

Emlékeztető az Érintésvédelmi Munkabizottság 2012. december 5-i üléséről

Az Érintésvédelmi Munkabizottság **263.** ülésén először dr. Novothny Ferenc a MEE Jelölő Bizottság munkájáról tájékoztatott, majd a Munkabizottság az Egyesülethez beérkezett szakmai kérdéseket tárgyalta meg és fogalmazott meg válaszokat. Így többek között válaszolt az **ÉV** vizsgadokumentum érvényességére, a védelem lekapcsolási idejére, a technológiai földelés színjelölésére, a feltárt hibák javítására, és az áram-védőkapcsolók szerelési ellenőrzésére vonatkozó kérdésekre. Végül egy új áram-védőkapcsoló automatika bemutatására és részben ezzel kapcsolatban is, munkavédelmi kérdések megvitatására került sor.

1.) Napirend előtt dr. Novothny Ferenc a MEE Jelölő Bizottságának tagja elmondta, hogy a 2013. évi tisztújító közgyűlésre készülve a jelölőbizottság felvette a kapcsolatot az egyes tisztségekre alkalmas személyekkel, és a megbeszélések eredménye alapján már csaknem teljes a jelöltek névsora.

2.) Hideg Gábor az 1983-ban kiállított érintésvédelmi felülvizsgálói bizonyítvány érvényessége felől érdeklődött.

VÁLASZ:

Az „Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló” szakképesítésről szóló bizonyítványt érvényességi határidő nélkül állították ki. Ennek megfelelően az változatlanul érvényes, így érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatokat végezhet és a felülvizsgálatról készült dokumentációt aláírhatja, mint felelős felülvizsgáló. Azonban várható, hogy a közel jövőben olyan új rendeletet fognak kiadni, amely e munka végzését kreditpontos továbbképzéshez köti. Feltétlen javasoljuk, hogy e nélkül is kísérelje figyelemmel és tanulmányozza a tárgykör hatályos jogszabályait és érvényes szabványait, mert 1983 óta alaposan megváltoztak a vonatkozó előírások. A bizonyítványa villámvédelmi felülvizsgálatra nem jogosít, ahhoz „Villámvédelmi felülvizsgáló” **OKJ**-s szakképesítés megszerzése szükséges!

3.) Horváth Ervin kültéri közvilágítási hálózat érintésvédelmi lekapcsolási idejének méretezésével kapcsolatban kérte a véleményünket. Az acéloszlopokra szerelt **TN-S** rendszerű hálózatot Cu 4x16 mm² keresztmetszetű kábelben keresztül táplálják és fázisonként **gM 20 A**-es olvadó biztosítóval védik. Az **MSZ HD 60364-4-41:2007** szabvány követelménye szerinti 0,4 s lekapcsolási idő elérése érdekében megfelelő-e, ha 63 A-os, 300 mA kioldási áramú áram-védőkapcsolót alkalmaznak?

VÁLASZ:

Az áram-védőkapcsoló (**ÁVK**) alkalmazása ez esetben nem kötelező, de célszerű megoldás.

Ugyanis az **ÁVK** legfeljebb 300 ms-on belül, tehát bőven a meghatározott 0,4 s, azaz 400 ms-on belül kikapcsol hiba esetén. Így tehát megfelelő megoldás az **ÁVK** alkalmazása, hiba esetén létrejön a 0,4 s-on belüli lekapcsolás. A kikapcsolási időt többcélú **ÉV**-műszerrel lehet ellenőrizni, a gyakorlatban általában 10-30 ms alatt létre jön a kikapcsolás. Ha 20 A-os a betáplálási áramerősség, akkor elegendő a 25, legfeljebb 40 A-os **ÁVK** alkalmazása is!

4.) Faith Márton a technológiai földelés színjelölése után érdeklődött.

VÁLASZ:

Kifejezetten ajánlás vagy javaslat nincs a technológiai földelés színjelölésére! A zöld/sárga nincs megengedve, ennek kivételével bármilyen szín alkalmazható, de javasolható a szürke, vagy világoskék (nyilván a fekete és a kék kerülendő)!

5.) Dr. Tajthy Tihamér tájékoztatása: miért villognak a kikapcsolt állapotú kompakt fénycsövek?

VÁLASZ:

Ha kizárható az, hogy az adott térségben zivatar volt, és a közelben nincs mobil átjátszó, mikrolánc, vagy egyéb adó, nagy valószínűséggel a lámpa kapcsolója nem a fázisban, hanem a nulla vezetékben van, és a kompakt fénycső gyűjtője a szórt kapacitásokon keresztül záródva, gyújtani próbál. Ellenőrizni kell, hogy a kapcsoló a fázisvezetékben vagy a nullavezetékben van-e, és azt is meg kell vizsgálni, hogy ez csak egy szoba kapcsolójánál van-e így, vagy pedig ez az egész házra jellemző.

e? Ugyanis lehetséges, hogy valamikor a kapcsolók a fázisvezetőben voltak, de valamilyen későbbi szerelés során, esetleg a fogyasztásmérő cseréjekor a fázisvezető és a nullavezető felcserélésre került. Ez érintésvédelmi szempontból nem felel, meg és ezért minél előbb ki kell javítani e hibát!

Lehetséges, hogy a villanszerelők által az üres foglalatokban digitális voltmérővel mért, és általuk fantom feszültségnek nevezett jelenség is erre vezethető vissza.

6.) Vass István kérdései az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatról készült jegyzőkönyvvel és az észlelt hibák kijavításával kapcsolatosak.

a) Az érintésvédelem szabványossági felülvizsgálatáról készült jegyzőkönyv hibákat tartalmazott. Létezhet-e olyan földelési, vagy bármilyen más egyéb hiba, melynek megléte mellett még érvényesnek mondható a jegyzőkönyv?

VÁLASZ:

A jegyzőkönyv a lejárat ideig, azaz a kiadástól számított három évig érvényes; a hibákat pedig a besorolási javaslatnak megfelelően kell kijavítani! A hibák besorolása a következő lehet:

- *Közvetlen életveszélyt jelentő hibák:* Ezek észlelésekor üzemeltető képviselőjének a berendezéseket azonnal le kell választania a hálózatról. A hibákat ki kell javítani, csak ezután szabad a hálózatra visszakapcsolni. Ha a berendezésekre nincs azonnal szükség, akkor a berendezések visszakapcsolását a hibák kijavításáig hathatósan meg kell akadályozni!
- *Súlyos hibák:* Ezek sürgős, soron kívüli javítását javasoljuk.
- *Az érintésvédelem jelenlegi állapotában szabványtól eltérő kivitelű:* Az ide sorolt hibák kijavítását legkésőbb a soron következő karbantartás során, esetleg a legközelebbi felújítás alkalmával javasoljuk elvégezni, ha ennél korábbi elhárításuk nehézségekbe ütközik.

A hibák kijavíttatása, illetve az addig szükséges intézkedések (pl. az érintett berendezések használatának megtiltása, leválasztásuk a hálózatról) a létesítmény vezetőjének felelőssége. Ezekre célszerű határidőzött ütemtervet készítenie, kijelölt felelősökkel, és ellenőriznie kell a határidők betartását.

b) A hibák javítása után elégséges-e a korábban hibásnak jelölt jegyzőkönyv mellé csatolni egy kivitelezői nyilatkozatot és egy adatlapot a hibák javításáról, és az ezt követően mért megfelelő eredményekről, vagy minden esetben új jegyzőkönyv készítése szükséges?

VÁLASZ:

A hibák kijavítása után az érintett berendezéseken felülvizsgálattal kell ellenőrizni a berendezés érintésvédelmének megfelelőségét, és elegendő a hiba kijavításáról készült dokumentációt csatolni! (Részletesen lásd: az Érintésvédelmi Felülvizsgálók Kézikönyve 2012. c. jegyzet 8. fejezetét!)

7.) Váradai László és Győri Vilmos az áram-védőkapcsolók (ÁVK) jogszabályban előírt havonta elvégzendő szerelői ellenőrzésének szükségességéről érdeklődött a munkabizottságunknál.

VÁLASZ:

Az ÁVK szerelői ellenőrzését a módosított **14/2004. (IV. 19.) FMM** rendelet **5/A.§ (3) a)** bekezdése írja elő. A rendelet szerint a havonta kell végrehajtani a szerelői ellenőrzést a (már visszavont) MSZ 172-1: 1986 szabvány 5.2.1.1.1. szakaszában leírt működéspróbával, amely elvégzését munkahelyeken dokumentálni kell.

A MEE Érintésvédelmi Munkabizottsága az elmúlt években többször is foglalkozott a kérdéssel és megállapította, hogy ez a gyakoriság, ma már nem indokolt. A Munkabizottság már 1996. december 4-i ülésén ismertette az IEC 1994-ben kiadott **TC 64/891** jelű titkársági anyagát. Ez a próbagombokra vonatkozóan csak azt írja elő, hogy ezeket könnyen hozzáférhetően kell felszerelni, és a rendszeres ellenőrző megnyomás kötelezettségére figyelmeztető felirattal kell felszerelni. Megjegyzésben a „rendszerességre” vonatkozóan azonban kimondja, hogy ezeket 3-6 havonként (célszerűen pl. a nyári-téli időszámítás fordulóján) kell ellenőrizni.

A MEE Érintésvédelmi Munkabizottsága az IEC ajánlása és a szakemberek tapasztalatai alapján megismétli korábbi állásfoglalását, amely szerint a jogszabály műszakilag indokolatlan gyakoriságot ír elő, – elegendő az évente legalább kétszeri szerelői ellenőrzés is. Ezért illetékes helyen kezdeményezi a jogszabály ilyen értelmű módosítását.

8.) Spilko József a Schneider Electric Hungária Villamossági Zrt. ügyvezető igazgatója állásfoglalást kért a MEE Érintésvédelmi Munkabizottságától a Schneider Electric által gyártott REDtest típusú automata működésű áram-védőkapcsolóval kapcsolatban.

A **SchEHV.Zrt.** két munkatársa egy bemutató panelre szerelt készüléket működtetve ismertette a különleges kialakítású ÁVK jellemzőit. A hagyományos kialakítású ÁVK-t egybeépítették egy automatikával és ez 7 naponként önállóan és önműködően ellenőrzi az ÁVK-t úgy, hogy a főáramkört a vizsgálat időtartamára egy elkerülő (bypass) áramkörrel helyettesíti. Így a vizsgálat időtartamára sem szakítja meg az áramkört, és nem okoz feszültség kimaradást. Az ilyen készülékek alkalmazásával a jövőben nem lenne szükség az ÁVK-k rendszeres kézi ellenőrzésre, és elkerülhető lenne a kézi vizsgálatok okozta kellemetlen áramszünet is, mivel a gyártó garantálja a hetenkénti önműködő ellenőrzést.

VÁLASZ:

A bizottság a műszaki ismertetés után a következőket állapította meg:

▪ A készülék kialakítása, működése megfelel a kitűzött műszaki céloknak és elvárásoknak. Alkalmazása esetén célszerű és valóban elkerülhető lenne a kézi ellenőrzés, a velejáró kellemetlenségekkel együtt. Azonban javasoljuk az automatika működésének ellenőrzését legalább szemrevételezéssel évente egyszer. Üzemekben, munkahelyeken az ÁVK működési ellenőrzését dokumentálni kell, ennek megtörténtét hatóság ellenőrizheti. E készülék alkalmazásával ez nincs megoldva, ezért megfontolásra ajánljuk, hogy a készüléket egy működésszámlálóval szereljék fel, amely rögzítené az ellenőrzéseket – így azt ellenőrző hatóság is el tudná fogadni.

▪ E készülék alkalmazása szükségessé teszi az ellenőrzés gyakoriságára vonatkozó jogszabály mielőbbi módosítását, külön előírva az eljárást, illetve a teendőket automatika alkalmazása esetére. Ugyanezt az **MSZ HD 60364-6** szabvány magyarázatos kiadásában is, a működési próbákról szóló szakasz után megjegyzésben célszerű rögzíteni.

▪ **ÖSSZEFOGLALVA**, az itt ismertetett problémák tisztázása után megállapítható, hogy **jó és előre mutató a Schneider Electric cég fejlesztése**. A jövőben, hosszú távon célszerű és ajánlott az ilyen készülékek elterjesztése és alkalmazása.

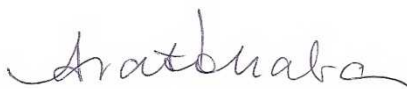
9.) Végül szóba került a munkavédelmi célú kockázatértékelés is.

Az utóbbi Munkabizottsági üléseken többször előfordult a munkavédelmi törvény által előírt *kockázatértékelés* témaköre is, pl. felülvizsgálatok sűrűségének megállapításakor. Ezért erről egy részletes összefoglalást készítettünk, amely az *Elektrotechnika* „MEE – Jogszabályfigyelő” c. rovatában fog megjelenni 2013. első negyedévében.

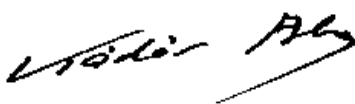
Az **ÉV. Munkabizottság** a következő ülését 2013. február 6-án szerdán du. 14:00 órakor tartja.

Bp. 12.12.16.

MEE. ÉV. Munkabizottság



Összeállította: Arató Csaba



Kádár Aba
az ÉV MuBi tb. elnöke



Dr. Novothny Ferenc
az ÉV. MuBi vezetője