

A szabványok világa...

SZABVÁNYOK A BIZTONSÁGTECHNIKÁBAN – SOROZATUNK 6. RÉSZE

2006. április 1-jén kiadták magyar nyelven az „MSZ EN 50131-6:2006 Riasztórendszerek. Behatolásjelző rendszerek. 6. rész: Tápegységek” című szabványt.

Az MSZ EN 50131-6 szabvány épületekben telepített behatolásjelző rendszerek tápegységeinek követelményeit foglalja össze, azonban tartalmazza a szabályszerűen az épület külső felületére telepített eszközök tápegységeivel szemben támasztott követelményeket is (kültéri kezelőegységek vagy figyelemfelhívó eszközök pl.: hang- és fényjelzők). A bevezetőt követően 19 szakkefezés magyarázatát tartalmazza a 3.1 szakasz, melyben meghatározásra kerül például, hogy mit értünk mélykisülés elleni védelem alatt, mi a készenléti időtartam, mi a túlfeszültség elleni védelem, valamint egyértelművé válik, hogy a tápegység gyakorlatilag két összetevőből áll, a tápmodulból és az energiatároló eszközből.

A 4.1 szakaszban az általános követelmények kerülnek meghatározásra, világossá válik, hogy a négy biztonsági foko-

zaton belül három különböző tápegységtípus létezik (A, B, C). A négy biztonsági fokozat analógiája az MSZ EN 50131-1 szabványban meghatározott biztonsági fokozatoknak. A lehetséges tápegységtípusok a lenti ábrán láthatók.

A tápegység lehet egy behatolásjelző rendszer egy részegységének része, de önálló részegység is lehet.

Meghatározásra kerül, hogy az „A” és „B” típusú tápegységek esetén, amíg elsődleges tápáramforrásról (erősáramú hálózatról) üzemel a rendszer, addig a másodlagos tápáramforrásból (akkumulátor) áramfogyasztás nem történhet, kivéve az akkumulátorteszt időtartamát.

A 4.2 szakasz a tápegységek felügyeletével kapcsolatos elvárásokat taglalja. A szabvány meghatározza, hogy milyen típusú tápegységnek, melyik biztonsági fokozatban, milyen esetekben kell hibát ge-

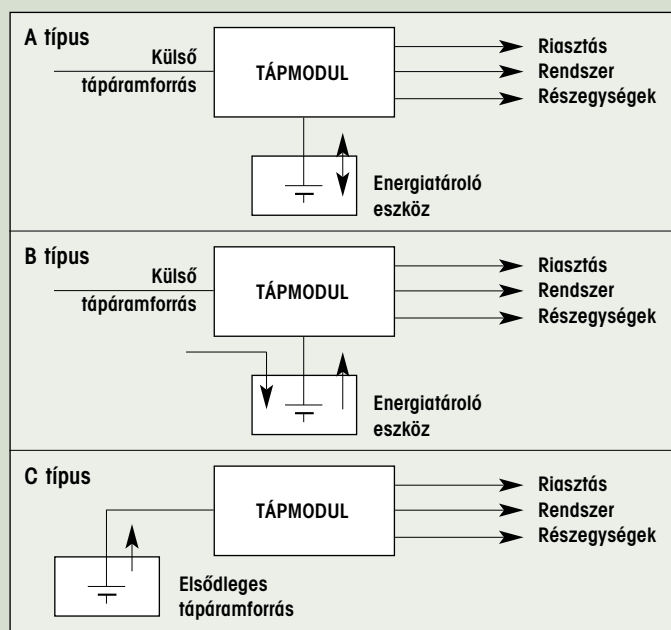
nerálni, például minden biztonsági fokozatban hibaként jelezni kell a hálózatkimaradást és az alacsony akkumulátorfeszültséget, de a nem csatlakoztatott akkumulátor tényét, illetőleg hiányát, vagy az alacsony kimeneti tápfeszültségérték-hibajelzést csak a 3-as és 4-es biztonsági fokozatban is alkalmazható tápegységeknek kell biztosítani.

Előírás, hogy „A” és „B” típusú tápegység esetén a hálózat kiesését 10 másodpercen belül hibaként kell megjeleníteni, de a helyreállítását követően 10 másodpercen belül meg is kell szüntetni. A másodlagos energiaforrás esetén szintén 10 másodpercen belül kell jelezni, ha alacsony az akkumulátor feszültsége, vagy ha (csak 3., 4. fokozatban) az akkumulátor csatlakoztatása megszűnik.

A 4.3 szakasz a készenléti időtartamokkal foglalkozik, azaz azzal, hogy a másodlagos energiaforrásról mennyi időtartamon át kell üzemeltetni a behatolásjelző rendszert vagy egy részét. A minimális értékeket az 1. táblázat tartalmazza. Nagyon fontos megjegyezni, hogy ezek az időtartamok csak a tápegységekre vonatkoznak névleges terhelhetőségük függvényében, azonban a valós terhelés ismeretében az MSZ EN 50131-1 szabványban, a biztonsági fokozatokra meghatározott készenléti időtartamokat kell betartani.

A 4.4 szakasz az „A” típusú tápegységek újratöltési időtartamait határozza meg, mely 1. és 2. fokozatban 72 óra, míg 3. és 4. fokozatban 24 óra. Ezen időtartam alatt az akkumulátornak el kell érnie a 80%-os töltöttséget.

Az 5-ös szakasz részletezi a kialakítással kapcsolatos elvárásokat. Minden fokozatban gondoskodni kell rövidzárlat elleni védelemről, a túlterhelés elleni védelemről a 2., 3., 4. fokozatban, de csak a 3. és 4. fokozatban kell gondoskodni a kimeneti túlfeszültség és az akkumulátor mélykisülés elleni védelméről is. Előírja a szabvány a megengedhető hullámosság mértékét a tápegység egyenfeszültségének, és részletesen definiálásra kerülnek a szabotázzsal szembeni biztonsággal kapcsolatos elvárások. Külön szakaszok foglalkoznak a burkolat kinyitásával kapcsolatos szabotázsérzékeléssel, a falról történő eltávolítás elleni védelemmel, de 4. fokozatú rendszerben használható tápegység esetén ☞



A négy biztonsági fokozaton belül három különböző tápegységtípus létezik

	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat
Legrövidebb készenléti időtartam	8 óra	15 óra	24 óra	24 óra

1. táblázat – A készenléti időtartam minimális értékei

➤ A szabványok világa...

még az is követelmény, hogy a burkolaton keresztül 4 mm átmérőnél nagyobb lyukat okozó szerszámmal való behatolás esetén is szabotázsjelzést kell kiváltani.

A 6. szakasz a dokumentációval kapcsolatos elvárásokat rögzíti. Részletesen leírja, hogy egy behatoláskereső rendszeri tápegység dokumentációjában milyen adatoknak, paramétereknek kell szerepelni, míg a **7. szakasz tartalmazza a jelöléssel, címkézéssel kapcsolatos követelményeket.**

A 8. szakaszban kerülnek megfogalmazásra a különböző funkciók vizsgálati körülményeivel, mérési módszerekkel és a megfelelőségi követelményekkel kapcsolatos elvárások. A 8.1.5 szakaszban, vizsgálati tervként, táblázatos formában kerülnek összefoglalásra a vizsgálatok. A szabvány meghatározza, hogy a tesztek milyen sorrendben, melyik biztonsági fokozatú tápegység esetében kell elvégezni és teljesíteni a megfelelőségi követelményt. A későbbiekben, a 8.2 szakaszban részletezett vizsgálatokat a **2. táblázat** tartalmazza. A **8.3 szakasz a tápegységek környezetállósági követelményeit tárgyalja.** A **3 táblázatban** található vizsgálatokat kell elvégezni a környezeti osztályok szerint.

A részletes környezetállósági vizsgálati módszereket a 8.4 szakasz tartalmazza.

A szabvány rendelkezik egy „A” melléklettel, mely előírásként határozza meg a tápegység akkumulátortöltő képességét vizsgáló eljárás követelményeit.

Jelenleg ez az eddig ismertett MSZ EN 50131 sorozatú két szabvány érhető el magyar nyelven, azonban 2005. szeptember 1-jén angol nyelven, újabb behatoláskereső kapcsolódó szabványt honosított az MSZT (MSZ EN 50131-5-3), mely a rádiófrekvenciás átviteli összeköttetést alkalmazó behatoláskereső rendszerek követelményeit határozza meg.

Várhatóan még ebben az évben honosításra kerül a TS 50131-7 Technical Specification, mely az alkalmazási irányelveket tartalmazza, azaz a telepítéssel, az üzemeltetéssel és a karbantartással kapcsolatos irányelveket foglalja össze, illetve a TS-ből EN-né váló EN 50131-3 szabvány, mely a vezérlő- és kijelzőberendezésekkel kapcsolatos elvárásrendszert foglalja össze. 2007 évben – a Cenelec tervei szerint –

2. táblázat – A 8.2 szakaszban részletezett vizsgálatok fokozatonként

A, B, C = tápegységtípusok
Op = az opcionálisan
elvégezhető vizsgálat

Vizsgálatok	Szakasz	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat
Dokumentáció-ellenőrzés	8.2.1.	A, B, C	A, B, C	A, B, C	A, B, C
Jelölés	8.2.2.	A, B, C	A, B, C	A, B, C	A, B, C
Legnagyobb terhelés	8.2.3.	A, B, C	A, B, C	A, B, C	A, B, C
Fokozatos terhelésváltozás	8.2.4.	A, B, C	A, B, C	A, B, C	A, B, C
Átkapcsolásos terhelésváltozás	8.2.5.	A, B, C	A, B, C	A, B, C	A, B, C
Rövidzárlat	8.2.6.	A, B, C	A, B, C	A, B, C	A, B, C
Túlterhelés	8.2.7.	Op	A, B, C	A, B, C	A, B, C
Töltés	8.2.8.	A	A	A	A
A töltés fenntartása	8.2.9.	A	A	A	A
Hullámosság	8.2.10.	A, B	A, B	A, B	A, B
Külső tápáramforrás kiesése	8.2.11.	A, B	A, B	A, B	A, B
Energiatároló eszköz kiesése	8.2.12.	Op	Op	A, B	A, B
Az energiatároló eszköz feszültsége alacsony	8.2.13.	A, B, C	A, B, C	A, B, C	A, B, C
Alacsony kimeneti feszültség	8.2.14.	Op	Op	A, B, C	A, B, C
Kimeneti túlfeszültség	8.2.15.	Op	Op	Op	A, B, C
Mélykísülés elleni védelem	8.2.16.	Op	Op	A, B, C	A, B, C
Szabotázs védelem	8.2.17.	A, B, C	A, B, C	A, B, C	A, B, C
Szabotázsérzékelés	8.2.18.	A, B, C	A, B, C	A, B, C	A, B, C

3. táblázat – Az itt található vizsgálatokat kell elvégezni a környezeti osztályok szerint

Műk. = Működési vizsgálat
Tart. = Tartóssági vizsgálat
K = Kötelező

Szakasz	Vizsgálat	I. osztály	II. osztály	III. osztály	IV. osztály
1	Száraz-meleg Műk.	K	K	K	K
2	Száraz-meleg Tart.	–	–	–	K
3	Hideg Műk.	K	K	K	K
4	Állandósult nedves-meleg Műk.	K	–	–	–
5	Állandósult nedves-meleg Tart.	–	K	K	K
6	Ciklikus nedves-meleg Műk.	–	–	K	–
7	Ciklikus nedves-meleg Tart.	–	–	–	K
8	Vízbehatolás Műk.	–	–	K	K
9	Ciklikus sós köd Tart.	–	–	–	K
10	Színuszos rázás Műk.	K	K	K	K

már EN szabványként kerülhetnek honosításra az érzékelőkkel kapcsolatos szabványok, melyek elvárásokat fogalmaznak meg a PIR (passzív infravörös), MW (mikrohullámú), PIR/MW, PIR/US (ultrahangos) mozgásérzékelőkkel kapcsolatosan, illetve a nyitásérzékelőkre vonatkozóan. Az üvegtörés-érzékelők szabványa előkészü-

ltetben van, először TS-ként fog megjelenni, tehát EN szabványként még várat magára néhány évet.

A sorozat következő részeiben áttérünk az MSZ EN 50132 sorozatú szabványokra, melyek a CCTV videomegfigyelő rendszerekre és rész-

egységeire határoznak meg elvárásokat. Az aktuálisan érvényben lévő biztonságtechnikai és EN 54-x sorozatú, tűzjelzőkre vonatkozó szabványok táblázata a következő címen férhető hozzá: <http://www.szvmszk.hu/tajekoztatok>. A dokumentumot negyedévente frissítik.

Móré Attila

Móré Attila

névjegy



A Pataky István Híradásipari Szakközépiskola befejezése után, 1981-be végeztem a Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskolán. Első munkahelyem a Belügyminisztérium Híradástechnikai osztálya volt, ahol műszaki fejlesztéssel és gyári eszközök adaptálásával foglalkoztam. 1986-tól a Magyar Köztársaság Nemzetbizton-

sági Szakszolgálatánál végeztem biztonságtechnikai irányú műszaki fejlesztési feladatokat. 1988-ban középfokú nyelvvizsgát tettem angol nyelvből. 1989-ben szaküzemnérnoki végzettséget szereztem a Kandó Kálmán Főiskolán digitális irányítástechnika szakterületen. 1991-ben kaptam meg a műszaki szakértői tevékenység végzésére jogosító engedélyt, 2000-ig részt vettem a MABISZ eszközminősítésekben szakértőként. 1993-tól a Magyar Nemzeti Bank Bankbiztonsági Főosztályának főmunkatársaként dolgoztam. 2002 márciusától a TVT Vagyonvédelmi Rt. műszaki vezetőjeként tevékenykedem.