



BIZTONSÁGTECHNIKAI ÚTMUTATÓ A BETÖRÉSES LOPÁS-RABLÁSBIZTOSÍTÁSI KOCKÁZATOK KEZELÉSÉRE

(AJÁNLÁS)

B.1.1. fejezet

Behatolásjelző központ követelmények

kiadás	A dokumentum megnevezése	kiadva	visszavonva
0	Behatolásjelző központ követelmények	2007.01.19.	2007.09.30.
1	Behatolásjelző központ követelmények	2007.10.01.	

TARTALOMJEGYZÉK

I. fejezet: Általános követelmények	3
Bevezetés	3
1. Alkalmazási terület	3
2. Szabvány hivatkozások	3
3. Szakkifejezések és rövidítések	5
4. Osztályozás	8
5. Környezeti hatások elleni védelem	8
6. Működésbiztonság	9
7. A kezelés biztonsága	11
8. Szabotázs	12
9. Felépítés	12
10. Jelzések bemenetei	13
11. Vezérlési bemenetek és kezelőfunkciók	14
12. Kimenetek	15
13. Jelzések feldolgozása	17
14. Átviteli utak felügyelete	19
15. Perifériaillesztő elemek	19
16. Opciók	21
II. fejezet: Biztonsági fokozatba sorolás	22
17. Általános követelmények	22
18. Környezeti megfelelés	22
19. EMC megfelelés	22
20. Funkcionális követelmények	22
21. Villamos biztonság	35
22. Gyártmány dokumentáció	35
23. Jelölés és feliratozás	35
24. Vizsgálat	35
B1.1 A függelék (információ) Az összeköttetések típusai	36
B1.1. B függelék (információ) Példa a kód variációk számának számítására	37
B1.1. C függelék (információ) Az időzítések összefoglaló táblázata	38

I. fejezet: Általános követelmények

1. Alkalmazási terület

A behatolás- és támadásjelző központok a behatolás-, illetve a támadásjelző készülékek által kiváltott jelzéseket fogadják, értékelik és mint veszélyjelzéseket továbbítják azokat egy riasztási fogadó helyre (pl. rendőrség, jelzésfogadó központ, kivonuló szolgálat), vagy az anonim nyilvánosság számára a helyi jeladók segítségével.

Megjegyzés: Az behatolás- és támadásjelző központok ezen ajánlás szerint mind exkluzív (pl. vezetékes) átviteli utakkal, mind nem exkluzív átviteli utakkal (pl. rádiós átvitel) rendelkezhetnek.

Az ajánlás az 1. 4. biztonsági fokozatú behatolás- és támadásjelző központokkal szemben támasztott követelményeket tartalmazza.

Ennek az ajánlásnak a célja biztosítani, behatolásjelző tervező, telepítő vállalkozók és vállalkozások, ügyfelek és a rendőrség támogatása egy adott helyszínen a szükséges védelemhez nyújtott pontos specifikációban, de az ajánlás nem határozza meg a technológia típusát, az érzékelés terjedelmét vagy fokát, nem feltétlenül tartalmazza az adott telepítés összes követelményét.

Ez az ajánlás teljes funkcionalitású vagyonvédelmi központokkal szemben határoz meg követelményeket.

Az ajánlás célja: olyan megfelelőségi követelmények megfogalmazása, mely alapján a behatolás- és támadásjelző központokat:

- az MSZ EN 50130 szabványsorozat védelmi fokozatba sorolás megfelelőségi kritériumok
- az ajánlás A fejezetében meghatározott biztonsági fokozatokba történő sorolás követelmények
- az ajánlás A fejezetében meghatározott rendszerkövetelmények

alapján a MABISZ a termék azonosítási eljárás során egyértelműen be tudja sorolni – mely besorolás alapján a tagbiztosítók a betörés lopás- és rablás biztosítás kötvény feltételeiben egyértelmű követelményeket fogalmazhassanak meg ezen termékekkel kapcsolatban.

Az ajánlás egyes követelményei és a vonatkozó szabvány követelmények eltérnek, eltérhetnek egymástól. Ilyen esetekben mindig a szigorúbb követelmény a mértékadó.

2. Szabványhivatkozások

A behatolás- és támadásjelző központoknak és részegységeinek meg kell felelniük az MSZ EN 50130 szabványsorozat, azon belül különösen az MSZ EN 50131 szabványcsoport követelményeinek.

Ez az ajánlás évszámmal ellátott vagy évszám nélküli hivatkozással előírásokat tartalmaz más kiadványokból.

Ezeket a hivatkozásokat a szöveg megfelelő helyen idézi, a kiadványokat a következő felsorolás tartalmazza.

Évszámmal ellátott hivatkozások esetén ezen kiadványok bármelyikének módosítása vagy átdolgozott kiadása csak akkor vonatkozik erre az ajánlásra, ha ennek módosítása vagy átdolgozott kiadása azt már tartalmazza.

Évszám nélküli hivatkozások esetén a hivatkozott kiadvány legutolsó kiadását kell alkalmazni.

A hatályos szabványok listája az A.1. függelékben találhatóak.

MSZ 2364 sorozat	Épületek villamos berendezéseinek létesítése.
MSZ EN 50102: 1998	Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettségi fokozatok külső mechanikai hatások ellen (IK-kód)
MSZ EN 50102: 1995/A1: 2002	Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettségi fokozatok külső mechanikai hatások ellen (IK-kód)
MSZ EN 50130-5: 2000	Riasztórendszerek. 5. rész: Környezetállósági vizsgálati módszerek
MSZ EN 50131-1: 2006	Riasztórendszerek. Behatolásjelző rendszerek. 1. rész: Általános követelmények
MSZ EN 50131-1: 2007	Riasztórendszerek. Behatolás- és támadásjelző rendszerek. 1. rész: Rendszerkövetelmények
MSZ EN 50131-4: 1996	Riasztórendszerek. 4. rész: Elektromágneses összeférhetőség. Termékcsaládszabvány: Tűzjelző, behatolásjelző és személyi riasztórendszerek alkatrészeinek zavartűrési követelményei
MSZ EN 50131-5-3:2005	Riasztórendszerek. Behatolásjelző rendszerek. 5-3. rész: Rádiófrekvenciás technikát alkalmazó összekapcsoló berendezések követelményei

MSZ EN 50131-6: 2006	Riasztórendszerek. Behatolásjelző rendszerek. 6. rész: Tápegységek
MSZ EN 60065: 2000	Audio-, video- és hasonló elektronikus készülékek. Biztonsági követelmények (IEC 60065:1998, módosítva)
MSZ EN 60065: 2002	Audio-, video- és hasonló elektronikus készülékek. Biztonsági követelmények (IEC 60065:2001, módosítva)
MSZ EN 60068-1: 1999	Környezetállósági vizsgálatok. 1. rész: Általános előírások és irányelvek (IEC 68-1:1988+1988. évi helyesbítés+A1:1992)
MSZ EN 60068-1: 1999	Környezetállósági vizsgálatok. 1. rész: Általános előírások és irányelvek (IEC 68-1:1988+1988. évi helyesbítés+A1:1992)
MSZ EN 60068-2-2: 1995	Környezetállósági vizsgálatok. 2. rész: Vizsgálatok. B vizsgálat: Száraz meleg
MSZ EN 60068-2-6: 1999	Környezetállósági vizsgálatok. 2. rész: Vizsgálatok. Fc vizsgálat: Szinuszos rázás (IEC 68-2-6:1995 + 1995. évi helyesbítés)
MSZ EN 60068-2-27: 2000	Környezetállósági vizsgálatok. 2. rész: Vizsgálatok. Ea vizsgálat és irányelvek: Ütés (IEC 68-2-27:1987)
MSZ EN 60068-2-75: 1999	Környezetállósági vizsgálatok. 2. rész: Vizsgálatok. Eh vizsgálat: Kalapácsos vizsgálatok (IEC 60068-2-75:1997)
MSZ EN 60529: 2001	Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettségi fokozatok (IEC 529:1989)
MSZ EN 60950: 2007	Informatikai berendezések. Biztonság. 1. rész: Általános követelmények (IEC 60950-1:2005, módosítva)
MSZ EN 61000-4-1: 2004	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4-1. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. Az IEC 61000-4 szabványsorozat áttekintése (IEC 61000-4-1:2000)
MSZ EN 61000-4-2: 1995	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. 2. főfejezet: Elektrosztatikus kisüléssel szembeni zavartűrési vizsgálat. EMC alapszabvány
MSZ EN 61000-4-2: 1995/A1:2000	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4-2. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. Elektrosztatikus kisüléssel szembeni zavartűrési vizsgálat (IEC 61000-4-2:1995/A1:1998)
MSZ EN 61000-4-2: 1995/A2:2002	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4-2. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. Elektrosztatikus kisüléssel szembeni zavartűrési vizsgálat (IEC 61000-4-2:1995/A2:2000)
MSZ EN 61000-4-3: 2004	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4-3. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. Sugárzott, rádiófrekvenciás, elektromágneses térrel szembeni zavartűrési vizsgálat (IEC 61000-4-3:2002)
MSZ EN 61000-4-3: 2006	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4-3. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. Sugárzott, rádiófrekvenciás, elektromágneses térrel szembeni zavartűrési vizsgálat (IEC 61000-4-3:2006)
MSZ EN 61000-4-4: 2004	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4-4. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. Gyors villamos tranziens/burst jelenséggel szembeni zavartűrési vizsgálat (IEC 61000-4-4:1995)
MSZ EN 61000-4-4: 2005	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4-4. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. Gyors villamos tranziens/burst jelenséggel szembeni zavartűrési vizsgálat (IEC 61000-4-4:2004)
MSZ EN 61000-4-5: 1995/A1: 2001	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4-5. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. Lökőhullámmal szembeni zavartűrési vizsgálat (IEC 61000-4-5:1995/A1:2000)
MSZ EN 61000-4-5: 1997	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. 5. főfejezet: Lökőhullámmal szembeni zavartűrési vizsgálat (IEC 1000-4-5:1995)
MSZ EN 61000-4-6: 1996/A1: 2001	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4-6. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. Rádiófrekvenciás terek által keltett, vezetett zavarokkal szembeni zavartűrési vizsgálat (IEC 61000-4-6:1996/A1:2000)
MSZ EN 61000-4-6: 1997	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 4. rész: Vizsgálati és mérési módszerek. 6. főfejezet: Rádiófrekvenciás terek által keltett, vezetett zavarokkal szembeni zavartűrési vizsgálat (IEC 1000-4-6:1996)
MSZ EN 61000-6-3: 2002	Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 6-3. rész: Általános szabványok. A lakóhelyi, a kereskedelmi és az enyhén ipari környezetek zavarkibocsátási szabványa (IEC 61000-6-3:1996, módosítva, korábbi szabvány: MSZ EN 500181-1:1993)
MSZ EN 61672-1: 2003	Elektroakusztika. Hangszintmérők. 1. rész: Előírások (IEC 61672-1:2002)
MSZ EN 61672-2: 2004	Elektroakusztika. Hangszintmérők. 2. rész: A prototípusértékelő vizsgálati (IEC 61672-2:2003)
MSZ EN 61672-3: 2007	Elektroakusztika. Hangszintmérők. 3. rész: Periodikus vizsgálatok (IEC 61672-3:2006)
MSZ EN ISO 6988: 1998	Fémes és más szervetlen bevonatok. Vizsgálat kén-dioxiddal páralecsapódás közben (ISO 6988:1985)
MSZ IEC 839-1-4:1991	Riasztórendszerek. Használati követelmények

prEN 50131-6:2007	Alarm systems. Intrusion and hold-up systems. Part 6: Power supplies
CLC/TS 50131-3: 2006	Riasztó rendszerek- Vezérlő és kijelző berendezések
CLC/TS 50131-7: 2003	Riasztórendszerek. Behatolásjelző rendszerek. 7. rész: Alkalmazási irányelvek
CCITT V3.1bis	Az egyszerű áram periféria illesztő elemeinek optocsatolóval ellátott áramköreinek elektromos tulajdonságai

3. Szakkifejezések és rövidítések

Az **ajánlásban** szereplő általános szakkifejezések az **A.3. függelékben** találhatóak.

Az **ajánlásban** használatos speciális szakkifejezések a következők:

1. réteg felügyelete: átviteli rendszer, például vezeték-utak, rádiófrekvenciák fizikai rétegének felügyelete.

4. réteg felügyelete: Az átviteli rendszer transzportrétegének a felügyelete, például egy ponttól-pontig jelzésátvitelen keresztül.

alkalmazás (application): elektronikus biztonsági rendszer,
PÉLDA: házi biztonsági rendszer riasztása, hozzáférés felügyelete, tűzoltó rendszer vagy nem biztonsági elektronikus vagy elektromos rendszer
PÉLDA: fűtés, légkondicionálás, világítás

Alkalmazás: Egy rendszer, például tűzjelző berendezés alkalmazási területe.

alrendszer (subsystem): az I&HAS rendszer része a felügyelt helyszínen egy világosan meghatározott pontján, amely független működésre képes

Átviteli út: Berendezéselemek külső kapcsolatai. Az átviteli utak információk, valamint a veszélyjelző készülékben lévő jelzések átvitelére szolgál. Különbséget teszünk a kizárólagos átviteli utak között, amelyeknél az átviteli útra vonatkozó felelősség illetékességhez kötődik és a nem kizárólagos átviteli utak között, amelyhez másoknak is lehet hozzáférésük.

azonosító kódok (authorisation codes): fizikai vagy logikai gombok, amelyek az I&HAS funkciókhoz biztosítanak hozzáférést

behatolás érzékelő /jelző (intrusion detector): olyan eszköz, amelynek feladata a behatolás-jelzés vagy üzenet előállítása rendellenes körülmény vagy veszély érzékelésére adott válaszként

behatolás- és támadásjelző rendszer (intrusion and hold-up alarm system): kombinált behatolás- és támadásjelző rendszer

Berendezés része: Egy veszélyjelző berendezés, pl. központ, jelzőkészülék, riasztóberendezés, üzembehelyezésnél használt eszköz, a vezetékhálózat része.

Berendezés: egy rendszer műszaki megvalósítása.

Biztonság szempontjából meghatározó funkció: Olyan funkció, amelynél egy bizonyos behatás (pl. szabotázs, hibás kezelés) a biztonságra veszélyeztetően hathat.

Biztonságot veszélyeztető funkció: Olyan funkció, amelynél egy meghatározott behatás (pl. szabotázs, hibás kezelés) a biztonságot veszélyeztetheti.

Biztonságot veszélyeztető: Biztonságot veszélyeztető hatásról (pl. funkciózavar) akkor beszélünk, ha az egy veszélyjelző készülék biztonsági feladatának teljesítését veszélyezteti, ugyanakkor még nem csökkenti.

Busz: Olyan gyűjtővezeték-rendszer, amelynél az adat- és/vagy üzenetcsere meghatározott sorrendben következik be.

Down-Loading: Lásd a távparaméterrel való ellátást!

Épület vezetéktechnika: Épületek specifikus folyamatainak (pl. fűtés, szellőzés, klíma, világítás) vezérlési és felügyeleti technikája.

érzékelés (indication): hallható, látható vagy bármilyen egyéb jellegű információ, amely segítséget nyújt a felhasználónak az I&HAS rendszer üzemeltetéséhez

Fail-Safe viselkedés: Egy műszaki berendezésnek az a tulajdonsága, hogy zavar esetén biztos állapotba kerüljön át.

felhasználói felület (user interface): az I&HAS működtetésére alkalmas felhasználói eszköz

figyelmeztető eszköz (warning device): figyelmeztetésre hallható riasztás formájában választ adó eszköz

MEGJEGYZÉS Egy figyelmeztető berendezés kínálhat riasztásjelzéseket is, amely jelzések könnyen megkülönböztethetők egy riasztástól.

Figyelmeztető jelzés: Jelzés, hogy egy előre megadott határértéket túllépték vagy azok alatt maradtak.

folymatosan (continually): rendszeres időközönként ismétlődve

Független rendszer: A független rendszer azokat a teljes funkciókat tartalmazza, amelyek a rendszer rendeltetészerű üzemeltetéséhez szükségesek. A kiegészítő funkciók, amelyek több rendszer részei lehetnek, akkor megbízhatók, ha az egyes rendszerek funkcióit – zavarok esetében sem – befolyásolják negatívan.

függőben lévő jelzés (pending indication): annak jelzési módja, hogy további információ áll készen a megjelenítésre, amikor nem lehet egyidejűleg megjeleníteni minden információt

Hozzáférési sík: Egy veszélyjelző készülék különböző részeinek vagy funkcióinak összefoglalása, amelyek csak bizonyos személyek számára hozzáférhető.

Idegen jelzés felismerése: Egy behatolás- és támadásjelző berendezés funkciója, amely idegen jelzéseknek az átviteli utakon való jelenlétét felismeri és jelenti.

Idegen jelzés: Olyan jelzések, amelyek sem a rendszerre, sem a berendezésre nem jellemzők.

indítás (triggering): támadásjelző eszköz szándékos működtetése

Információ: Az információkat egy üzenet tartalmazza, pl. mint jelek vagy állapotok összeállítása.

Integrált veszélyjelző berendezés: Olyan berendezés, amelynél a részt vevő alkalmazások közös berendezéseket (mint hardver, szoftver vagy átviteli utak) használnak, miközben legalább az egyik alkalmazást a veszélyjelző berendezés jelenti.

jelentős tartománycsökkentés (significant reduction of range): egy mozgásérzékelőnek az érzékelő középtengelyén mért érzékelési tartományának csökkentése, amely meghaladja a rendszerterv javaslatban (lásd CLC/TS 50131-7, F.5) megadott tartomány 50 %-át

Jelzés: Egy üzenet/információ fizikai ábrázolása.

kezelő (operator): az I&HAS rendeltetészerű használatára feljogosított személy (felhasználó)

Kijelző elem: Egy jelzés különállóan vezérelhető legkisebb optikai eleme (pl. izzólámpa izzószála, pontmátrix-kijelzés egy pontja, hétszegmensű kijelzés egy szegmense).

kommunikáció (communication): üzenetek és/vagy jelzések átvitele I&HAS összetevők között. Egy jelzés átvitele lehet az elektromos áram folyamatos továbbítása egy kapcsolón vagy átjátszón keresztül, amely az I&HAS összetevők közötti felületet alkotja. Nem szükséges egyetlen ilyen kapcsoló vagy átjátszó állapotának megváltoztatása sem. Az adatátvitel természeténél fogva egy üzenet továbbításához kifejezett kezdeményezés lehet szükséges, például egy lekérdezésre vagy megadott időközökben, amely szükségessé teheti vagy nem kapcsoló vagy átjátszó állapotának megváltoztatását.

Koncentrált kijelzés (Display): Egy koncentrált kijelzés több kijelző elemet tartalmaz. Képes arra, hogy több azonos és/vagy különböző üzemi állapotot egyidejűleg, vagy egymás után megjelenítsen.

Külső riasztás: Olyan helyi riasztási állapot kijelzései (pl. akusztikai és optikai jeladókkal vagy szóbeli bejelentéssel), amely segítségül hívás végett az anonim nyilvánosság felé irányul veszélyelhárítás céljából.

maszkolt (masked): olyan feltétel, amikor egy mozgásérzékelő látómezője blokkolva van

Negatív-nyugtázás: A jelzésátviteli készülék értesíti a veszélyjelző berendezést, hogy az S₂ periféria illesztő elem segítségével nem tudott veszélyjelzést kiváltani.

OSI-réteg (Open Systems Interconnections): Referenciamodellen belüli réteg nyílt rendszerek kommunikációja számára. Az OSI-referenciamodell hét olyan rétegből (Layers) készült, amelyek hierarchikusan egymás fölé vannak rendelve, míg az 1. réteg a legalsó és a 7. réteg a legfelső.

összekötő hordozó (interconnection media): olyan közeg, amelynek segítségével jelzések vagy üzenetek továbbítása történik

összeköttetés rendelkezésre állása (availability of interconnection): az a lehetőség, hogy az összeköttetés képes legyen jelzést vagy üzenetet továbbítani

összetevők cseréje (component substitution): I&HAS összetevők cseréje olyan alternatív eszközökkel, amelyek megakadályozzák az I&HAS tervezése szerinti működését

Paraméterrel való ellátás: Egy üzembe helyezett behatolás- és támadásjelző berendezés berendezés-specifikus (hardver- és/vagy szoftverrendszerű) tulajdonságai.

Periféria illesztő elem: Vélt vagy tényleges átvitel két működési egység közötti az adatok és jelzések átvitelékre vonatkozó megállapított szabályokkal.

periodikus kommunikáció (periodic communication): bármely érvényes jelzés vagy üzenet

részlegesen élés (part set): az I&HAS rendszer egyik zónájának állapota, amelyben egy behatolás- vagy támadásjelzési riasztási feltétel észlelhető, de az I&HAS rendszer egy része nincs beállítva

Részrendszer: Az a rendszer, amely csak egy alkalmazásnak (pl. tűz) van hozzárendelve.

riasztásjelzés (alert indication): hallható és/vagy látható jelzés az 1. hozzáférési szinten, amikor az I&HAS nem beállított állapotban van, amely azt jelzi, hogy további jelzés(ek) állnak a 2., 3. vagy 4. hozzáférési szinten lévő felhasználók rendelkezésére

S1 periféria illesztő elem: Periféria illesztő elem a veszélyjelző berendezés és az átviteli készülék között.

S2 periféria illesztő elem: Periféria illesztő elem az átviteli készülék és a hálózatlezáras vagy egy meglévő kommunikációs készülék között.

támadásjelzés létrehozási feltétel (hold-up alarm condition): olyan riasztásjelzési feltétel vagy annak része, amely egy I&HAS rendszer válaszából jön létre egy támadásjelzési eszköz indításához

támadásjelző eszköz (hold-up device): olyan eszköz, amely indításakor támadásjelzési üzenet létrehozását okozza

támadásjelző rendszer (hold-up alarm system): olyan riasztórendszer, amely lehetővé teszi a felhasználónak a támadásriasztási feltétel létrehozását

Távlekérdezés: Műszaki lehetőség, amellyel többek között egy behatolás- és támadásjelző berendezés állapotait, mérési értékeit egy nem helyben található állomáson keresztül (pl. egy riasztásátviteli berendezés segítségével) lehet lekérdezni.

Megjegyzés: A távlekérdezést az irodalomban részben távdiagnózisnak is nevezik.

Távparaméterrel való ellátás: Műszaki lehetőség arra, hogy egy behatolás- és támadásjelző berendezés paraméterrel való ellátását egy megkülönböztetett helyről (pl. egy riasztásátviteli berendezés vagy modem segítségével) lehessen elvégezni.

Távriasztó: Egy riasztási állapot kijelzései egy nem helyben található megbízott segítségnyújtó hely (pl. riasztásfogadó hely a rendőrségen vagy egy őrzéssel foglalkozó biztonsági cégnél).

üzenetcseré (message substitution): I&HAS összetevők közötti olyan alternatív üzenet szándékos vagy véletlen létrehozása, amely megakadályozza az I&HAS rendszer megfelelő működését

Veszélyjelző alkalmazása: Olyan alkalmazás, amely az élet és/vagy értékek haladéktalan védelmére tervezték (pl. tűzjelző-, behatolásjelző-, támadásjelző berendezések).

A veszélyjelző berendezés alkalmazás olyan berendezéseket és kiegészítő berendezéseket foglalhat magában, amelyeket az alkalmazási igény megkövetel.

Veszélyjelző berendezés: Olyan készülék, amely a veszélyeket automatikusan vagy nem automatikusan jelzi (pl. behatolás- és támadásjelző berendezés, tűzjelző berendezés).

zóna (zone): felügyelt terület, ahol rendellenes körülmények érzékelése lehetséges

Rövidítések

ACE:	Kiegészítő vezérlő berendezés	(Ancillary control equipment)
APS:	Alternatív tápellátás	(Alternative power source)
ARC:	Riasztásfogadó központ	(Alarm receiving centre)
ATE:	Riasztásátviteli berendezés	(Alarm transmission equipment)
ATS:	Riasztásátviteli rendszer	(Alarm transmission system)
CIE:	Vezérlő és kijelző berendezés	(Control and indicating equipment)
EPS:	Külső tápellátás	(External power source)
HAS:	Támadásjelző rendszer	(Hold-up alarm systems)
IAS:	Behatolásjelző rendszer	(Intrusion alarm system)
I&HAS:	Behatolás- és támadásjelző rendszer	(Intruder and hold-up alarm system)

PIN:	Személyi azonosító szám	(Personal identity number)
PPS:	Elsődleges tápellátás	(Prime power source)
PS:	Tápellátás	(Power supply)
PU:	Tápegység	(Power unit)
SD:	Tároló eszköz	(Storage device)
WD:	Figyelmeztető eszköz	(Warning device)

4. Osztályozás

Az ajánlás A. fejezete szerint

5. Környezeti hatások elleni védelem

Az ajánlás A. fejezete szerint – eltérések az alpontokban részletezve.

5.1. Alkalmazási korlátok

A behatolás- és támadásjelző központok működését környezeti hatások nem befolyásolhatják negatív módon. Az alkalmazásra kerülő működési elvtől függően a környezeti hatások a berendezés üzemére eltérő hatással lehetnek. Az alkalmazás korlátait (pl. éghajlati) a gyártónak meg kell adni.

5.2. Környezeti hatások

A környezeti osztálytól függően a behatolás- és támadásjelző központok működését az **5.01. sz. táblázat** szerinti termikus hatások nem befolyásolhatják negatívan.

5.01. sz. táblázat: Környezeti hatások

Vizsgálat	Működés-vizsgálat	Tartós vizsgálat	A környezetosztály szigorúsági foka a hatások rövid ismertetése		
			I	II	III
Száraz meleg (T1) az IEC 60068-2-2 szerint	x		+40 C°, 16 ó	+55 C°, 16 ó	Nincs vizsgálva
Hideg (T3) az MSZ EN 60068-2-3 szerint	x		+5 C°, 16 ó	-10 C°, 16 ó	Nincs vizsgálva
Nedves meleg, állandó (T4) az MSZ EN 60068-2-3 szerint	x		+40 C°, 4 d 93 % rel.	+40 C°, 4 d 93 % rel.	Nincs vizsgálva

5.3. Korrózióvédelem

A behatolás- és támadásjelző központok egy, az **5.02. sz. táblázat** szerinti korrózió ellen megfelelő védelemmel kell rendelkezni.

5.02. sz. táblázat: Korrózióvédelem

Vizsgálat	Működés-vizsgálat	Tartós vizsgálat	A környezetosztály szigorúsági foka, a hatások rövid ismertetése		
			I	II	III
SO ₂ -korrózió MSZ EN ISO 6988 (K3)		x	Nincs vizsgálva	0,2 l SO ₂ , 5 ciklus	Nincs vizsgálva

5.4. Mechanikus hatások

A behatolás- és támadásjelző központok működését az **5.03. sz. táblázat** szerinti mechanikus hatások nem befolyásolhatják.

5.03. sz. táblázat: Mechanikus hatások

Vizsgálat	Működés	Tartós	A környezetosztály szigorúsági foka, a hatások rövid ismertetése	
			I	II
Ütés (M1) az MSZ IEC 60068-2-27 szerint	x		A (ms ⁻²) = 1000 – (200 x M) 6 x3 ütés, 6-6 ms ideig	A (ms ⁻²) = 1000 – (200 x M) 6 x3 ütés, 6-6 ms ideig
Ütés (M2) az MSZ IEC 60068-2-75 szerint	x		0,5 J, pontonként 3 ütés	0,5 J, pontonként 3 ütés
Színusz rezgés (M3) MSZ IEC 60068-2-6 szerint	x		10-150 Hz, 0,2 g, 1 ciklus	10-150 Hz, 0,2 g, 1 ciklus

5.5. Elektromágneses összeférhetőség

A behatolás- és támadásjelző központok működését az **5.04. sz. táblázat** szerinti elektromágneses hatások (EMV) nem befolyásolhatják.

5.04. sz. táblázat: Elektromágneses összeférhetőség

Vizsgálat	Műk.	Tartós	A környezetosztály szigorúsági foka, a hatások rövid ismertetése	
			I	II
Kis energiájú statikus hatás (E1b) az MSZ EN 61000-4-2 szerint	x		Pozitív és negatív érintéses töltés 2, 4 és 6 kV-al, ill. légtöltés 4 és 8 kV-al	Pozitív és negatív érintéses töltés 2, 4 és 6 kV-al, ill. légtöltés 4 és 8 kV-al
Nagyfrekvenciás sugárzás (tér) (E2a) az MSZ EN 61000-4-3 szerint	x		80-2000 MHz, 10 Vm továbbá 415-466 és 30 Vm 890-960 MHz, 80 %-os AM moduláció (1 kHz-es szinuszos modullal) a 3 mp-es, majd az 1 Hz-es valamint 1 kHz-es terhelés háromszori be-/kikapcsolása	80-2000 MHz, 10 Vm továbbá 415-466 és 30 Vm 890-960 MHz, 80 %-os AM moduláció (1 kHz-es szinuszos modullal) a 3 mp-es, majd az 1 Hz-es valamint 1 kHz-es terhelés háromszori be-/kikapcsolása
Beáramló nagyfrekvenciás (vezeték) (E2b) az MSZ EN 61000-4-0 szerint	x		150 kHz, 100 MHz 140 dB μ V 80 %-os AM moduláció (1 kHz-es szinuszos modullal), legalább 3 majd az 1 Hz-es valamint 1 kHz-es terhelés háromszori be-/kikapcsolása	150 kHz, 100 MHz 140 dB μ V 80 %-os AM moduláció (1 kHz-es szinuszos modullal), legalább 3 majd az 1 Hz-es valamint 1 kHz-es terhelés háromszori be-/kikapcsolása
Kis energiájú vezeték által vezetett zavarok – Burst - (E3a) az MSZ EN 61000-4-4 szerint	x		1 - 1 m hosszú pozitív és negatív vezeték a hálózatra 0,5 és 2 kV, egyéb vezeték 0,25, 0,5 és 1 kV	1 - 1 m hosszú pozitív és negatív vezeték a hálózatra 0,5 és 2 kV, egyéb vezeték 0,25, 0,5 és 1 kV
Nagy energiájú vezeték által vezetett lassú zavarok – Surge - (E4a) az MSZ EN 61000-4-5 szerint	x		Hálózat 20-szor pozitív és negatív, 4. osztály, 0,5; 1 és 2 kV, Egyéb vezeték 5-ször pozitív és negatív 3. osztály, vezeték-vezetékek között 0,5; 1 kV és földdel 0,5; 1, 2 kV	Hálózat 20-szor pozitív és negatív, 4. osztály, 0,5; 1 és 2 kV, Egyéb vezeték 5-ször pozitív és negatív 3. osztály, vezeték-vezetékek között 0,5; 1 kV és földdel 0,5; 1, 2 kV
Zavaró mágneses mezők (E6)	x		150 mT	150 mT

6. Működésbiztonság

6.1. A működés biztosítása

6.1.1. Műszaki adatok

A behatolás- és támadásjelző központoknak rendelkezésre kell állni magyar nyelvű szerelési- és karbantartási utasításnak. Ennek tartalmaznia kell az energiaellátó berendezés biztonságos üzeméhez szükséges jellemzőket is. Egyértelműen rögzítse, hogy az energiaellátó berendezésen milyen beállításokat kell végrehajtani.

6.1.2. Szerelési- és karbantartási utasítás

A behatolás- és támadásjelző központoknak rendelkezésre kell állni magyar nyelvű szerelési- és karbantartási utasításnak. Ennek tartalmaznia kell az energiaellátó berendezés alkalmazásának és folyamatainak áttekinthető szerelési- és karbantartási utasításait (beleértve a 4. fejezetnek megfelelő osztályba sorolást valamint azokat az adatokat, amelyek az energiaellátó berendezés szerelési helyére vonatkoznak). Szükség van a beállítás (beszabályozás) adataira is. Egyértelműen ismertetni kell a helytelen beállításokat is.

6.1.3. Üzemfeszültségi viszonyok

A névleges feszültséget, üzemfeszültség-tartományt (legalább a névleges feszültség $U_N + 10\% - 15\%$) és az üzemfeszültség legfeljebb megengedett hullámzását a gyártónak elő kell írnia. Az energiaellátó berendezésnek ezen előírt értékeken belül biztonságosan kell működni. A feszültség a **6.01. sz. táblázatnak** megfelelő változása nem okozhat negatív hatást a behatolás- és támadásjelző központok működésére.

6.1.4. Az üzemfeszültség hullámozása

A behatolás- és támadásjelző központoknak 12 V-os üzemfeszültségnél $\leq 1,0 V_{SS}$, ill. 24 V-os üzemfeszültségnél $\leq 2,0 V_{SS}$ mellett biztonsággal kell működni. Más üzemfeszültségnél a gyártó adatai az irányadók.

6.01. sz. táblázat: Az üzemi feszültség viselkedése

Vizsgálat	Műk.	Tartós	A környezeti osztályok nehézségi foka, a környezeti behatás jellege röviden	
			I	II
hálózati feszültségváltozások (B1b)	x		$U_N +10\%$ $U_N -15\%$	$U_N +10\%$ $U_N -15\%$
Rendszer feszültségváltozások –b1b)	x		$U_N \pm 15\%$ vagy rendszeradatok	$U_N \pm 15\%$ vagy rendszeradatok
Rendszerfeszültség a tápfeszültség letörésekor (B2a) az IEC 61000-4-11 szerint	x		3 x a tápfeszültség 60 %-os csökkenésekor 0.5, 1, 5 és 10 és 10 x a csökkenés közben periódus ≥ 10 s 3x a 100 %-os csökkenés közben 0.5, 1 és 5 periódus ≥ 10 s	3 x a tápfeszültség 60 %-os csökkenésekor 0.5, 1, 5 és 10 és 10 x a csökkenés közben periódus ≥ 10 s 3x a 100 %-os csökkenés közben 0.5, 1 és 5 periódus ≥ 10 s
Üzemi feszültségugrás (B2b)	x		10 ciklus $U_N +10\%$ és $U_N -15\%$ között (vagy rendszeradatok) és vissza	10 ciklus $U_N +10\%$ és $U_N -15\%$ között (vagy rendszeradatok) és vissza

6.1.5. Megbízhatóság

A behatolás- és támadásjelző központok szerkezeti elemeit úgy kell megválasztani, hogy felhasználásuk a kiválasztott környezeti besorolásnak megfeleljenek.

6.1.6. Szerkezeti elemek

Csak olyan szerkezeti elemeket és technológiákat szabad használni, amelyek két évnél hosszabb idejű üzemük alatt bizonyíthatóan változatlanul elégítették ki az előírt követelményeket. Ha olyan szerkezeti elemeket használnak, amelyek még nem tudják igazolni ezek teljesítését, egyedi esetben az értékelés céljából más igazolásokat is fel lehet használni.

Az összes szerkezeti elemet a környezeti hőmérsékletre figyelemmel (beleértve a saját melegekedést is) mindig a gyártó által megadott határértékek között kell üzemeltetni.

6.1.7. Relék

A reléket az **MSZ EN 60529** szerinti IP 5x védelességgel kell ellátni a porhatások ellen. A relé érintkezőit a rákapcsolt maximális teljesítmény mellett legalább 10.000 kapcsolásra kell méretezni.

6.1.8. Kapcsoló

A kapcsolókat öntisztuló érintkezőkkel kell ellátni vagy az **MSZ EN 60529** szerinti IP 5x védelességgel kell ellátni.

6.1.9. A szerkezeti egységek és -elemek hozzáférhetősége

A behatolás- és támadásjelző központok szerkezeti egységeit úgy kell kialakítani, hogy a beállító könnyen hozzáférhessen az egyes szerkezeti egységekhez és –elemekhez és azok cseréje egyszerűen elvégezhető legyen. Olyan intézkedéseket kell tenni, mellyel a kezelési hibákat a minimumra lehet csökkenteni.

6.1.10. Csatlakozó- és beállító-elemek

A csatlakozó- és beállító-elemeket jelöléssel kell ellátni és a beállító és a karbantartó-szolgálat számára jól hozzáférhetővé kell tenni. A berendezés üzemeltetője és harmadik személy számára ezek nem lehetnek szabadon hozzáférhetőek, illetéktelen hozzáférés ellen burkolattal kell őket ellátni..

A beállítások mérhetőek (pl. megfelelő skálákkal) legyenek.

6.1.11. Külső fogyasztók csatlakoztatása

A külső fogyasztók csatlakoztatása csak úgy történhet, hogy a rövidzárlat esetén ne kerüljön veszélybe a behatolásjelző rendszer egészének a működése.

6.2. A funkciók felügyelete

A programvezérelt feldolgozóegységek (pl. mikroprocesszor) kimaradása és hibája a rendszer nem éles állapotában felismerhető kell legyen és optikai, valamint akusztikus úton hibajelként kijelzésre kell hogy kerüljön (lásd a **12.1 fejezetet**).

7. A kezelés biztonsága

7.1. Kezelés

Az üzemeltető számára biztosítani kell az egyszerű kezelést. A jelzéseknek világosaknak és érthetőeknek kell lenniük.

7.2. Kezelési utasítás

A behatolás- és támadásjelző központ kezelője számára rendelkezésre kell állnia magyar nyelvű kezelési utasításnak. Az utasításnak áttekinthetően tartalmaznia kell az üzemeltető számára valamennyi fontos kezelő- és kijelző elem bemutatását és a rendszer valamennyi, az üzemeltető számára releváns üzemi állapotának leírását.

7.3. Feliratozás

A kijelző- és kezelőelemek működése a behatolás- és támadásjelző központ feliratozásából egyértelműen ki kell hogy derüljön. A jelzéseket és rövidítéseket, különösen az alfanumerikus rövidítéseket logikusan, világosan és egyszerűen kell alkalmazni.

7.4. A védelem jellege

A behatolásjelző rendszer egyes elemeinek felszerelt állapotban legalább az **MSZ EN 60529** IP 3x védelmi fokozatnak kell megfelelniük.

7.5. Hozzáférés elleni védelem

A behatolás- és támadásjelző központ fontos részei, úgy mint csatlakoztató és beállító elemek, nem lehetnek szabadon hozzáférhetőek, illetéktelen hozzáférés ellen burkolattal kell őket ellátni.

7.6. Hibatűró képesség

A behatolás- és támadásjelző központot úgy kell kialakítani, hogy a hibás/értelmetlen kezelés a központ működését negatívan ne befolyásolja.

7.7. A berendezés programozása

A behatolás- és támadásjelző központot úgy kell kialakítani, hogy a telepítő az üzembe helyezés után csak az üzemeltetővel egyetértésben és csak a berendezés nem élesre kapcsolt állapotában végezhesse el azt.

A távprogramozás a hozzáférési szintekre vonatkozóan ugyanazok a rendelkezések az érvényesek, mint egy helyi programozásnál. A programozás azonban csak akkor legyen lehetséges, ha a telepítő cég egy munkatársa azon a helyen tartózkodik ahol a műveletet egyenként aktívan engedélyezik, és a helyi telepítő által eszközölt változtatásokat felülvizsgálják.

Az átvitelre kerülő információkat úgy kell biztosítani, hogy a hibás programozás ehetősége kizárt legyen. Továbbá intézkedéseket kell előírni arra nézve, hogy az engedélyezett távprogramozás ne maradjon tartósan tévedésből fenn (pl. maximum 30 perces időkorlát, automatikus visszaállítás legkésőbb a következő élesre állításnál).

Ezen felül olyan intézkedéseket kell hozni, amelyek lehetővé teszik a hibásan végrehajtott távprogramozás esetén a programozás addigi (régi) verzióját állítsák elő (pl. biztonsági másolat létesítésével a berendezésben vagy egy megállapított helyen).

Minden távprogramozást, azok módját, keltét és idejét megadva automatikusan kell az eseménymemóriában a **12.4 fejezetnek** megfelelően tárolni.

7.8. Távlekérdezés

A behatolás- és támadásjelző központok lekérdezése (pl. egy meglévő háttérmemória hibájának, leolvasásainak megállapításához) 2. vagy 3. hozzáférési szintekre és egy aktív egyedi helyi engedélyezésre legyen szükség, és csak a berendezés nem éles állapotban következhet be.

Emellett biztosítani kell, hogy a távlekérdezéssel

- a berendezések rendeltetésszerű működéseire vonatkozóan semmilyen korlátozást ne okozzon,
- a berendezésekben semmilyen változtatásokat ne okozzanak,
- a berendezésekhez jogosulatlan személy ne férhessen hozzá.

Megjegyzés: A behatolás- és támadásjelző központok rendszeres ügyeletét és karbantartását távlekérdezéssel nem lehet helyettesíteni.

7.9. A hozzáférés szabályozása

7.9.1 Hozzáférési szintek

A behatolás- és támadásjelző központok különböző jogosultsággal bíró személyek hozzáféréseinek a szabályozását a hozzáférési szinteknek megfelelően a **7.01. sz. táblázat** tartalmazza. A behatolás- és támadásjelző központok rendelkezniük kell ezekkel a hozzáférési szintekkel.

7.01. sz. táblázat: A hozzáférési szintek meghatározása

Hozzáférési szintek (ZE)	Meghatározás
1	Hozzáférés mindenki számára.
2	Hozzáférés a berendezés kezelője számára.
3	Hozzáférés a biztonsági vezető számára
4	Hozzáférés a gyártó számára. ¹⁾
¹⁾ A 4. hozzáférési szint csak akkor érvényes, ha a 3.. hozzáférési szint (pl. műszaki és/vagy szervezeti intézkedések útján) erre feljogosít.	

Az egyes hozzáférési szinteken belül további alcsoportok képzése akkor lehetséges (pl. a 2. hozzáférési szinten, ha az üzemeltető a kezelőknek különböző jogosításokat szándékozik adni belső élesbe/nem élesbe kapcsolásnál).

7.9.2 A hozzáféréshez való jogosítás

Az egyes hozzáférési szinteken a **7.02. sz. táblázatnak** megfelelően kell biztosítani a jogos hozzáférést.

7.02. sz. táblázat: A hozzáféréshez való jogosítás

Hozzáférési szint	Intézkedések
1	Nincs
2	Mind a műszaki intézkedések (pl. zár, kódolás), mind a szervezeti intézkedések (pl. rendszerelemek telepítése egy harmadik személy számára szabadon nem hozzáférhető helyen való elhelyezése)
3	Zár, kódolás vagy plombált csavarozás, amelynek a lazítása szabotázsjelzést eredményez.
4	A gyártó megfelelő intézkedései (pl. speciális berendezések, kód).

8 Szabotázs

8.1 Szabotázsvédelem

A követelményeket lásd a **7.5 és a 9.1 fejezetben!**

8.2 Szabotázs elleni felügyelet

A kapcsoló-berendezésekhez és jeladókhöz vezető felügyelt vezetékes átviteli utak megszakadásait és rövidzárlatait, ha azok 30 mp-nél tovább tartanak, jelenteni kell. A kapcsoló-berendezésekhez és jeladókhöz vezető átviteli utak felügyelete közvetett úton is (pl. a kábelben egy felügyelt jelzési átviteli út közös érzékelő segítségével) történhet.

9 Felépítés

9.1 Stabilitás

A behatolás- és támadásjelző központok házainak megfelelő mechanikus szilárdsággal kell bírniuk. A fedelet mechanikusan, pl. csavarozással stabilan kell rögzíteni.

9.2 Helyhez kötött szerelés

A behatolás- és támadásjelző központokat úgy kell kialakítani, hogy helyhez kötött módon lehessen felszerelni őket.

9.3 Potenciálmentesség, szigetelési ellenállás

A behatolás- és támadásjelző központok házainak és azok alkotórészeinek potenciálmentesnek kell lennie (kivéve az elektromos védelmi intézkedéseket). A szigetelési ellenállásnak legalább 500 k Ω -nak kell kitennie.

9.4 Árnyékolt vezetékvezés

A behatolás- és támadásjelző központokat úgy kell kialakítani, hogy az árnyékolt vezetékvezés esetén az árnyékolások üzembiztosan beköthetőek legyenek. A központ potenciálkiegyenlítőre történő csatlakoztatására egy 1,5 mm² – 4 mm² átmérőjű vezetékhez való sorkapcsot kell biztosítani.

9.5 A vezetékek tehermentesítése

A kábelek, vezetékek csatlakoztatási és összeköttetési pontjait a mechanikus igénybevételektől mentesíteni kell, amennyiben számítani lehet ilyen jellegű igénybevételre.

9.6 Rögzítés és beszabályozás

A behatolás- és támadásjelző központok úgy kell kialakítani, hogy a gyakorlatban szokásos telepítés és beállítás lehetséges legyen. Ha ehhez speciális eszközre vagy műszerre van szükség, azt a gyártónak kell biztosítania.

9.7 Jelzések

9.7.1 Optikai jelzések megvalósítása

A koncentrált kijelzés kivételével minden optikai jelzést különböző színnel kell jelölni, és ha jelentése nem ismerhető fel egyértelműen, úgy felirattal kell ellátni. Ennek során rövidítéseket kell alkalmazni, különösen alfanumerikus, logikus és egyszerű rövidítéseket.

A következő színek választhatók:

- ZÖLD = Üzem
- PIROS = Veszély- vagy pl. behatolás jelzése
- SÁRGA = Hiba, üzemi állapot, pl. nem éles.

9.7.2 Koncentrált jelzések

Amennyiben koncentrált kijelzést alkalmazunk, az alábbi fölérendelt kijelzéseket (gyűjtő kijelzéseket) kell kialakítani:

- Üzem
- (Gyűjtött) riasztás
- (Gyűjtött) hiba
- Esetleg technikai jelzések (lásd a 10.5 fejezetet).

A veszélyjelzéseknek koncentrált kijelzés esetén minden más jelzéssel szemben elsőbbségük van, pl. „hiba” vagy egyéb információk, mint pl. „lekapcsolás”. Amennyiben több információ áll rendelkezésre, annak a koncentrált kijelzésben felismerhetőnek kell lennie. Ezeknek az információknak lekérdezhetőeknek kell lenniük, a lekérdezés során információ nem mehet veszendőbe.

9.7.3 Az akusztikus jelzések hangereje

Az akusztikus jelzésadóknak legalább 60 dB(A) hangerővel kell bírniuk az MSZ EN 60651 szerint az akusztikus jelzéstől (pl. zümmer) 1 m-es távolságból mérve

9.7.4 Optikai jelzések megbízhatósága

Az optikai jelzésadóknak legalább 30.000 órás élettartammal kell rendelkezniük.

9.7.5 A optikai jelzések láthatósága

Az optikai gyűjtőjelzések 0-200 Lux megvilágítási erősségnél 3 m távolságból $\pm 22,5^\circ$ -os sugárzási szögben egyértelműen felismerhetők kell hogy legyenek. A sugárzási szög a függőlegestől a központi előlapig mérendő.

Az összes többi mutatóknak 50-1000 Lux megvilágítási erősségnél 1 m távolságból $\pm 22,5^\circ$ -os sugárzási szögben egyértelműen felismerhetők kell hogy legyenek.

10 Jelzések bemenetei

10.1 A megkövetelt jelzések

A behatolás- és támadásjelző központok legalább a **10.01. sz. táblázat** szerint kialakított bemenetekkel kell rendelkezniük. Ezek a követelmények a nem külső átviteli utakkal (pl. rádió) ellátott behatolás- és támadásjelző központokra értelemszerűen érvényesek.

10.2 A csatlakoztatott rendszerlemek mennyisége

Egy bemenetre és a hozzátartozó átviteli útra legfeljebb 512 rendszerlemet (pl. jelzőkészüléket) szabad csatlakoztatni. Ha ezek egy egyszerű hiba (pl. vezetékszakadás, rövidzárlat, idegen hordozó) az átviteli út teljes területén kiesnek, számuk 128-ra csökken. Azok a rendszerlemek, amelyek több be- vagy kimenettel bírnak, egy rendszeralkotó elemnek számítanak.

10.01. sz. táblázat: Bemenetek

Bemenetek	Bemenetek száma	Hozzá tartozó átviteli utak felügyelete	Jelzőkészülék-csoportok hozzárendelése
Behatolásjelzések	Legalább egy	A 14. részben foglaltak szerint	Követelmény
Támadásjelzések	opcionális	A 14. részben foglaltak szerint (ha van ilyen)	Követelmény (ha van ilyen)
Kapcsoló-berendezésekre és jeladókra vonatkozó felügyeleti intézkedések	Legalább egy	A 8.2 és a 14 ¹⁾ részben foglaltak szerint	Követelmény
Zárás felügyelet	Legalább egy ²⁾	Nem követelmény	Nem követelmény
Energiaellátás(ok) hibajelzése	Legalább egy ²⁾	Nem követelmény	Nem követelmény ³⁾
A riasztás-átviteli rendszer hibajelzése	Legalább egy	Nem követelmény	Nem követelmény ³⁾
¹⁾ Ez a felügyelet közvetett úton (pl. a kábelben egy átviteli út közös érzékelője által) is történhet. ²⁾ A zárás felügyelete a kapcsoló-berendezéssel kapcsolatban is megvalósítható. ³⁾ Amennyiben az energiaellátás a behatolásjelző központ alkotóelemét nem képezi.			

10.3 A jelzések felismerése

A hagyományos relé kimenettel rendelkező jelzőkészülékek jelzéseit 1 másodpercen belül biztosan fel kell ismerni. Egyéb periféria illesztő elemeket, pl. a busz-rendszerű behatolásjelző rendszereket úgy kell kialakítani, hogy biztosítva legyen a jelzések rendeltetésszerű továbbvezetése.

Megjegyzés: A periféria illesztő elemek kivételétől függően szükség lehet a behatolásjelző központé és a jelzőkészülékek együttes vizsgálatára.

10.4 Jelzési veszteség

A bemeneteket/bemeneti funkciókat úgy kell kialakítani, hogy ne menjenek jelzések és információk veszendőbe és/vagy meghamisításukra ne kerüljön sor.

10.5 További bemenetek

A behatolás- és támadásjelző központok további jelzések fogadására szolgáló bemenetekkel is rendelkezhetnek (pl. úgynevezett műszaki jelzések számára), amennyiben bizonyos, hogy a veszélyjelzések fogadására nézve negatív hatással nem rendelkeznek.

11 Vezérlési bemenetek és kezelőfunkciók

11.1 Megkövetelt vezérlési bemenetek

A behatolás- és támadásjelző központok a **11.01. sz. táblázatban** foglalt vezérlés kimenetekkel kell rendelkezniük.

11.01. sz. táblázat: Vezérlőfunkciók

Bemenetek/bemeneti funkciók	Számuk	Csatlakoztatási lehetőség	A hozzá tartozó átviteli utak felügyelete
Külső éles/nem éles kapcsolás	Biztosított területenként legalább 1	Nincs követelmény	A 14. résznek megfelelően
Belső éles/nem éles kapcsolás	Nincs követelmény	Nincs követelmény	Nincs követelmény
Átviteli berendezés negatív nyugtázása	Legalább 1	Átviteli berendezés	Nincs követelmény (a hibabiztonságra a 15.2.1.2 rész érvényes)
Az ¹⁾ funkción található átviteli utak vizsgálata (pl. külső éles kapcsolás előtt)	Biztosított területenként legalább 1, amennyiben mint kezelőfunkció a 11.2 résznek és a 4. réteg felügyelete > 15 perc	Vezérlőfunkció	Nincs követelmény
¹⁾ Csak a nem külső átviteli utakkal rendelkező behatolásjelző berendezéseknél			

11.2 Megkövetelt kezelőfunkciók

A behatolás- és támadásjelző központok legalább a **11.01. sz. táblázatba** foglalt kezelőfunkciókkal és a hozzátartozó teljesítményi jellemzőkkel kell, hogy rendelkezzenek.

11.02. sz. táblázat: Kezelőfunkciók

Kezelőfunkciók	Számuk	Hozzáférés
A tárolt kijelzések törlése	védett területenként legalább 1	2. hozzáférési szint: üzemeltető
Éles kapcsolat akadályainak a kezelése a 13.3 ¹⁾ résznek megfelelően	Legalább 1	2. hozzáférési szint: üzemeltető
Az ¹⁾ funkcióknál lévő átviteli utak vizsgálata (pl. külső éles kapcsolat előtt)	Legalább 1, amennyiben nem a 11.1 résznek és a 4. réteg felügyelete > 15 perc	2. hozzáférési szint: üzemeltető
¹⁾ Csak a nem külső átviteli utakkal rendelkező behatolásjelző berendezéseknél.		

11.3 A behatolás- és támadásjelző központok külső éles állapotban történő kezelése

A behatolás- és támadásjelző központok külső éles állapotában a nem éles kapcsoláson kívül a rendszerre vonatkozóan a mindenkori külső élesre kapcsolt területek számára kezelési folyamatokat végezni nem szabad.

11.4 További vezérlési bemenetek és kezelőfunkciók

A behatolás- és támadásjelző központok rendelkezhetnek további vezérlő- és kezelő funkciókkal (pl. bemenet a „További riasztási megvilágítás” vezérlési funkció aktivizálására), amennyiben megbizonyosodtak afelől, hogy a veszélyjelző részre vonatkozóan semmilyen káros hatása nincs.

11.5 Távvezérlés

A behatolás- és támadásjelző központok távvezérlése (pl. jelzescsoportok lekapcsolása, törlése) nem megengedett.

12 Kimenetek

12.1 Jelzések

12.1.1 Megkövetelt kijelzések

A behatolás- és támadásjelző központok legalább a **12.01. sz. táblázatban** foglalt kijelzésekkel kell rendelkezniük.

12.1.2 Jelzések elrendezése

Minden, a **12.01. sz. táblázat** szerint megkövetelt jelzést – az „Éles kapcsolat nyugtázása” kivételével – legalább egy helyen úgy kell együtt elrendezni, hogy azokat egy pillantással érzékelni lehessen.

12.1.3 További jelzések

A behatolás- és támadásjelző központok rendelkezhetnek további üzemállapotok és érzékelések kijelzésével, amennyiben erre a célra külön kijelző elemek léteznek (a koncentrált kijelzéseknek kivételével), és biztosítják, hogy ezek a kijelzéseknek nincs káros hatásuk a veszélyjelző elemre.

12.2 Kimenetek a jelzések továbbvezetésére

12.2.1 A megkövetelt kimenetek

A behatolás- és támadásjelző központoknak legalább a **12.02. sz. táblázatban** foglalt kimenetekkel kell rendelkeznie (a periféria illesztő elemek leírását lásd a **15. fejezetben**).

12.2.2 További kimenetek

A behatolás- és támadásjelző központok rendelkezhetnek további (pl. ún. technikai jelzések) fogadására szolgáló kimenetekkel, amennyiben azok a veszélyjelző részére azok semmilyen káros kihatással nincsenek.

12.01. sz. táblázat: Megkövetelt jelzések

Kijelzés	Jelzések módja	Jelzések az üzemállapotától függően		Jelzésekre vonatkozó feltételek	A jelzések tárolása	A tárolt optikai jelzések törlése
		külső éles	külső nem éles			
Üzem	Optikai	(X)	X	Legalább üzemi feszültség megléte	Kiesik	Kiesik
Riasztás ¹⁾	Optikai	N	X	Riasztás kiváltása a rendszer külső éles állapotában	Külső. riasztás után	Behatolás jelzés után, manuálisan, kezelői szint 2
Jelzőkészülék-csoport behatolás jelzése	Optikai	N	Xa	Egy jelzőkészülék-csoport behatolás jelzése	Külső/ riasztás után ²⁾	Behatolás jelzés után, manuálisan, kezelői szint 2
Jelzőkészülék-csoport támadás jelzése (ha van ilyen)	Optikai	N	Xa	Egy jelzőkészülék-csoport támadás jelzése	Külső/riasztás után	Behatolás jelzés/ után, manuálisan, kezelői szint 2
Kapcsoló-berendezések és jelzésadók felügyeletének jelzése ³⁾	Optikai és akusztikus	N	X	Kapcsoló-berendezések és jeladók felügyeletének megszólalása a 8.2 rész szerint	Külső/riasztás után (ha van saját jelzés)	Behatolás jelzés/ után, manuálisan, kezelő 2 által
Átviteli utak felügyeletének jelzése ³⁾ , valamint funkció felügyeletének jelzése ⁶⁾	Optikai és akusztikus	N	X	Átviteli utak felügyeletének megszólalása a 14. és 8.2 résznek megfelelően	Külső/ riasztás után (ha van saját jelzés)	Behatolás jelzés/ után, manuálisan, kezelői szint 2
Zárásfelügyelet (ha van ilyen)	Optikai	N	Xa	Zárásfelügyelet megszólalása	Kiesik	Kiesik
Hiba	Optikai és akusztikus	N	X	Energiaellátás hibája és/vagy központi feldolgozó egység hibája (ld. 6.2 részt)	Nem követelmény	ld. ⁴⁾
Figyelmeztetés ⁶⁾	Optikai	N	X	Energiaellátás figyelmeztető jelzése	Minden jelzés után	Manuálisan csak a kezelői szint 2
Távjelzés ⁶⁾	Optikai és akusztikus	N	X	Egy távjelzés felismerése >10 s (ld. 14.3 részt)	Minden jelzés után	Manuálisan csak a kezelői szint 2
Élesbe kapcsolás nyugtázása	Optikai és/vagy akusztikus	X ⁵⁾	Kiesik	Behatolásjelző központ elfogadta a külső éles állapotot	Kiesik	Kiesik

¹⁾ Csak akkor követelmény, ha nem jelenik meg az összes jelzés együtt (pl. koncentrált kijelzés esetén).
²⁾ Nem élesbe kapcsolás után már nem szabad tovább jelzést tárolni.
³⁾ A kapcsoló berendezés/jelzésadó és az átviteli utak felügyeletének jelzését más jelzésekkel együtt lehet összegezni.
⁴⁾ Az optikai hibajel mindaddig fenn kell hogy álljon, míg a hiba okát meg nem szüntetik. Ha hiba már nem áll fenn, az akusztikus hibajel automatikusan leállhat, de kézzel is leállíthatónak kell lennie (ZE 1,2). Ebben az esetben meg kell bizonyosodni arról, hogy ismételt hiba esetén a jelzés megismétlődik
⁵⁾ Csak időben korlátozott, a kapcsoló berendezés közelében észrevehető.
⁶⁾ Csak a nem külső átviteli utakkal rendelkező behatolásjelző berendezésnél.
X Magától következik be a kijelzés, **N** Nem kerülhet sor a kijelzésre
Xa A kijelzés magától vagy az üzemeltető felszólítására következik be

12.3 Lezáró elemek kimenetei

A behatolás- és támadásjelző központok legalább egy elektromágneses lezáró elem kell hogy csatlakoztatható legyen. Amennyiben a központ több biztosított terület működtetésére képes, további elektromágneses lezáró elem (pl. mágneszárak) csatlakoztatási lehetőségére van szükség, hogy valamennyi biztosított terület bevonható legyen a behatolásjelző rendszer felügyeleti intézkedéseibe.

Külső élesbe kapcsolásra csak akkor kerülhet sor, ha valamennyi biztosított területhez tartozó lezáró elem elreteszelt állapotban van; külső élesbe kapcsolás után a megfelelő biztosított területre való bejutást az élesbe kapcsolás időtartamára a lezáró elemek meg kell hogy akadályozzák.

12.02. sz. táblázat: Megkövetelt kimenetek

Kimenet/kimeneti funkció	Potenciálmentes	Hiba esetén a hálózati áramellátás korlátlanlansága követelmény	A hozzátartozó átviteli utak felügyelete	A kimenet vezérlésének feltétele	A működés időtartama
Akusztikus külső jelzésadó 1	Nem	Igen	A 14. résznek megfelelően	Külső riasztás	Beállítható 20 és 180 s között
Akusztikus külső jelzésadó 2	Nem	Nem	Nem követelmény	Külső riasztás	Beállítható 20 és 180 s között
Optikai külső jelzésadó	Nem	Nem	Nem követelmény	Külső riasztás	A vezérlés törléséig (automatikusan vagy manuálisan) a nem élesre állítás után
Belső irányítás jelzésadója (ha van)	Nem	Igen	Nem követelmény	Belső riasztás	Nem követelmény
Veszélyjelzés a felügyelet (átviteli berendezés vezérlésére)	Igen ¹⁾	Igen	Az átviteli berendezés végzi	Távriasztás (betörés, támadás)	Cselekmény időtartama: ≥ 250 ms ≤ 180 s
Hibajelzés (átviteli berendezés vezérlésére)	Igen ¹⁾	Igen	Nem követelmény	Energiaellátás és/vagy a közp. feldolgozó egység hibája (lásd 6.2 alatt)	Cselekmény időtartama: ≥ 250 ms
Idegen jelzés érzékelése ²⁾ (átviteli berendezés vezérlésére)	Igen ¹⁾	Igen	Nem követelmény	Idegen jelzés felismerése > 30 s (lásd a 14.3 részt)	Cselekmény időtartama: ≥ 250 ms
¹⁾ Az integrált, valamint a speciálisan a berendezésre kialakított átviteli készüléknél kiesik.					
²⁾ Csak a nem külső átviteli utakkal rendelkező behatolásjelző berendezéseknél.					

12.4 Események tárolása

A behatolás- és támadásjelző központok a **12.03. sz. táblázatban** foglalt adatoknak megfelelően eseménytárolóval kell rendelkezniük, ha azok a távprogramozási és/vagy távlekérdezési funkcióval rendelkeznek a **7.7** és a **7.8 fejezeteknek** megfelelően.

12.03. sz. táblázat: Események tárolása

Berendezés	Tárolandó esemény	Kapacitás	Dátum és óráidő megadása	Tárolás fennmaradása teljes energiaellátás kiesése esetén	Tároló tartalmának kiolvasása	Dátumhoz és időpont-hoz való hozzáférés	Tároló tartalmának megváltoztatása
Eseménytároló távprogramozással	Távprogramozás Távlekérdezés	≥ 1000 esemény	Igen	≥ 8 nap	Üzemeltető és telepítő által	Csak telepítő által ¹⁾	Nem megengedett ²⁾
¹⁾ Kivéve a téli/nyári időszámításra való áttérést; ezt a kezelői szint is elvégezheti.							
²⁾ A telepítő számára legalább meg kell nehezíteni a befolyásolását.							
³⁾ 1.000 tárolt esemény után írhatók felül a korábban tárolt események (gyűrűs memória kezelés).							

13 Jelzések feldolgozása

13.1 Általános rész

A behatolás- és támadásjelző központoknak a fogadott jelzéseket fel kell dolgozniuk és a berendezés állapotától függően jelezni és/vagy tovább kell vezetniük.

13.2 Kapcsoló-berendezés

A külső élesbe/nem élesbe kapcsolása az üzemeltető számára (2. hozzáférési szint,) egy kapcsoló berendezés által fizikai vagy logikai azonosító jelzéssel válhat lehetővé.

13.3. Külső élesbe/nem élesbe kapcsolás

A behatolásjelző központot csak abban az esetben szabad külső élesbe kapcsolni, illetve a külső élesbe kapcsolt állapotot elfogadni, ha:

- ha teljes egészében működőképes,
- ha nem áll nem behatolás/támadásjelzés,
- ha nem áll fenn hibajelzés,
- ha energiaellátásra figyelmeztető jelzés nem áll fenn vagy azt szándékosan okozták,
- ha az átviteli utak felügyeletére nem áll fenn jelzés,
- ha az átviteli utak vizsgálatára (nem külső átviteli utakkal rendelkező behatolásjelző berendezéseknél) nem áll fenn jelzés,
- ha az „Idegen jelzés felügyelete” (nem külső átviteli utakkal rendelkező behatolásjelző berendezéseknél) jelzés nem áll fenn,
- ha a behatolásjelző berendezésnél a nem külső átviteli utak vizsgálata az élesbe kapcsolás előtt ≥ 15 perc időtartam alatt pozitív eredménnyel jár,
- ha a kapcsoló berendezések és a jelzésadók felügyelete részéről jelzés nem áll érkezik,
- ha a zárásfelügyelete részéről jelzés nem áll érkezik,
- ha semmilyen távlekérdezés/távprogramozás nem történik.

Ha energiaellátásokra vonatkozó figyelmeztető jelzések akadályozzák az élesbe kapcsolást, úgy azt meg lehet kerülni oly módon, hogy az üzemeltető egy szándékos műveletet hajt végre (lásd **11.2 fejezetet**). Ezt a szándékos műveletet minden élesbe kapcsolásnál ismét el lehet végezni.

Az elvégzett élesbe kapcsolást a kapcsoló berendezés közelében egy időben korlátozott optikai és/vagy akusztikus jellel kell jelezni.

A behatolás- és támadásjelző központ élesbe/nem élesbe kapcsolása vagy egy statikus, vagy egy dinamikus jelzés segítségével történhet. Egy elektromágneses záró-elem a biztosított területhez való hozzáférést annyi ideig akadályozhatja meg, amíg a behatolásjelző rendszer kapcsoló berendezése(i) nem éles állapotba van(nak) kapcsolva.

13.4. Belső élesbe/nem élesbe kapcsolás

Az olyan esetek miatt, amikor a biztosított területen belül személyek jelen lehetnek behatolásjelző berendezés mind a részterületenként, mind a teljes biztosított területre vonatkozóan belső élesbe/nem élesbe kapcsolhatónak kell lennie.

A behatolásjelző központ belső élesbe/nem élesbe kapcsolása történhet magán a központon, vagy kihelyezett kapcsoló berendezés segítségével. Amennyiben a behatolásjelző berendezés belső élesbe kapcsolt állapotában egy behatolásjelző riasztást vált ki, úgy csak azok a jelzésadók vezérelhetők a beltéri riasztásnak megfelelően (lásd a **11.01. sz. táblázatot**).

13.5. Reakcióidő, jelzési veszteség

Egy veszélyjelzés bemenetét követően (lásd a **12.1 fejezetet**) 10 s elteltével kijelzésre kell hogy sor kerüljön illetve a jelzések kimenetét vezérelni kell (lásd a **12.2 fejezetet**), jelzés nem veszhet el.

Amennyiben a behatolás- és támadásjelző berendezés a rendeltetésének megfelelő állapotban van, úgy a jelzések futási és/vagy feldolgozási ideje révén a berendezésen belüli feltételes késlekedések nem vezethetnek a biztonságot lényegesen érintő hatásokhoz.

13.6. Külső riasztások elnyomása távriasztásnál

A riasztással ellátott behatolás- és támadásjelző berendezésnél a távriasztáson felüli riasztás kiváltásánál a beavatkozási időtől függően a figyelmeztető eszközök (külső riasztás) vezérléséről el kell tekinteni.

Emellett az átviteli berendezés vezérlésére szolgáló veszélyjelzések kimeneteit egyenlőre egyszer a 12.2.1 résznek megfelelően kell vezérelni. Amennyiben a jelzéseket a riasztásátviteli berendezés nem vagy nem tökéletesen viszi át (a riasztásfogadó berendezés semmilyen nyugtázást nem küld), legkésőbb 240 s után aktiválódnia kell az „átviteli berendezés negatív-nyugtája” a **11.1 és a 15.21.2 fejezetnek** megfelelően, és a behatolás- és támadásjelző berendezés külső riasztást kell, hogy kiváltson (lásd a **13.01. sz. táblázatot**)

13.7. A riasztás ismétlése

Amennyiben a behatolás- és támadásjelző központ élesbe kapcsolt állapotában külső/távriasztás jön létre, ugyanattól az érzékelő-csoporttól érkező újabb riasztójelzés külső/távriasztáshoz még egyszer nem vezethet.

13.8. A behatolás- és támadásjelző központok viselkedése a berendezés állapotától függően

A berendezés állapotától függően (belső és külső éles) a behatolás- és támadásjelző központoknak a **13.01. sz. táblázatnak** megfelelően kell reagálniuk.

13.9. További funkciók

A behatolás- és támadásjelző központ további funkcióinak feldolgozása (pl. technikai riasztások feldolgozása) a veszélyjelző részre semmilyen negatív kihatással nem lehet és azt egyértelműen kell elvégezni (pl. egy technikai riasztás a technikai kijelzések kimenetének vezérléséhez kell hogy vezessen; az külső/távriasztáshoz semmi esetre sem vezethet).

14 Átviteli utak felügyelete**14.1 Általános rész**

A kijelzések és vezérlésjelek átvitelére mind külső, mint nem külső átviteli utakat is lehet felhasználni. Ezeknek a behatolás- és támadásjelző központ veszélyjelzéseinek és jeleinek az átvitelére alkalmasnak kell lennie, továbbá úgy kell őket kialakítani, hogy még ha nagyszámú jelzés érkezik be – az átviteli utak más felhasználóinak birtokában lévő, nem külső átviteli utakkal ellátott behatolásjelző berendezésnél –, semmilyen kijelzés és információ nem mehet veszendőbe vagy nem kerülhet meghamisításra.

A behatolás- és támadásjelző központ tervezésére, telepítésére, üzembe helyezésére és karbantartására a behatolásjelző központok gyártójának egy, az átviteli utak vizsgálatára szolgáló berendezéssel rendelkezésre kell állnia.

Nem külső átviteli utakat csak akkor szabad alkalmazni, ha megbizonyosodtak afelől, hogy azok rendeltetésszerű használatnál folyamatosan rendelkezésre állnak és minden átvitelre került kijelzést nyugtáznak.

14.2 Külső átviteli utak

Fel kell ismerni és jelenteni, ha > 30 másodperces átviteli út a behatolás- és támadásjelző központ kijelzéseinek az átvitelére már nem áll rendelkezésre (lehetséges hibák: pl. kábelszakadás, átviteli út túlterhelése a buszvonallal rendelkező berendezésnél).

14.3 Nem külső átviteli utak

Amennyiben azokat a nem külső átviteli utakat, amelyeket nem kizárólag a behatolásjelző alkalmaz, idegen jellel a rendeltetésszerű működést zavarják (pl. hasonló frekvenciatartományban más rádiószolgáltatón keresztül zajló rádióátvitelnél), olyan intézkedéseket kell betervezni, amelyek ennek ellenére a rendszer rendeltetésszerű üzemeltetését lehetővé teszik (pl. további átviteli lehetőség a rádióátvitelnél az automatikus frekvenciaváltással rendelkező további frekvenciákon).

Továbbá el kell ismerni és jelenteni, ha a > 30 másodperces az átviteli út a nem külső átviteli utaknál többé nem áll rendelkezésre a berendezés jelzéseinek átvitelére (lehetséges hibák: pl. idegen jelzés blokkolja a rádiós átviteli útnál az átvitelt; a buszvonallas berendezésnél az átviteli út túl van terhelve). Elismert hibánál mindenképpen bekövetkezik a jelzés (pl. > 10 másodperces idegen jelzés tapasztalható); egy meglévő > 30 másodperces jelzésnél az „Idegen jelzés” kimenetén kívül következik be egy jelzés, külső/távriasztás viszont nem (lásd **13.01. sz. táblázatot**).

15 Perifériaillesztő elemek**15.1 Perifériaillesztő elemek az átviteli berendezés számára****15.1.1 Párhuzamos perifériaillesztő elemek****15.2.1.1. Külső hibák bemenet**

A bemenetnek az alábbi előfeltételeknek kell megfelelnie:

- nyugalmi állapotban zárt kontaktus vagy elektronikus kapcsoló (ellenállás: $\leq 1 \text{ k}\Omega$), hiba esetén pedig egy nyitott kontaktus vagy elektronikus kapcsoló (ellenállás: $\geq 500 \text{ k}\Omega$), áll rendelkezésre.

Megjegyzés: Megfelel a CCITT V.31bis jelű perifériaillesztő elemnek.

- Az egy másodpercnél hosszabb jelzésnek működtetnie kell

13.01 táblázat: A behatolás- és támadásjelző központok viselkedése

Esemény (vezérelt bemenet)	A központ viselkedése a rendszer különböző üzemi állapotánál		
	Nem éles	Belső éles (ha van)	Külső éles
Behatolás jelzés	Kijelzés Külső riasztás <u>nincs</u>	A belső riasztás kimenetelének vezérlése Külső riasztás <u>nincs</u>	A külső riasztás kimenetelének vezérlése ²⁾
Szabotázsjelzés	Optikai és akusztikus jelzés, külső riasztás <u>nincs</u>	A külső riasztás kimenetelének vezérlése ²⁾	A külső riasztás kimenetelének vezérlése ²⁾
Támadásjelzés ¹⁾	A külső riasztás kimenetelének vezérlése	A külső riasztás kimenetelének vezérlése ²⁾	A külső riasztás kimenetelének vezérlése ²⁾
A kapcsoló berendezések és jelzésadók szabotázs felügyeletének jelzései	Optikai és akusztikus jelzés, külső riasztás <u>nincs</u>	Kijelzés, külső riasztás <u>nincs</u>	A külső riasztás kimeneteinek vezérlése ²⁾
Behatolásjelző központok szabotázs felügyeletének jelzése	Optikai és akusztikus jelzés, külső riasztás <u>nincs</u>	Kijelzés, külső riasztás <u>nincs</u>	A külső riasztás kimeneteinek vezérlése ²⁾
A behatolás/szabotázs jelzés átviteli útjainak felügyeleti jelzése	Kijelzés Külső riasztás <u>nincs</u>	Kijelzés, külső riasztás <u>nincs</u>	A külső riasztás kimeneteinek vezérlése ²⁾
A támadásjelzés átviteli útjainak felügyeleti jelzése	Kijelzés Külső riasztás <u>nincs</u>	Kijelzés Külső riasztás <u>nincs</u>	A külső riasztás kimeneteinek vezérlése vagy kijelzés a rendszer nem élesbe kapcsolása után
Zárás felügyelet ³⁾	Kijelzés Külső riasztás <u>nincs</u>	Kijelzés Külső riasztás <u>nincs</u>	Külső riasztás <u>nincs</u>
Külső hibajelzés	Kijelzés Külső riasztás <u>nincs</u>	Kijelzés Külső riasztás <u>nincs</u>	Külső riasztás <u>nincs</u>
A funkciók felügyelete az 5.2. résznek megfelelően (ha van)	Kijelzés Külső riasztás <u>nincs</u>	Kijelzés Külső riasztás <u>nincs</u>	A külső riasztás kimeneteinek vezérlése ²⁾
Az átviteli rendszer/készülék negatív nyugtázása	Nincs kihatása	Nincs kihatása	Külső riasztásnál és az azonnali helyi riasztás bemenetelének vezérlése
¹⁾ Lásd 12.4 részt ²⁾ Amennyiben van a 12.7 rész szerinti funkció, külső riasztás esetén a riasztás átviteli berendezés általi helyi riasztástól el lehet tekinteni. ³⁾ Az ajtók záró berendezéssel való zárás felügyelete a záró berendezéssel összefüggésben is megvalósítható.			

15.2.1.2. Negatív nyugtázás bemenet

A bemenetnek az alábbi előfeltételeknek kell megfelelnie:

- nyugalmi állapotban zárt kontaktus vagy elektronikus kapcsoló (ellenállás: $\leq 1 \text{ k}\Omega$), hiba esetén pedig egy nyitott kontaktus vagy elektronikus kapcsoló (ellenállás: $\geq 500 \text{ k}\Omega$), áll rendelkezésre.
Megjegyzés: Megfelel a CCITT V.31bis jelű perifériaillesztő elemnek.
- 1-3 másodperc közötti időtartamú jelzésnek működtetnie kell a berendezést a 13.6. rész szerint.

15.2.1.3. Kimenet veszély jelzésére

A kimenetnek az alábbi előfeltételeknek kell megfelelnie:

- Potenciálszabad,
- Nyugalmi állapotban (kis ellenállás) zárt, jelzés esetén (nagy ellenállás) nyit,
- Megszólalási időtartam: $\geq 250 \text{ ms} \dots \leq 180$

15.2.1.4 Kimenet hiba jelzésére

A kimenetnek az alábbi előfeltételeknek kell megfelelnie:

- Potenciálszabad,
- Nyugalmi állapotban (kis ellenállás) zárt, jelzés esetén (nagy ellenállás) nyit,
- Megszólalási időtartam legalább 250 ms, maximálisan addig, amíg a hiba fennáll.

A további tulajdonságokat a gyártónak kell meghatározni.

15.2.1.5. Kimenet „Idegen jelzés” jelentésére

A kimenetnek az alábbi előfeltételeknek kell megfelelnie:

- Potenciálszabad,
- Nyugalmi állapotban (kis ellenállás) zárt, jelzés esetén (nagy ellenállás) nyit,
- Megszólalási időtartam legalább 250 ms, maximálisan addig, amíg a hiba fennáll.

A további tulajdonságokat a gyártónak kell meghatározni.

15.2. További periféria illesztő elemek

A tulajdonságokat a gyártónak kell meghatározni.

16. Opciók

Az opciók a behatolás- és támadásjelző központ megkövetelt funkcióit nem befolyásolhatják kedvezőtlenül.

Az opciók tulajdonságait a gyártónak kell meghatározni.

II. fejezet: Biztonsági fokozatba sorolás

17. Általános követelmények

Az 1.-4. **biztonsági fokozatba** sorolt behatolás- és támadásjelző központ feleljen meg az **MSZ EN 50130**-as szabványsorozat és az **ajánlás A. fejezet** követelményeinek.

A behatolás- és támadásjelző központ tápellátása feleljen meg az **ajánlás B.5. fejezet** követelményeinek.

18. Környezeti megfelelés

A behatolás- és támadásjelző központ feleljen meg az **MSZ EN 50131-1** és az **MSZ EN 50130-5 szabványok** környezeti osztályai követelményeinek.

19. EMC megfelelés

A behatolás- és támadásjelző központ feleljen meg az elektromágneses összeférhetőség **MSZ EN 50130-4 szabvány** követelményeinek.

20. Funkcionális követelmények

20.1. A rendszerhez való hozzáférés

A behatolás- és támadásjelző központ kezeléséhez való hozzáférés korlátozni kell.

A hozzáférést legalább 4 hozzáférési szinttel kell korlátozni. A 4 hozzáférési szint a következő:

1. szint: a hozzáférés mindenki részére lehetséges

Megjegyzés: Az 1. hozzáférési szint a kijelzések megfigyelését teszi lehetővé, beavatkozási lehetőség nélkül.

2. szint: kezelői hozzáférés

3. szint: biztonsági vezetői hozzáférés

4. szint szerviz hozzáférés

A kezelői szintekhez rendelt funkciókat a **20.01. sz. táblázat** foglalja össze

20.01. sz. táblázat: A funkciókhoz és vezérlésekhez való hozzáférés

Funkciók és vezérlések	Hozzáférési szintek			
	1	2	3 ^a	4 ^b
Kijelzés	E	E	E	E
Élesítés	T	E	E	T
Beállítás	T	E	E	T
Beállítás megszüntetése	T	E	E	T
Hatástalanítás	T	E	E	T
Behatolás- és támadásjelző rendszer visszaállítása	T	E	E	T
Behatolás- és támadásjelző rendszer funkciók megerősítése	T	E	E	T
Eseménytároló lekérdezése	T	E	E	T
Tiltás / leválasztás / felülírás ^c	T	E	E	T
Hozzáférési kód beadás / változtatás	T	E ^d	E ^d	E ^d
2. szintű felhasználók és kódok hozzáadása/törlése	T	T	E	T
Felhasználói adatbevitel / módosítás	T	T	E	T
Program megváltoztatása	T	T	T	E

Jelmagyarázat: T = tiltott E = engedélyezett ^a Csak ha engedélyezve van 2. szinten. ^b Csak ha engedélyezve van a 2. és 3. szinten. ^c A fokozattól függően. ^d Egy felhasználó csak saját kódját módosíthatja.

Megjegyzés 1: Minden hozzáférési szinten egy vagy több „mester felhasználói kód” megengedett

Megjegyzés 2: A program megváltoztatása ne legyen lehetséges szabotázs jel kiváltása nélkül

Megjegyzés 3: A táblázatban látható funkció nem jelenti azt, hogy ez kötelező az I&HAS számára.

Megjegyzés 4: A táblázat megadja a hozzáférési szinteket minden funkció számára, a funkciók számára alkalmazható feltételek máshol vannak megadva a szabványban.

Megjegyzés 5: A felhasználók hozzáféréseire vonatkozó követelmények nem korlátozzák a felhasználói hozzáférés inicializálásának módját a vezérlő- és jelzőberendezés első bekapcsolásakor (pl. alapértelmezett vagy egyedi hozzáférési kódok létezése).

A hozzáférési szintek kódolása:

Az egyes hozzáférési szintekhez szükséges kódok variációjának számának minimumát a **20.02. sz. táblázat** tartalmazza.

20.02. táblázat: hozzáférési jogosultsági kódok minimális száma biztonsági fokozatonként

A kódok minimális variációjának száma	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat
Logikai kulcs	1 000	10 000	100 000	1 000 000
Fizikai kulcs	300	3 000	15 000	50 000

Ha a behatolás- és támadásjelző központ téves kód bevitelt érzékel, a következő kód beadása előtt minimum 90 másodpercre a kezelést le kell tiltani.

Háromnál kevesebb alkalommal bevitt téves kód nem eredményezhet „téves kód” riasztást, vagy szabotázsjelzést.

A téves kód ismételt bevitelére a különböző biztonsági fokozatokban adott központ reakciókat a **20.03. sz. táblázat** tartalmazza.

20.03. sz. táblázat: A behatolás- és támadásjelző központ válasza az ismételt téves kód bevitel észlelése biztonsági fokozatonként

A kódok minimális variációjának száma	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat
A kezelés tiltásának lehetősége	M	M*	K	K
A bementetek átmeneti tiltása előtt beadható kísérletek maximális száma	10	10	10	3
A bementetek tiltása további téves kód bevitel (maximum) esetén	10	10	1	1
A felhasználói kódbevitel rögzítése az esemény memóriába	M	M	M	K
Szabotázs / „téves kód” riasztás	M	M*	M	K
A szabotázs / „téves kód” riasztás előtt megengedett téves kód kísérletek száma összesen	21	21	21	7
Jelmagyarázat: K = követelmény M = megengedett (opcionális)				
* A 2. biztonsági fokozatnál a két feltétel közül legalább az egyiknek teljesülnie kell.				

20.2. Az élesítési folyamat védelme

Az élesítési folyamat során előforduló állapotjelzésekre a behatolás- és támadásjelző központ a folyamatot letilthatja annak érdekében, hogy a téves jelzések számán minimalizáljuk.

Az állapotjelzésekre adott behatolás- és támadásjelző központ reakciókat a **20.04. sz. táblázat** foglalja össze.

20.04. sz. táblázat: Az élesítési folyamat védelme biztonsági fokozatonként

Az élesítési folyamat védelme	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat
*Érzékelő aktív állapotban	K	K	K	K
Érzékelő érzékelési terület csökkenés	Op	Op	K	K
Szabotázs jelzés	K	K	K	K
Összeköttetés hiba	K	K	K	K
Alternatív tápellátás hiba	x	x	K	K
Elsődleges tápellátás hiba	x	x	Op	Op
Riasztásátviteli berendezés hiba	K	K	K	K
** Riasztásátviteli berendezés és figyelmeztető eszköz hiba	K	K	K	K
Egyéb IAS részegység hiba	Op	K	K	K
* = a távozási útvonalon lévő érzékelő a távozási késleltetési időn belül lehet aktív állapotban, ezt követő aktív állapotánál az élesítési folyamat védelme érvényesül.				
**= Az riasztásátviteli berendezés és a figyelmeztető eszközök hibája esetén még jelezhet				
x = egy vagy több funkciót még elláthat				

20.3. Az élesítési folyamat tiltásának felülbírálata

Az élesítési folyamat tiltása kézi beavatkozással felülírható – felhatalmazott kezelő által.

Az élesítési folyamat tiltásának felül bírálatára a kezelési szint és a biztonsági fokozatok függvényében a **20.05. sz. táblázatban** található.

20.4. Távozási út

A távozási út funkció opcionális.

A behatolás- és támadásjelző központ reakcióit a nem a távozási út területéről jött jelzések tekintetében (a távozási út időzítésen belül) a **20.11. sz. és 20.12. sz. táblázatok** tartalmazzák.

20.05. sz. táblázat: Az élesítési folyamat tiltásának felülírása biztonsági fokozatonként

Az élesítési folyamat védelme	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat
Érzékelő hiba	2. szint	2. szint	2. szint	2. szint
Összeköttetési hiba	2. szint	2. szint	3. szint	3. szint
Alternatív tápellátási hiba	2. szint	2. szint	2. szint	3. szint
Elsődleges tápellátási hiba	2. szint	2. szint	2. szint	3. szint
Riasztásátviteli berendezés hiba	2. szint	2. szint	3. szint	3. szint
Riasztásátviteli berendezés és figyelmeztető eszköz hibák	2. szint	2. szint	3. szint	3. szint
Egyéb IAS részegység hiba	2. szint	2. szint	2. szint	3. szint

20.5. A hatástalanítási (nem éles) eljárás

A hatástalanítási eljárás alapvetően két módozatra osztható: késleltetés nélküli és késleltetett (bejárati út).

A behatolás- és támadásjelző központ reakcióit a nem a bejárati út területéről jött jelzések tekintetében (a bejárati út időzítésen belül) a **20.11. sz. és a 20.12. sz. táblázatok** tartalmazzák.

20.6. A bejárati út késleltetésének időtartama

A bejárati út teljes időtartamának maximális ideje 45 másodperc.

Példa: A védett terület elhagyásának ideje a felügyelt bejárati ajtó érzékelőjének jelzésétől a hatástalanítási utasítás beadásának sikeres befejezéséig)

A bejárati út idejének időzítése alatt más területről érkezett riasztás jelzés csak belső figyelmeztető jelzést váltson ki. Ha a hatástalanítás a bejárati út késleltetés időtartamának maximumán belül nem történik meg, ez a riasztási állapot normál riasztási állapotként kerüljön kijelzésre.

A bejárati út késleltetés alatt más területről érkező jelzés minimum 30 másodperces időtartamig álljon fenn.

Ha bejárati út idő sikeres kikapcsolási folyamat nélkül telik el, riasztás kerüljön kiváltásra.

20.7. Visszaállítási funkció

A behatolás- és támadásjelző központ visszaállítási funkcióihoz való hozzáférést a biztonsági fokozattól függően a **20.06. sz. táblázat** tartalmazza

20.06. sz. táblázat: Jogosultsági szintek visszaállítási funkcióhoz biztonsági fokozatonként

	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat
Behatolás	2. szint	2. szint	2. szint	2. szint
Szabotázs	2. szint	2. szint	3. szint	3. szint
Hiba	2. szint	2. szint	2. szint	2. szint
Támadásjelzés	2. szint	2. szint	2. szint	2. szint

20.8. Tiltási funkció

Ha tiltási funkciót alkalmaznak, a **20.07. sz. és a 20.08. sz. táblázatok** feltételeinek teljesülnie kell. A behatolás- és támadásjelző központ nem éles állapotában a tiltási funkció nem működhet.

A tiltási funkcióhoz saját riasztási, szabotázs, hiba vagy támadásjelző rendelhető.

20.07. sz. táblázat: Automatikus tiltás

Automatikus tiltás	
Behatolásjelzés vagy üzenet	Op („n” riasztás megtörténte után az élesítési periódusban)
Szabotázsjelzés vagy üzenet	Op („n” riasztás megtörténte után az élesítési periódusban)
Hibajelzés vagy üzenet	Op („n” riasztás megtörténte után az élesítési periódusban)
Felhasználói interfész	Op (példa: időzítési hiba, téves feljogosító kód)
Feljogosító kód	Op (a szerviz személyzet „m” számú téves kód bevitele)
Támadás	Nem engedélyezett
Megjegyzés:	Az „n” és „m” értékeit a gyártó dokumentációjának tartalmaznia kell-

20.08. táblázat: Kézi tiltás jogosultsági szinthez és biztonsági fokozathoz rendelése

Kézi tiltás					
	Jogosultsági szint	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat
Behatolásjelzés vagy üzenet	2	Op	Op	Op	Op
	3	Op	Op	Op	Op
Szabotázsjelzés vagy üzenet	2	Op	Op	T	T
	3	Op	Op	Op	Op
Hibajelzés vagy üzenet	2	Op	Op	T	T
	3	Op	Op	Op	Op
Támadásjelzés vagy üzenet	2	Op	T	T	T
	3	Op	Op	Op	Op
Jelmagyarázat: Op = opcionális T = nem engedélyezett / tiltott					

A behatolás- és támadásjelző központ tiltásának egyéb funkcióhoz való rendelése a felhasználói programozással történik. Ha van ilyen funkció, a programozás menetét a gyártói dokumentációnak kell tartalmaznia. A behatolás- és támadásjelző központ reakcióit a tiltási folyamat és annak esemény memóriába történő rögzítése tekintetében a **20.11. sz.** és a **20.12. sz. táblázatok** tartalmazzák.

20.9. Elnyomás (isolate) funkció

Ha a behatolás- és támadásjelző központ tartalmaz elnyomás funkciókat egy vagy több működésre, ehhez a lehetőséghez való hozzáférés az **MSZ EN 50131 szabvány 8.3.7. pontja** szerint legyen korlátozva a következő módon:

- 2. és 3. hozzáférési szint az **1. és 2. biztonsági fokozatnál**
- 3. hozzáférési szint a **3. és 4. biztonsági fokozatnál**.

20.10. Támadásjelző teszt üzemmód

A behatolás- és támadásjelző rendszer karbantartásához és ellenőrzéséhez a támadásjelzők teszteléséhez rendelkezhet teszt üzemmóddal. Ha ez rendelkezésre áll, a teszt lefolytatása alatt a kézi jelzésadóról jövő jelzések csak naplózásra kerülnek.

A támadásjelző teszt jelzés kézzel ill. automatikusan állítható vissza. A gyártói dokumentációnak tartalmaznia kell az automatikus visszaállítás funkciójának feltételrendszerét. A támadásjelző teszt funkcióhoz való hozzáférés és kézi visszaállítás bármely biztonsági fokozatban csak a 3. hozzáférési szinten legyen lehetséges.

A támadásjelző teszt állapot kijelzését a **20.12. sz. táblázat** tartalmazza.

20.11. Egyéb funkciók

Az alapvető funkcióhoz képest meglévő többlet funkciók leírását a gyártó dokumentációjának tartalmaznia kell (ha vannak ilyenek).

Az esetleges többlet funkciók nem befolyásolhatják károsan az ezen dokumentációban leírt követelmények teljesülését.

20.12. Jelek és üzenetek feldolgozása

A behatolás- és támadásjelző központ működését meghatározó bemenő jelek vagy üzenetek és a kiváltott kimenő jelek és üzenetek tekintetében feleljenek meg az **MSZ EN 50131 szabvány 3. 4. és 5. táblázatában** foglaltaknak.

20.12.1. Behatolás-, támadás-, szabotázs- és hiba jelek vagy üzenetek feldolgozása.

A behatolás-, támadás-, szabotázs- és hiba jelek vagy üzenetek feldolgozása és kijelzése a **20.09. sz. táblázat** követelményeinek feleljen meg.

A behatolás jelzések vagy üzenetek egy vagy több riasztásjelzési állapotot válthatnak ki.

Megengedett, hogy a riasztási állapotot a jelzések és/vagy üzenetek **kombinációja** váltsa ki (pl. idő ablak, logikai csoportosítás).

A behatolás- és támadásjelző központ alaprogramja a jelzések és üzenetek feldolgozására **prioritást** határozhat meg, melyet a gyártó dokumentációnak tartalmaznia kell. Egy időben fellépő azonos prioritású jelzések feldolgozásánál az utolsónak érkező, legnagyobb prioritású jelzést kell feldolgozni és kijelezni.

A hibák észlelése

Hibajelzésnek vagy üzenetnek kell létrejönnie a kívánt időtartamra a hibajelző készülék aktiválása után. Ennek az időtartamnak elegendőnek kell lennie a megfelelő kommunikáció biztosításához.

Valamennyi biztonsági fokozatnál követelmény az érzékelő(k), támadásjelző(k), az elsődleges és alternatív áramforrás, az összeköttetések, a riasztásátviteli rendszer(ek), és figyelmeztető eszközök hibáinak észlelése. További hibafajták észlelése és feldolgozása valamennyi biztonsági fokozatnál megengedett..

Megjegyzés 1: az a követelmény, hogy a behatolás- és támadásjelző központ felismerje ezeket a hibákat, nem jelenti azt, hogy a behatolás- és támadásjelző rendszernek rendelkeznie kell erre valamennyi hibafajta hibajelző kimenettel. (Példa: A figyelmeztető eszköz hibájára utalhat a rendszeres kommunikáció hiánya.)

Megjegyzés 2: Ha egy behatolás- és támadásjelző rendszernek a fokozatánál és értesítési opciójánál fogva egynél több riasztásátviteli rendszerrel kell rendelkeznie, akkor bármelyik riasztásátviteli rendszerrel riasztását észlelnie kell.

20.12.2. Felhasználói adatbevitel eljárás korlátozása

A felhasználóknak a behatolás- és támadásjelző központ és kiegészítő vezérlőberendezés jelzéseinek és üzeneteinek kezeléséhez, utasítások beviteléhez szükséges funkcióhoz hozzáférési jogosultságot kell rendelni, mely függ:

- a biztonsági fokozattól
- a hozzáférési szinttől a **20.01. sz. táblázat** szerint
- a gyártó dokumentációi szerinti további hozzáférési szint adataitól.

20.12.3. Az eljárások, folyamatok felügyelete

A behatolás- és támadásjelző központ programjának soros adatfeldolgozását, a funkciók működőképességét a **20.10. sz. táblázat** előírásai szerint felügyelni kell a következő követelmények szerint:

- a) a felügyeleti funkciókat (pl. „watchdog”) az órajel generátor segítségével 10 másodpercenként ellenőrizni kell;
- b) a 4. biztonsági fokozatú behatolás- és támadásjelző központnál a funkció ellenőrzés eredményeként megváltozott kimenetek állapotnak kézi visszaállításig fenn kell maradnia;
- c) a 3. és 4. biztonsági fokozatú behatolás- és támadásjelző központnál, ha a felügyeleti funkció újra indítást (restart) kezdeményez, ezt naplózni és kijelezni szükséges;
- d) Ha a behatolás- és támadásjelző központ újra indult a c) pont szerint, az újra indítást követően a korábbi funkcióknak kell visszaállnia (pl. éles / nem éles)

20.10. sz. táblázat: A folyamatok felügyelte

	1. biztonsági fokozat	2. biztonsági fokozat	3. biztonsági fokozat	4. biztonsági fokozat
Folyamatok felügyelte	Op	Op	K	K
Jelmagyarázat:	K = követelmény Op = opcionális			

20.09. sz. táblázat: Behatolás-, támadás-, szabotázs- és hiba jelek vagy üzenetek feldolgozása és kijelzése (MSZ EN 50131-1 alapján)

		1. biztonsági osztály				2. biztonsági osztály				3. biztonsági osztály				4. biztonsági osztály			
*** I&HAS állapot	Be- és ki-menetek	Támadás jelzés/üzenet	Behatolás jelzés/üzenet	Szabotázs jelzés	Hiba jelzés	Támadás jelzés/üzenet	Behatolás jelzés/üzenet	Szabotázs jelzés	Hiba jelzés	Támadás jelzés/üzenet	Behatolás jelzés/üzenet	Szabotázs jelzés	Hiba jelzés	Támadás jelzés/üzenet	Behatolás jelzés/üzenet	Szabotázs jelzés	Hiba jelzés
Éles	kijelzés	Op	Op	Op	Op	Op	Op	Op	Op	Op				Op			
	Külső WD	Op	K	K		Op	K	K		Op	K	Op		Op	K	Op	
	Belső WD	Op	K	K	Op	Op	K	K	Op	Op	K	Op	Op	Op	K	Op	Op
	ATS üzenet típus	Támadás riasztás	Riasztás	Riasztás vagy szabotázs	Riasztás vagy hiba	Támadás riasztás	Támadás riasztás	Riasztás vagy szabotázs	Riasztás vagy hiba	** Támadás riasztás	Támadás riasztás	Szabotázs	Hiba	** Támadás riasztás	Támadás riasztás	Szabotázs	Hiba
Nem éles	kijelzés	Op	*Op	K	K	Op	*Op	K	K	Op	*Op	K	K	Op	*Op	K	K
	Külső WD	Op				Op				Op							
	Belső WD	Op				Op				Op							
	ATS üzenet típus	Op mint támadás		Op mint szabotázs	Op mint hiba	Op mint támadás		Op mint szabotázs	Op mint hiba	** Támadás		Szabotázs	Hiba	** Támadás		Szabotázs	Hiba
Megjegyzés: Ha az ICHAS nem tartalmaz VD-t és riasztásátviteli berendezést, a B1.1. 9. táblázat követelményeinek úgy kell megfelelni, hogy a betervezett rendszereszközökkel ameg lehessen felelni a B1.1. 9 táblázat követelményeinek.																	
Jelmagyarázat: K = követelmény * = a felhasználó igényes esetén Op = opcionális szürke területek = nem megengedett																	
** A támadásjelző zóna támadásjelzését és/vagy üzenetét az I&HAS riasztásfogadó központjába kell továbbítani																	
*** A jelek és/vagy jelzések feldolgozását az I&HAS adott részének üzemmódja szerint kell feldolgozni (mint: éles, nem éles)																	

20.12.4. A behatolás- és támadásjelző központ kijelzései**20.12.4.1. Általános követelmények**

A behatolás- és támadásjelző központ reakcióinak feldolgozására, kijelzésére vonatkozó követelmények a **20.11. sz.** és a **20.12. sz. táblázatokban** találhatóak.

Ha a reakció kijelzése több, vagy fontos információt hordoz, az információt kijelző eszközön is meg kell jeleníteni (pl. folyadékkrisztályos kijelző)

Ha egy ilyen információ adott hozzáférési szinten megjelenhet, azt a magasabb hozzáférési szinten is meg kell jeleníteni.

20.12.4.2. Riasztás, szabotázs és hiba információk kezelése és kijelzése

Riasztás, szabotázs és hiba kijelzéseknek a feljogosított felhasználó által egyenként nyugtázhatóknak kell lennie.

A nyugtázást követően a riasztási, szabotázs és hiba információk kijelzésének a törlésig fenn kell maradnia.

A kijelzés nyugtázása más kijelzést nem nyomhat el.

Megjegyzés: Az optikai kijelzésnek megfigyelhetőnek kell maradnia, miután a hangjelzést nyugtázta a kezelő

20.12.4.3. Egyéb állapotjelzések kezelése és kijelzése

A riasztás, szabotázs, hiba kijelzéseken túl éles vagy nem éles üzemmódban a felhasználó igényei szerinti további reakciók kijelzhetőek, kezelhetőek.

20.12.4.4. Vizuális kijelzések

Ha a kijelzések színeket tartalmaznak, azoknak meg kell felelniük az **MSZ EN 60073 szabvány** követelményeinek.

20.12.4.5. Éles / nem éles kijelzés

A **20.11. sz.** és a **20.12. sz. táblázatok** követelményei szerint kijelzett éle / nem éles üzemmód kijelzésnek az élesítési folyamat sikeres lezárását követően max. 180 másodpercig, a nem éles üzemmód váltás sikeres megtörténté max. 30 másodpercig szabad kijelezni.

20.12.4.6. Bejárati / kijáratú út kijelzés

A bejárati / kijáratú út aktív állapota kijelezhető az 1. hozzáférési szinten. A vezérlő és kijelző berendezés az aktív állapotról egyéb jelzést is adhat (pl. belső hangjelzés, átjelzés).

20.12.4.7. A kijelzések priorálása (fontossági sorrendje)

Több, egy időben kijelzendő esemény prioritásának módját a gyártó dokumentációjának tartalmaznia kell.

20.12.4.8. Kimenetek kijelzése

A behatolás- és támadásjelző központ kimenetiek állapotának kijelzésére a **20.09. sz.** és a **20.13. sz. táblázatai** határoznak meg követelményeket.

Ha a behatolás- és támadásjelző központ vezérel riasztásátviteli berendezés és figyelmeztető eszközöket, ezen kimenetek vezérlése csak rendkívüli esetben tarthat 10 percnél hosszabb ideig. A kimenet vezérlését meg kell szüntetni, ha a rendelkezésre álló átviteli úton keresztül az üzenetet visszaigazolta az aktiválendő eszköz vagy berendezés.

Az riasztásátviteli berendezés helyes működését visszaigazoló üzenetnek a figyelmeztető eszköz kimenet vezérlését törölnie kell.

Ha a behatolás- és támadásjelző központ figyelmeztető eszközöket vezérel, ezek vezérlési ideje minimum 90 másodperc, maximum 15 perc – kivéve, ha a nemzeti előírások ettől eltérő követelményeket határoznak meg.

A külső tápellátás hiba kimenet aktiválását max. 1 órán keresztül szabad késleltetni. A külső tápellátás hiba megszűnését követően a kimenet automatikusan alap állapotába álljon vissza.

MABISZ

B.1.1. Behatolásjelző központ követelmények

20.11. sz. táblázat: A vezérlő és kijelző berendezés reakciói (MSZ EN 50131-1 szerint)

A kijelzendő feltételek	1. biztonsági fokozat				2. biztonsági fokozat				3. biztonsági fokozat				4. biztonsági fokozat			
	Élesítés alatt	Élesített	Hatás-talanítás alatt	Hatás-talanított	Élesítés alatt	Élesített	Hatás-talanítás alatt	Hatás-talanított	Élesítés alatt	Élesített	Hatás-talanítás alatt	Hatás-talanított	Élesítés alatt	Élesített	Hatás-talanítás alatt	Hatás-talanított
IAS élesítve		Op	Op			Op	Op			K	Op			K	Op	
Riasztási feltétel	K	Op	K	*K	K	Op	K	*K	K	Op	K	*K	K	Op	K	*K
Zóna azonosítás	Op	Op	Op	Op	Op	Op	K	Op	Op		K	Op	K		Op	Op
Zóna kizárva	Op	Op	Op	Op	K	Op	Op	Op	K		K	Op	K		K	Op
Általános hiba	K	Op	Op	K	K	Op	K	K	K		K	K	K		K	K
Elsődleges táplálás hibája	K	Op	K	K	K	Op	K	K	K		K	K	K		K	K
Másodlagos táplálás hibája	K	Op	Op	K	K	Op	Op	K	K		K	K	K		K	K
Első riasztott zóna	Op	Op	Op	Op		Op	K	Op			K	K			K	K
Részlegesen élesítve	Op	Op	Op	Op	K	Op	Op	Op	K		K	Op	K		K	Op
Szabotázs-állapot	K	Op	Op	K	K	Op	K	K	K		K	K	K		K	K
ATS-hiba	K	Op	Op	K	K	Op	Op	K	K		K	K	K		K	K
Letakart érzékelő	Op	Op	Op	Op	Op	Op	Op	Op	K		K	K	K		K	K

Jelmagyarázat: K = követelmény * = visszaállításig Op = opcionális szürke területek = nem megengedett

MABISZ

B.1.1. Behatolásjelző központ követelmények

20.12. sz. táblázat: A vezérlő és kijelző berendezés reakciói (MSZ EN 50131-1 szerint)

A kijelzendő feltételek	1. biztonsági fokozat				2. biztonsági fokozat				3. biztonsági fokozat				4. biztonsági fokozat			
	Élesítés alatt	Élesített	Hatás-talanítás alatt	Hatás-talanított	Élesítés alatt	Élesített	Hatás-talanítás alatt	Hatás-talanított	Élesítés alatt	Élesített	Hatás-talanítás alatt	Hatás-talanított	Élesítés alatt	Élesített	Hatás-talanítás alatt	Hatás-talanított
Zóna kizárva	Op	Op	Op	Op	K	Op	Op	Op	K	Op	Op	Op	K	Op	Op	Op
Bejárati/kijáratú út kijelzés**	Op		Op		Op		Op		Op		Op		Op		Op	
Zóna vizsgálat	Op	Op	Op	Op	K	Op	Op	Op	K	Op	Op	Op	K	Op	Op	Op
Működés felügyelet	Op	Op	Op	Op	Op	Op	Op	Op	K	Op	Op	K	K	Op	Op	K
IAS nem éles	Op			K	Op			K	Op			K	Op			K
Összeköttetés hiba	Op		Op	Op	K		K	Op	K		K	Op	K		K	Op
Táplálás kimenet hiba	Op	Op	Op	Op	Op	Op	Op	Op	K		K	K	K		K	K

Jelmagyarázat: K = követelmény * = visszaállításig ** ha van ilyen funkció Op = opcionális szürke területek = nem megengedett

20.13. sz. táblázat: Kijelzési követelmények

Kijelzési követelmények	1. biztonsági fokozat			2. biztonsági fokozat				3. biztonsági fokozat				4. biztonsági fokozat		
	OP A	OP B	OP C	OP A	OP B	OP C	OP D	OP A	OP B	OP C	OP D	OP A	OP B	OP C
Figyelmeztető eszközök	2			2				2				2		
Saját tápellátású WD		1			1				1				1	
Első ATS			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Második ATS						1				1				1
Megjegyzés 1:	Az eszközök számát a rendszerkövetelmények határozzák meg													
Megjegyzés 2:	Az eszközök számát és meglétét a biztonsági osztályokon belül az OP A, B vagy C szerint kell megválasztani													
Megjegyzés 3:	OP: választható szürke területek: nem megengedett													

20.12.4.9. Egyéb kijelzések

A vezérlő és kijelző berendezés egyéb kijelzéseire az ajánlás nem határoz meg többlet követelményeket

20.13. Szabotázs biztonság (érzékelés/védelem)

A behatolás- és támadásjelző központ és az kiegészítő vezérlőberendezés kapcsolatainak védelme érdekében e két részegység lehetőség szerint közös házba legyen szerelve. A behatolás- és támadásjelző központ és az kiegészítő vezérlőberendezés ház(ai) védelmét - biztonsági fokozatának megfelelően - az illetéktelen beavatkozás ellen szabotázs elleni védelemmel kell ellátni

20.13.1. Szabotázs védelem

Ha a behatolás- és támadásjelző központ vagy valamely részegységét a forgalmazó ház nélkül szállítja, a házak szabotázs biztonságával szembeni követelmények a **20.14. sz. táblázat** szerintiek.

A behatolás- és támadásjelző központ és kiegészítő vezérlőberendezés, ill. házának szabotázs biztonsági megfelelőségi kritériumait az **MSZ EN 50130-5 szabvány** követelményei alapján a **20.14. sz. táblázat** foglalja össze:

20.14. sz. táblázat: Szabotázs biztonság

Szabotázs biztonság	1. biztonsági fokozat		2. biztonsági fokozat		3. biztonsági fokozat		4. biztonsági fokozat	
	Int.	Ext.	Int.	Ext.	Int.	Ext.	Int.	Ext.
Szigorúság (IK kód)	04	06	04	06	04	06	04	06
Behatolási energia (joule)	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1
Megjegyzés:	Int. = részegységek követelményei,				Ext. = ház környezeti követelményei (belső vagy kültéri)			

20.13.2. Szabotázs érzékelés

Függetlenül attól, hogy a behatolás- és támadásjelző központ vagy kiegészítő vezérlőberendezést házzal, vagy ház nélkül szállítják, a ház szabotázs érzékelésének a **20.15. sz. táblázat** követelményeinek meg kell felelnie.

20.15. sz. táblázat: Szabotázs érzékelés

Szabotázs érzékelés	1. biztonsági fokozat	2. biztonsági fokozat	3. biztonsági fokozat	4. biztonsági fokozat
Beavatkozás átlagos eszközökkel	K	K	K	K
Eltávolítás a felszerelési helyről*	OP	OP	K	K
Ház lefeszítése	OP	OP	OP	K
Jelmagyarázat:	K = követelmény OP = megengedett * = vezeték nélküli CIE és KIEGÉSZÍTŐ VEZÉRLŐ BERENDEZÉS			

Ha a behatolás- és támadásjelző központ vagy kiegészítő vezérlőberendezés háza átlagos eszközökkel támadható, az ilyen eszközökkel szembeni szabotázs érzékelés (behatolás a házba) követelményei (az **MSZ EN 6059 szabvány** szerint) a **20.16. sz. táblázatának** feleljenek meg.

Az **1. és 2. biztonsági fokozatoknál** a kijelző vagy vezérlő berendezésekre (pl. nyomógombok, tasztatúrák, LCD kijelzők stb.) a **20.16. sz. táblázat** követelményei választhatóak, a 3. és 4. biztonsági fokozatnál kötelező azok alkalmazása.

20.16. sz. táblázat: a házba történő behatolás érzékelése

Behatolás a házba	1. biztonsági fokozat	2. biztonsági fokozat	3. biztonsági fokozat	4. biztonsági fokozat
Fém páca átmérője mm-ben ($\pm 0,05$ mm)	2,5	2,5	1	1
Megjegyzés: A megadott átmérőnél nagyobb nyílás a dobozon nem lehet.				

20.13.3. Eltávolítás a felszerelési helyről

Rádiós elven működő behatolás- és támadásjelző központ vagy kiegészítő vezérlőberendezés esetében a felszerelési helyről való eltávolítás szabotázs érzékelési követelményeit (ha a **20.15. sz. táblázat** szerint ez követelmény) a **20.17. sz. táblázat** foglalja össze.

20.17. sz. táblázat: Eltávolítás a felszerelési helyről

	1. biztonsági fokozat	2. biztonsági fokozat	3. biztonsági fokozat	4. biztonsági fokozat
Szabotázs érzékelés az eltávolítás nagyságától (mm-ben)	25	10	5	5

20.13.4. Ház lefeszítése

A behatolás- és támadásjelző központ és kiegészítő vezérlőberendezés házának (ha a **20.15. sz. táblázat** szerint) a szerelő felületről lefeszítését érzékelni kell, ha az meghaladja a 4 mm-t.

20.14. Hibafelismerés

A behatolás- és támadásjelző központ ill. részegységeinek meghibásodásának felismerésének követelményeit a különböző biztonsági fokozatokban a **20.18. sz. táblázat** határozza meg.

20.15 Összeköttetések**20.15.1. Összeköttetési lehetőségek**

A gyártó dokumentációjában a **20.A függeléke** blokkvázlata szerinti összeköttetés típusonként meg kell határozni a behatolás- és támadásjelző központ összeköttetésinek lehetséges változatait (pl. vezetékes, vezeték nélküli, analóg, digitális stb.), azok műszaki paramétereit.

20.15.2. Az összeköttetési funkciók felügyelete

A behatolás- és támadásjelző központ érzékelnie kell az összeköttetések fennállásának normál üzemmódját.

Ez összeköttetések állapotán ellenőrzését a **20.19. sz. táblázat** időtartamain belül a behatolás- és támadásjelző központnak ellenőriznie kell.

20.18. sz. táblázat: Hiba állapotok felismerése

Hibák	1. biztonsági fokozat	2. biztonsági fokozat	3. biztonsági fokozat	4. biztonsági fokozat
Elsődleges tápellátás hiba	K	K	K	K
Másodlagos tápellátás hiba	K	K	K	K
Elemcsere szükséges (*)	K	K	K	K
Táplálás kimenet hiba (**)	OP	OP	K	K
ATS hiba	K	K	K	K
Vezérlő és kijelző berendezés hiba	OP	OP	K	K
Összeköttetés	K	K	K	K
Figyelmeztető eszköz	K	K	K	K
Egyéb részegység hiba	K	K	K	K
Érzékelő hiba	K	K	K	K
Riasztásátviteli berendezés hiba	K	K	K	K
Általános hiba	K	K	K	K
Működés felügyelet	OP	OP	K	K
Külső tápellátás	K	K	K	K
(*) = elemmel működő eszközök esetében („C” tip. EPS) K = követelmény (**) = az MSZ EN 50131-6 4.2.1. szakasz szerint OP = megengedett				

20.19. sz. táblázat: Az összeköttetések állapotának vizsgálata

	1. biztonsági fokozat	2. biztonsági fokozat	3. biztonsági fokozat	4. biztonsági fokozat
Az összeköttetések vizsgálatának gyakorisága)	240 (perc)	120 (perc)	100 (másodperc)	10 (másodperc)

Ha a behatolás- és támadásjelző központ összeköttetés felügyelete az összeköttetések vizsgálata során a normál állapottól

eltérő – hiba – állapotot állapít ill. erősít meg, a következő jelzéseket kell kiváltania:

- 1. és 2. biztonsági fokozatnál: hiba vagy szabotázs
- 3. és 4. biztonsági fokozatnál: szabotázs

20.15.3. Az összeköttetések hiba jelzéseinek feldolgozása

Az összeköttetések hiba- ill. szabotázs érzékelését a behatolás- és támadásjelző központnak a **20.09. sz. táblázat** általános követelményei szerint kell feldolgozni.

20.16. Időzítések

A jelzéseket és üzeneteket a következő pontokban felsoroltak szerint lehet időzíteni.

Megjegyzés 1: a környezettel szembeni elektromágneses immunitás követelményeinek meg kell felelniük az MSZ EN 50130-4 szabvány követelményeinek

Megjegyzés 2: A **B.1.1. A függelék** tartalmazza az összeköttetések típusait

Megjegyzés 3: A **B.1.1. C függelék** tartalmazza az időzítési követelményeket.

20.16.1. Behatolás jelek és jelzések

A behatolás jelet aktív periódusban a behatolás- és támadásjelző központ **0,4 másodpercen belül**, mint riasztás állapotot fel kell dolgozni. A riasztás jelek ennél rövidebb idő alatt történő feldolgozása megengedett.

A riasztás üzenetet ugyanolyan feltételekkel kell feldolgozni, mint a riasztás jelét.

20.16.2. Támadás jelek és jelzések

A támadás jelet aktív periódusban a behatolás- és támadásjelző központ **0,4 másodpercen belül**, mint riasztás állapotot fel kell dolgozni. A támadás jelek ennél rövidebb idő alatt történő feldolgozása megengedett.

A támadásjelzés üzenetet ugyanolyan feltételekkel kell feldolgozni, mint a támadásjelzés jelét.

20.16.3. Szabotázs jelek és jelzések

A szabotázs jelet aktív periódusban a behatolás- és támadásjelző központ **0,4 másodpercen belül**, mint szabotázs állapotot fel kell dolgozni. A szabotázs jelek ennél rövidebb idő alatt történő feldolgozása megengedett.

A szabotázs üzenetet ugyanolyan feltételekkel kell feldolgozni, mint a szabotázs jelét.

20.16.4. Hiba jelek és jelzések

A hiba jelet aktív periódusban a behatolás- és támadásjelző központ **10 másodpercen belül**, mint hiba állapotot fel kell dolgozni. A hiba jelek ennél rövidebb idő alatt történő feldolgozása megengedett.

A hiba üzenetet ugyanolyan feltételekkel kell feldolgozni, mint a hiba jelét.

20.16.5. Eljárások időzítése

A behatolás- szabotázs- támadás- és hiba jeleket **10 másodpercen belül** fel kell dolgozni, és ki kell jelezni.

20.17. Esemény memória

Az események rögzítését az **MSZ EN 50131-1 szabvány** követelményeinek megfelelően kell elvégezni.

Minden újonnan fellépő eseményt annak megtörténtét követő **10 másodpercen belül** az eseménytárolóban rögzíteni kell.

Az esemény memóriát a behatolás- és támadásjelző központ tartalmazhatja, vagy az **MSZ EN 50131-1 szabvány** követelménynek megfelelő módon riasztásfogadó központon keresztül továbbíthatja, és távoli helyen tárolhatja az adatokat.

A rögzített eseményeket a nem az eseménytároláshoz szükséges adatok nem befolyásolhatják és nem írhatják felül.

20.17.1. Módosítás vagy törlés

Az esemény memóriát ne lehessen módosítani vagy törölni, kivéve az 1.3-18.2 pont esetét.

20.17.2. Kapacitás

Az eseménymemória minimális tároló tulajdonságaira vonatkozó követelményeket a **20.20. sz. táblázat** tartalmazza.

Ha az esemény memória betelt, az új események adatai a legrégebbi adatokat felülírhatják (gyűrűs memória).

20.20. sz. táblázat: Az esemény memória minimális kapacitása

	1. biztonsági fokozat	2. biztonsági fokozat	3. biztonsági fokozat	4. biztonsági fokozat
Memória kapacitás (esemény)	200	500	1000	2000

Az esemény memória lehet ciklikus (pl. az új események a régieket felülírják) vagy folyamatos (pl. eseménynyomatás).

20.17.3. Dátum és időpont

A dátum formátuma minimum hónap és nap, az időpont formátuma minimum óra és perc.

A **2. 3. és 4. biztonsági fokozatú** behatolás- és támadásjelző központ esemény tárolója az eseményeket dátum és időpont hozzárendeléssel rögzítse.

A szoftver óra eltérése a valós időtől 1 éven belül nem lehet több 10 percnél.

20.17.4. A behatolás- és támadásjelző központ tápellátásnak kiesése elleni védelem

A behatolás- és támadásjelző központ teljes tápellátásának kiesését követő min. 30 napig az esemény memória a tárolt adatokat őrizze meg.

20.17.5. Egy forrásból származó esemény rögzítésének száma

Az eseménytároló felügyelete akadályozza meg, hogy azonos esemény többször kerüljön tárolásra.

Az azonos eseményről történő esemény rögzítés száma max. 3 eseményben (pl. felhasználói tesztek) legyen korlátozva.

20.17.6. Folyamatos rögzítés lehetősége

A behatolás- és támadásjelző központ a **3. és 4. biztonsági fokozatainál** a folyamatos eseményrögzítés lehetőségét biztosítani kell. (pl. nyomtató csatlakoztatási lehetőség).

A folyamatos esemény rögzítés adat tartalmának meg kell egyeznie az aktuális esemény eseménytárolóban rögzített adat tartalommal (pl. dátum, időpont, esemény leírása stb.)

20.17.7. Eseményrögzítés riasztásfogadó központon keresztül vagy más védett helyen

Ha a behatolás- és támadásjelző központ az eseményeket riasztásfogadó központon keresztül távoli helyen rögzíti, ellenőriznie kell, hogy az elküldött események hibátlanul továbbításra kerültek.

Ha az esemény feljegyzés továbbítása sikertelen, az **1. és 2. biztonsági fokozatnál** hiba állapotot kell kiváltani, a **3. és 4. biztonsági fokozatú** behatolás- és támadásjelző központnál az átmeneti tárolójában rögzíteni kell az eseményeket.

Az átmeneti tárolóval kapcsolatos követelmények az **EN 50131-1** szabvány 14. táblázatában megadottak.

20.18.. Tápellátás

A behatolás- és támadásjelző központ tápellátás beépített, vagy önálló tápegységgel lehet megvalósítani. A különálló házban elhelyezett tápellátással szemben támasztott követelmények az **MSZ EN 50131-1 és az MSZ EN 50131-6 szabványok** követelményeinek feleljenek meg.

A tápegység kapacitását úgy kell meghatározni, hogy maradéktalanul biztosítsa a behatolás- és támadásjelző központ normál táplálását bármely üzemállapotában figyelembe véve a tápellátás megszűnését követően visszatér táplálás újratöltési kapacitás igényét is.

A gyártói dokumentációnak tartalmaznia kell a behatolás- és támadásjelző központ és kiegészítő vezérlőberendezés aktuális teljesítményfelvételének adatait.

Megjegyzés: A behatolás- és támadásjelző rendszer telepítőjének számításokkal kell meghatároznia a szükséges kapacitást az **MSZ EN 50131-1** által meghatározott biztonsági fokozatnak megfelelően.

21. Villamos biztonság

A behatolás- és támadásjelző központ és részegységei feleljenek meg az **MSZ EN 60950** vagy az **MSZ EN 60065** követelményeinek.

22. Gyártmány dokumentáció**22.1. Telepítési és karbantartási dokumentáció**

A dokumentációnak a következő információkat kell tartalmaznia:

- telepítési, javítási és karbantartási tevékenységhez szükséges adatok ezen ajánlás szerinti tartalomban és részletezettséggel
- A behatolás- és támadásjelző központ és kiegészítő vezérlőberendezés biztonsági fokozata (**MSZ EN 50131-1**), az annak való megfelelésének igazolása
- a tápellátás típusa, a elsődleges tápellátás jellemző feszültség- frekvencia adatai, be- és kimeneti terhelhetőségek minimum és maximum adatai, áramfelvétel adatai
- tároló eszköz típusa, ha meghatározott: kapacitása (V, Ah) és a maximális újratöltési idő
- technikai adatok (pl. méretek, súly, szerkezeti anyagok)
- A **20.07. sz. táblázat** szerint „n” és „m” értékek
- a logikai és/vagy fizikai kódok minimális száma kezelőként
- a téves kód bevitel elutasításának módja
- a logikai és fizikai kódok kombinációi, kezelői hozzáférések, jogosultságok stb.
- a programozható funkciók leírása
- környezeti feltételeknek való megfelelés (**MSZ 50130-5** szerint)
- EMC megfelelés (**MSZ EN 50130-4** szerint)
- a javítható, cserélhető részegységek típusa, adatai (pl. biztosítékok)
- szabványoknak való megfelelések (**MSZ EN 50130.-as sorozat**) tanúsítványai (ha vannak)
- a részegységek szabványoknak való megfelelés tanúsítványai (ha vannak)
- a behatolás- és támadásjelző központ és kiegészítő vezérlőberendezés áramfelvétele riasztási és nyugalmi állapotban
- a maximálisan csatlakoztatható kiegészítő vezérlőberendezés és típusuk
- a kimenetek áramerelhetőségének adatai.

22.2. Kezelési utasítások

A kezelési utasításoknak a következőket kell tartalmaznia:

- kezelési utasítások
- A behatolás- és támadásjelző központ és kiegészítő vezérlőberendezés együttes biztonsági fokozata
- A **B1.1. 7. táblázat** szerint „n” és „m” értékek
- a logikai és/vagy fizikai kódok minimális száma kezelőként
- a téves kód bevitel elutasításának módja
- a logikai és fizikai kódok kombinációi, kezelői hozzáférések, jogosultságok stb.
- a kezelési funkciók hozzáféréseinek feltételei kezelői csoportonként
- a javítható, cserélhető részegységek típusa, adatai (pl. biztosítékok)
- környezeti osztály

23. Jelölés és feliratozás

A behatolás- és támadásjelző központot és kiegészítő vezérlőberendezést a következőképp kell jelölni és feliratozni:

- a gyártó vagy forgalmazó neve
- a berendezés típusa vagy száma
- gyártási idő, gyári szám vagy sorozatszám
- biztonsági fokozat
- környezeti osztály
- A elsődleges tápellátás névleges feszültség, frekvenciája, áramfelvétele

A jelölésnek olvashatónak, tartósnak és egyértelműnek kell lennie. Ha a behatolás- és támadásjelző rendszer valamely részegységén a jelölésre szánt hely korlátozott, kódok alkalmazhatók, feltéve, hogy ezeket a kapcsolódó részegység-dokumentáció leírja. Ha a kódok számára sincs elég hely, a részegységnek olyan azonosítót kell tartalmaznia, amely lehetővé teszi a hivatkozást arra a dokumentációra, amely a kívánt információt tartalmazza.

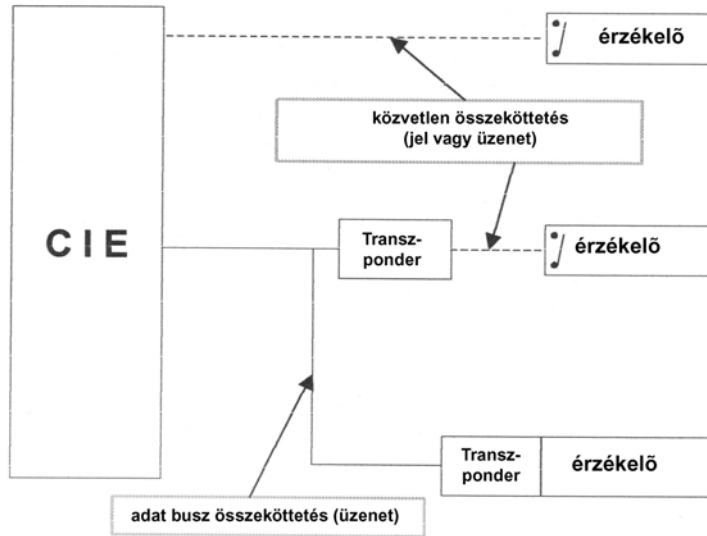
24. Vizsgálatok

A vezérlő és kijelző berendezés és riasztásátviteli berendezés részletes vizsgálati követelményei, a vizsgálat menete és a megfelelési követelmények a tanúsítást kérők számára közvetlenül kerül átadásra.

A függelék (információ)

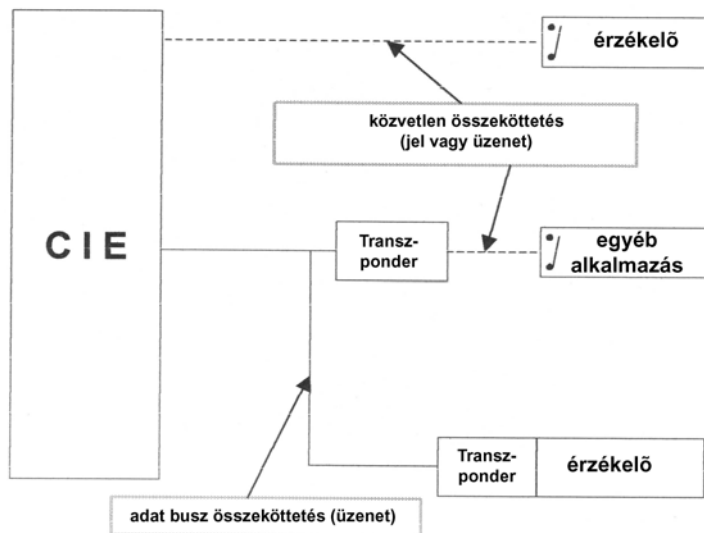
Az összeköttetések típusai

A.1 Egyedi vezetékes összeköttetés



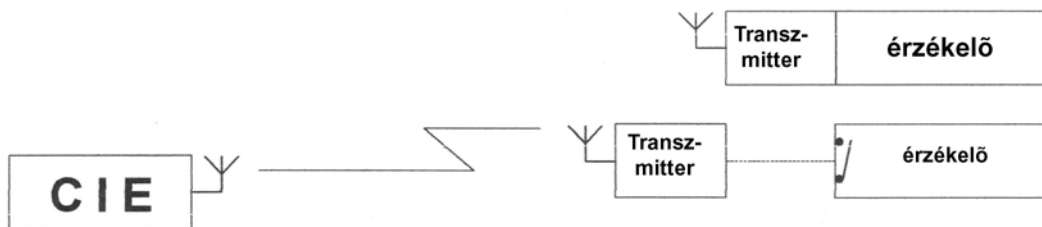
A.1 ábra: Egyedi vezetékes összeköttetés

A.2 Nem egyedi vezetékes összeköttetés



A.2 ábra: Nem egyedi vezetékes összeköttetés

A.3 Vezeték nélküli összeköttetés



A.3 ábra: Vezeték nélküli összeköttetés

B függelék (információ)**Példa a kód variációk számának számítására**

A logikai kódok variációjának számítási menete a következő:

Logikai kód variáció = (a különböző kódok száma)^{kód hossza} – az elutasított kódok száma

A gyártói dokumentációnak meg kell adnia az elutasított kódok számát.

Példa: A jogosult kód hossza 6 digit, az elfogadott digitek a 0.1...9 számokat tartalmazzák. Ez alapján a kombinációk száma: $(10)^6 = 1.000.000$. Ha a „0” karakter az első helyi értéken nem elfogadott a gyártói dokumentáció szerint, akkor a kombinációk száma 900.000-re csökken. Ha a „0” egyetlen helyi értéken sem elfogadott, a kombinációk száma $(9)^6 = 531.441$.

Ha a különböző felhasználók különböző kód hosszakat használhatnak és a vezérlő és kijelző berendezés automatikusan ismeri fel a kódot, a számításnál a rövidebb kód karakter számot kell figyelembe venni.

Ha különböző kódhosszak alkalmazhatóak, de a kód megerősítése a felhasználó által történik (pl. enter gombbal) akkor az összes kód variáció száma az egyes kódok hosszából számított variáció számok összege (pl. 4, 5 vagy 6 digités kódhossz 10 különböző értékkel minden digitnél $z = 10^4 + 10^5 + 10^6$)

A vizsgálatok során az elutasított kódok számánál ellenőrizni kell az alábbi feltevéleket is:

- a kód karaktereiben alkalmazható bitek száma
- karakterenként alkalmazható különböző érték
- elutasított kódok száma (pl. azonos karaktorsor (0000), sorozat (1234), szimmetrikus kód (123321))

Fizikai kód:

A zár vizsgálatához a zár és a hozzá tartozó normál kulcs szükséges.

A kombinációk számának megállapításához az alábbi adatok szükségesek:

- számított elméleti változatok száma
- effektív, valóban legyártható változatok száma a gyártói program szerint
- effektív változatok száma – figyelembe véve az elismert mesterkulcs rendszer változatainak számát
- a ténylegesen nyitásra alkalmas különböző változatok száma

Ezzel a számítással az EU-ban gyártott zárszerkezetek valószínű minimális változat száma megkapható.

Zár nyitása álkulccsal

Speciális tudás szükséges minden modellre, a hézagok, tűrések és a névleges kulcs marásmélységének hatásának értékelésére:

- a minimális kulcs marásmélység, mellyel még nyitni lehet a zárat
- a maximális kulcs marásmélység, mellyel már nem lehet nyitni a zárat.

Ezen értékek elemzésével lehet a valós, elfogadható kulcskombináció számot a megbízható zárás funkcióhoz kötni.

C függelék (információ)

Az időzítések összefoglaló táblázata

C.1. táblázat – időzítési táblázat

	hivatkozás	Eljárás, ha több, mint:	Minimum	Maximum	Ellenőrzés (belül)
Behatolás jelzés		400 ms	-		10 s
Támadásjelzés		400 ms	-		10 s
Szabotázs jelzés		400 ms	-		10 s
Hiba jelzés		10 s	-		10 s
Figyelmeztető eszköz aktiválás késleltetés az riasztásátviteli berendezés után		-	-		
Figyelmeztető eszköz működési időtartam			90 s	15 perc	
Külső tápellátás hiba	1.3.11.1	1 óra			
Főprogram watch-dog		100 s			
Memória integritás ellenőrzés					
„éles kijelzés” időtartama élesítést követően					
„nem éles kijelzés” időtartama nem élesbe kapcsolást követően					
Nem éles eljárás időtartama				45 s	