

Emlékeztető az Érintésvédelmi Munkabizottság 2008. december 3.-i üléséről

A Munkabizottság először meghallgatta Arató Csaba közléseit különböző aktuális megjelenésekről. Megjelent az Egyesület kiadásában az új EBFV kézikönyv, amit az Egyesület tagjai márciusig kedvezményes áron vehetnek meg a Titkárságon. Megjelentek különböző olyan kormány-rendeletek, amelyek alapján véve nem villamos kérdéseket szabályoznak, de részünkre is vonatkozó részeket tartalmaznak:

176/2008 (VI.30.) Korm. rendelet a lakások energetikai minősítéséről (ilyen minősítést csak külön erre képezített szakértők végezhetnek)

182/2008 (VII.14.) Korm. rendelet az OTÉK (az Építési Szabályzat utódja) módosításáról

187/2008 (VII.24.) A VET végrehajtásáról szóló egyes rendeletek módosításai

290/2007 (X.31.) Korm. rendelet az építési kivitelezésről, építési naplóról és a kivitelezési dokumentációról. Ebben villamos vonatkozásban azt írja elő, hogy a 7 kW-nál nagyobb teljesítményű villamos berendezésekről villamos kivitelezési dokumentációt is kell készíteni.

16/2008 (VIII.31.) NFGM rendelet a gépek európai direktívájának hazai átvételéről.

Számos új szabvány is megjelent (ezek felsorolásától itt eltekintünk, mert ezeket az Elektrotechnika részletesen közreadja), ezek közül csupán egyet említünk az érintésvédelem ellenőrzési műszerekről szóló 61557/12:2008 szabvány „Működési jellemzők mérő- és megfigyelő eszközei”

Egyesek fölvetették, hogy az érintésvédelmi felülvizsgálók előkészítés alatt álló új kézikönyvében kívánatos-e a már elavultnak tekinthető ÉV Univerzál műszer ismertetése. A Munkabizottság egyhangúan úgy foglalt állást, hogy igen, mert ez a műszer – különösen földelési ellenállás mérésére – széles körben ma is használatos, s „elavulása” csupán azt jelenti, hogy ma van más ennél gyorsabb működésű és még veszélytelenebb kezelésű digitális műszer is, de a meglévő ilyen műszerek használata továbbra is kifogástalan eredményt ad.

Ezt követően a Munkabizottság áttért a számítógépek áramköreiben alkalmazott áramvédőkapcsolók problémáinak tárgyalására.

A munkabizottság vezetője, Dr. Novothny ismertette, hogy a mai számítógépek tápegységei a betápláló hálózatra fémesen (szigetelő transzformátor nélkül) csatlakozó kapcsolóüzemű félvezetőkkel vannak megoldva. Ennek következtében az áramvédőkapcsolón egyrészt az egyenáramú oldal szivárgóáramai tartós, másrészt a tápegységek bekapcsolásakor a nagykapacitású szűrőkondenzátorok bekapcsolási töltőáramai lökészerű hibaáramként jelentkeznek. A tartós egyenáramú szivárgóáram az ÁVK vasmagjának gerjesztésével csökkentheti annak érzékenységét („vakságát okozhatja”), a bekapcsolási lökés pedig nem kívánt kioldást eredményezhet. (Az elektronikus gyújtású, s főként elektronikus fényszabályozású kisülőcsöves világításnál hasonló jelenség várható – bár eddig nincs tudomásunk a gyakorlatban előfordult ilyen zavarokról.) A „vakság” fellépése ellen az a megoldás, hogy nem a csak tiszta váltakozóáramra minősített „AC”, hanem a lüktető egyenáramra is minősített „A” típusú ÁVK-t kell alkalmazni. A bekapcsolási lökés nem kívánt kikapcsolása ellen néha elegendő 30 mA érzékenységű helyett 100 mA érzékenységű ÁVK alkalmazása, de ez műszakilag nem korrekt, és sok esetben nem is megfelelő megoldás. (Az MSZ HD 60364-4-41:2007 411.3.3. szakasza csupán az általános használatra szánt dugaszolóaljzatok áramkörében követeli meg a 415.1. szakasz szerinti 30 mA érzékenységet, tehát kifejezetten számítógép csatlakoztatására szolgáló dugaszolóaljzatoknál nem!)

Vannak – és hazánkban is kaphatók – kifejezetten ezek céljára kifejlesztett ÁVK-k is. Ezek közül talán a legrészletesebb tájékoztatás a Schneider cég Merlin-Gerin gyártmányú „si” jelű („super-immunised”) ÁVK kapcsolókról áll rendelkezésünkre. E tájékoztatás szerint egy „si”

típusú áram-védőkapcsolóról a következő táblázat szerinti számban lehet számítógépes egységeket ellátni úgy, hogy a táplálás a bekapcsolási lökés elviselésére alkalmas legyen.

Az érintésvédelem módja	TT	TN-S	IT
	Egy ÁVK-ra kapcsolható egységek száma		
Számítógép, nyomtató, stb.	10-14	8-12	3-5
Irodai számítógépes munkahely	4-6	3-4	1-2
Munkaállomás	2-3	1-2	1

A hazánkban forgalmazó három osztrák gyár (Schrack, Möller és Hager) a bekapcsolási lökés elviselésére a régebbi ÖVE E 0861 osztrák szabvány szerinti 10 ms-os (fél periódus) késleltetésű „G” típusú „feltétlen lőkőáramálló” ÁVK-k alkalmazását javasolja. (Az ÁVK-ra vonatkozó IEC és EN megengedi ennek a jelölésnek használatát, ha az adattáblán az ennek követelményeit tartalmazó szabvány számát is megadják.) Ezek kaphatók 30 mA érzékenységgel is.

Az olasz „Gewiss” cég „impulzusellenálló” „immunized” elnevezéssel, IR jellel gyárt e célra alkalmas ÁVK-t.

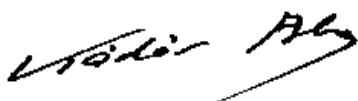
Árak tekintetében az „A” típusú kapcsolók általában 15-20%-kal drágábbak az „AC” típusúnál, a „G” típusú, illetve „SI” „IR” jelűek ennél is drágábbak.

A Fővárosi Bíróság egy felülvizsgálatot végző szolgáltató kft és megrendelője közti, díjszámításra vonatkozó perben megkereste az MSZT-t, hogy a szabványok és jogszabályok szerint mi tekinthető a felülvizsgálatnál „mérési pont”-nak. Az MSZT közölte a bírósággal, hogy a vonatkozó jogszabályok egyáltalán nem tartalmazzák a „mérési pont” elnevezést, a jelenleg hatályos (európai szabvány átvételét jelentő) magyar szabvány és (a részletek szempontjából a gyakorlatban változatlanul alkalmazott) korábbi szabvány pedig kizárólag a mérési módszer leírásánál használja ezt a megnevezést, így egyik sem alkalmas egy adott felülvizsgálat során elvégzett vizsgálatok darabszámának meghatározására. A korábbi (MSZ 172) szabvány ugyan megkülönböztette a számszerű eredményt adó „mérés”-eket és a csupán „megfelel – nem felel meg” megállapítására alkalmas „ellenőrzés”-eket, egymástól, a most hatályos szabvány azonban mindkettőt egyformán „műszeres vizsgálat”-nak („testing”) nevezi, s a gyakorlatban a kétfajta vizsgálat időszükséglete csupán az eredmény jegyzőkönyvezésével tér el egymástól. A Munkabizottság álláspontja megegyezik az MSZT válaszával, és ennek megfelelően nem csupán minden műszeres vizsgálati pontot (tehát minden I. érintésvédelmi osztályú készülék testét, dugaszolóaljzat védőérintkezőjét, betáplálási csatlakozás hurokellenállás mérési helyét) de minden II. oszt. készüléket és a törpefeszültségű vagy védőelválasztással védett készülék ellenőrzési helyét is „mérési pont”-nak minősíti. Talán szerencsésebb lenne a „mérési pont” helyett az „ellenőrzési pont” elnevezést használni, de semmiképpen nem kifogásolható az eddigi gyakorlatnak megfelelő „mérési pont” elnevezés használata sem. A számszerű eredményt adó mérések darabszáma, ha nem is a szabvány szerinti „rövidített jegyzőkönyv”-ből, de a helyszínen felvett mérési naplóból utólag is megállapítható. A megrendelők megnyugtatósára célszerű lehet a rövidített jegyzőkönyvben megemlíteni a vizsgált pontok darabszámát (pl.: X darab dugaszolóaljzat, Y darab szerszámgép, Z darab II. év. oszt. készülék). De mindez csupán az utólagos díjszámítási viták elkerülését célozza, s nem szabványkövetelmény.

Végezetül felmerült, hogy a mai körülmények között megfelelő-e az, hogy a kommunális berendezések érintésvédelmi felülvizsgálatára csupán hatévenkénti szerelői ellenőrzés van előírva, hiszen a jelenleg hatályos MSZ HD 60364-6 62.2.1. szakaszában a „kommunális

létesítmények” felülvizsgálatának gyakoriságát az általános vizsgálati gyakoriságnál sűrűbben ajánlja. (Ez csupán a lakásoknál javasol ennél ritkább, pl. 10 éves gyakoriságot.)

A kötelező gyakoriság meghatározását a honosított nemzetközi szabvány is kifejezetten a jogszabályokra bízta, a szövegében szereplő időszakokat csupán megjegyzésben adja, s iránymutató ajánlásnak szánja. Hazánkban a kommunális épületek villamos berendezéseinek érintésvédelmi felülvizsgálatát változatlanul a 8/1981. (XII.27.) rendelettel hatályba léptetett KLÉSZ írja elő. Ez annak idején abból a megfontolásból indult ki, hogy ezeket a villamos berendezéseket ritkán bővítik és alakítják át, ezért ezek időszakos felülvizsgálatainak célja inkább csupán a berendezések épségének és állagromlásának megállapítása. Az ezekben az épületekben lévő munkahelyek tekintetében azonban a KLÉSZ sem tartotta ezt mindenütt elegendőnek, s ezért a 26.§ (4) bekezdésében előírta: „A rendelet hatálya alá tartozó épületekben levő munkahelyek vezetékhálózatán az érintésvédelem szabványossági felülvizsgálatát a vállalati Munkavédelmi Szabályzatban előírt gyakorisággal kell végezni.” Való igaz, hogy ma már nem kötelező ilyen vállalati Munkavédelmi Szabályzat készítése, de ez nem mentheti fel a munkaadót attól az elvárástól, hogy e gyakoriságot munkahelyi körülményeinek mérlegelése alapján megállapítsa. A 22/2005 (XII.21.) FMM rendelettel módosított 14/2004 (IV.19.) FMM rendelet 5/A §. ez alól nem mentesíti a munkaadót, mert e szerint „az időszakos felülvizsgálatot *legalább* a következő gyakorisággal kell elvégezni.” Ez a rendelkezés tehát a más rendelkezések enyhítésének nem, hanem csupán esetleg szükséges szigorításnak értékelhető. Az, hogy mi tekinthető „munkahely”-nek, a munkavédelmi törvényben meglehetősen széleskörűen van meghatározva, a villamos szerkezetek érintésvédelmének szempontjából azonban föltétlenül ide tartozónak tekintjük mindazokat a helyeket, ahol munkavállalók munkájukhoz rendszeresen olyan villamos készülékeket használnak, amelyek kezeléséhez kioktatásra van szükség (tehát nem tartoznak a „háztartási és hasonló” készülékek sorába).



Kádár Ába
az ÉV MuBi tb. elnöke



Dr. Novothny Ferenc
az ÉV. MuBi vezetője