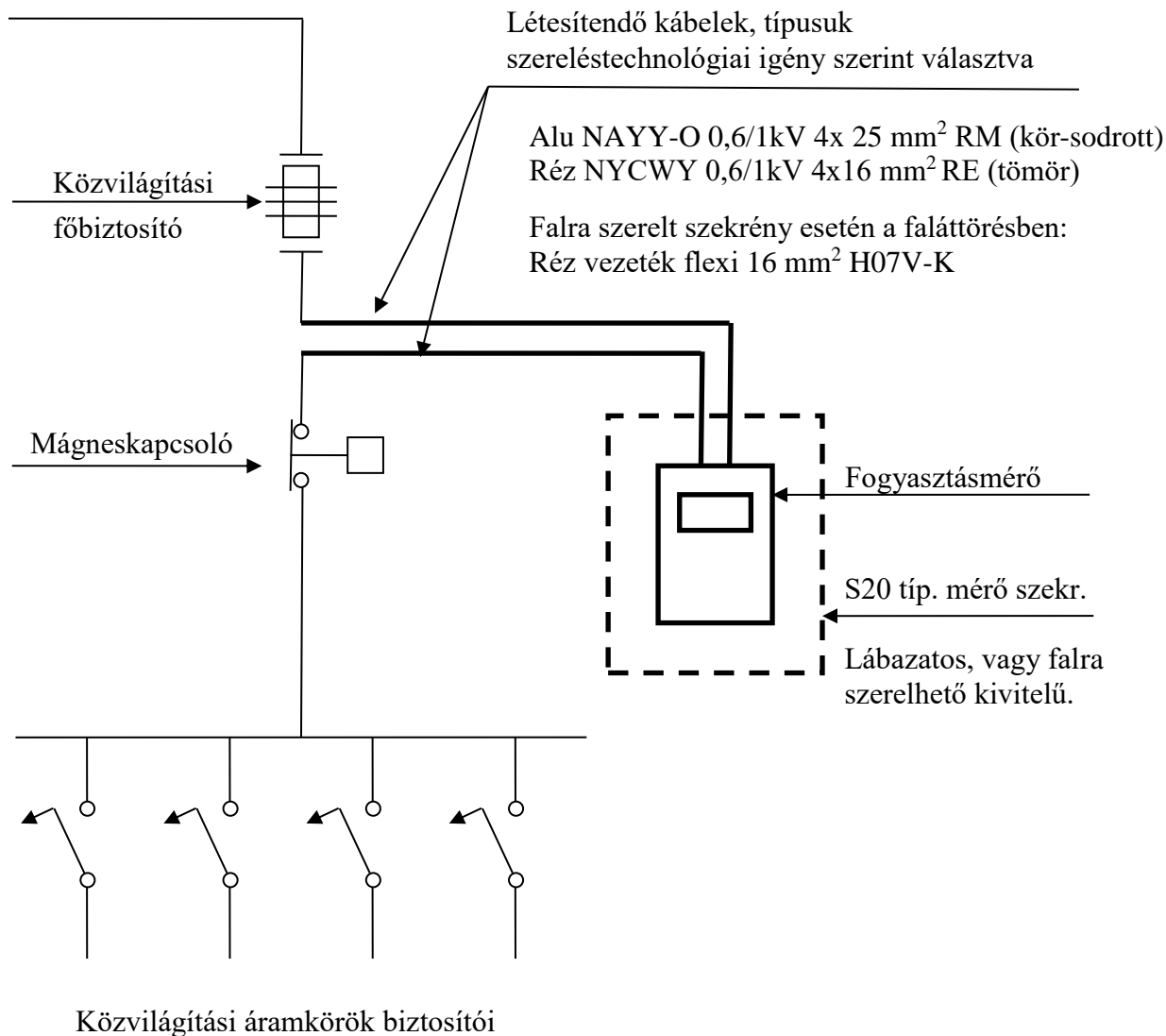
Az egyedi kialakítást a helyszíni felmérést követően, az MVM DÉMÁSZ Áramhálózati Kft-vel kell egyeztetni.

14. Mellékletek:

- I. sz. melléklet: Közvilágítás mérésének kialakítása elosztószekrény mellett, vagy transzformátor állomáson kívül.
- II. sz. melléklet: Közvilágítás mérésének kialakítása elosztószekrényben, vagy transzformátor állomáson belül.

I. sz. melléklet

Közvilágítás mérésének kialakítása elosztószekrény mellett, vagy transzformátor állomáson kívül.



II. sz. melléklet

Közvilágítás mérésének kialakítása elosztószekrényben, vagy transzformátor állomáson belül.

