

A szabványok világa...

SZABVÁNYOK A BIZTONSÁGTECHNIKÁBAN – SOROZATUNK 31. RÉSZE

MSZ EN 50132-1:2010.

Riasztórendszerek. Zárt láncú televíziós (CCTV-) megfigyelőrendszerek biztonságtechnikai alkalmazásokhoz

A dőlő betűkkel szedett szövegrészek az MSZ EN 50132-1:2010 szabvány idézetei.

Közkívánatra a 30. számban beharangozott MSZ EN 50131-6:2008 Tápegységek című szabvány helyett az Európában is újdonságnak számító videotechnikai rendszerek alapkövetelményeit tartalmazó MSZ EN 50132-1:2010 szabvány kerül soron kívül ismertetésre.

■ Nagyon fontos, hogy a szabvány bevezetője deklarálja, hogy a magán- és a közterületeken telepített CCTV megfigyelőrendszerekre is vonatkozik. A szabvány alapvető rendelkezése, hogy segítse a gyártó, telepítő cégek, a rendszerintegrátorok, egyéni telepítők, biztonsági tanácsadók, tulajdonosok, felhasználók, biztosítók (bár a MABISZ dokumentáltan nem kér belőle!) és rendfenntartó erők munkáját a videotechnikai rendszerekkel szemben támasztott követelmények teljes körű, egzakta meghatározásában. Nem tér viszont ki az alkalmazott technológia típusára, fajtájára, de nem tartalmaz követelményeket a képminőséggel kapcsolatban sem, hiszen ezt az adott feladat, az alkalmazás létrehozásának célja kell, hogy meghatározza, nem egy szabvány! Nem tartalmazza továbbá az optimális megfigyelőrendszer megvalósításával kapcsolatos elvárásokat sem, hiszen ez az MSZ EN 50132-7 „Alkalmazási irányelvek”-ben kerül meghatározásra. Ez a szabvány nem tartalmaz egyetlen részegységre vonatkozó elvárást sem.

■ Az MSZ EN 50132-1:2010 szabvány, hasonlóan a behatolás- és támadásjelző rendszerek „bibliájá”-hoz, négy biztonsági fokozatot és négy környezeti besorolási osztályt tartalmaz.

■ Mivel Európában is nemrég debütáló szabványról van szó, nagy jelentőséggel bír a szabvány 3. fejezetében felsorolt szakkifejezések értelmezése, hiszen csak azonosan értelmezett szakszavak alkalmazásával érthetik meg tökéletesen egymást a biztonságtechnikai piac szereplői: a megrendelők, a gyártók és a forgalmazók, a tervezők és a telepítők/karbantartók. Több olyan szakkifejezés értel-

mezése található meg ebben a fejezetben, mely számos félreértésre adott okot az elmúlt időszakban a nem azonos fogalomértelmezés, illetve az eltérő szóhasználat miatt. Néhány példa a 160 szakkifejezésből:

3.1.13.

archívum (archive)

Nem vagy csak hosszabb idő után törölődő adattárolón hosszú időn át tárolt adatok összessége. PÉLDA: A CD-n vagy digitális mágnesszalagon tárolt adatok archiválnak számítanak.

3.1.21.

automatikus rendszámfelismerés (automatic number plate recognition, ANPR) A gépjárművek rendszámáról alkotott kép alapján, annak optikai karakterfelismeréssel történő leolvasása, a rendszám betűinek és számjegyeinek kivonatalása

3.1.23.

mentett képfájl (backup image)

Az elsődleges kép elemeinek pontos és teljes másolata, tekintet nélkül a használt médiára.

3.1.36.

kontraszt (contrast)

(Képmegjelenítésre vonatkozóan) a vizuális tulajdonságok különbsége, amely által egy objektum (illetve annak megjelenítése egy adott képen) megkülönböztethető a háttérben látható egyéb objektumoktól.

MEGJEGYZÉS: A valós világ vizuális érzékelése során egy adott kép kontrasztját az adott objektum és az azt körülvevő más objektumok között fennálló szín- és fényerőbeli eltérések határozzák meg.

■ A videotechnikai megfigyelőrendszerben keletkező adatokkal kapcsolatosan is több nagyon fontos definíció található ebben a fejezetben.

3.1.37.

adat (data)

A CCTV-rendszer által használt képi, meta- és egyéb adatok összefoglaló neve.

3.1.38.

adatgyűjtés (data acquisition)

Adott érzékelők által mért és feldolgozható jellé alakított mérési paraméterekből mintavételezett információ adatokká történő átalakítása a jelfeldolgozás számára.

3.1.39.

adatmentés (data backup)

Olyan eljárás, amelynek segítségével az eredeti adatokat egy arra alkalmas eszközön tárolják azaz a céllal, hogy adatvesztés, megsemmisülés

vagy rendszerösszeomlás esetén az eredeti adatok visszaállíthatóak legyenek.

3.1.40.

adatbázis (database)

A rekordok vagy adatok strukturált gyűjteménye. A rekordok lekérdezés útján hívhatók elő.

3.1.41.

adatazonosítás (data identification)

A kiválasztott adatok egyértelmű módon történő megtalálásának, előhívásának vagy törlésének képessége például egyedi azonosítók használatával.

3.1.42.

adatintegritás (data integrity)

Állapot, amelynek értelmében a tárolt adatok sem rosszhiszeműen, sem véletlenszerűen nem lettek módosítva, illetve megváltoztatva az eredeti forrásadatokhoz képest, és amelynek értelmében az adatok változatlanok maradnak bármely művelet, úgymint adatátvitel, tárolás, visszakeresés közben, biztosítva azt, hogy az adatok az eredeti céljuknak megfelelő feladatukat betölthessék.

3.1.43.

adatkezelés (data management)

Azok a felhasználói tevékenységek, a hang és képadatok, valamint az általános információk kezelése, amelyek nem képezik a napi használati tevékenység részét.

3.1.44.

adtmódosítás elleni védelem (data manipulation protection)

Az adatok integritását biztosító eszközök és eljárások.

PÉLDA: Hitelesített adatkezelés, titkosítás, vízjelzés és az adathozzáférés korlátozása.

■ Számos fontos, a rendszerintegrálással kapcsolatos, valamint az üzembiztonságot érintő szakkifejezés is értelmezésre kerül:

3.1.49.

elektronikus árucikk-felügyelet (electronic article surveillance, EAS)

Technológia, amelynek célja a bolti lopások stb. megelőzése.

3.1.50.

titkosítás (encryption)

Egy adott bitfolyam szisztematikus kódolása, mielőtt az adat továbbításra kerülne, így a bitfolyam tartalma illetéktelenek számára megfejthetlenné válik;

a képet alkotó digitális adatokat egy adott kulcs alapú algoritmus szerint összekeverik, így az eredeti kép visszaállítása a kulcs ismerete nélkül rendkívül nehézvé válik.

MEGJEGYZÉS: A kép visszaállításához ellentétes működésű algoritmus szükséges. Az adatok titkosítása nem korlátozhatja a jogosult felhasználókat a képek megtekintésében.

3.1.61.

üzembiztonság (fail-safe)

Funkció vagy módszer, amely biztosítja, hogy egy adott berendezés, eljárás vagy rendszer meghibásodása nem terjed túl a meghibásodott egység közvetlen környezetén.

PÉLDA: Egy adott eszköz meghibásodása vagy az operátor hibája nem vagy csak nagyon kis mértékben válik veszélyforrássá az operátor számára, illetve nem vagy csak kis mértékben okoz károkat más eszközökben.

MEGJEGYZÉS: Egy üzembiztos rendszer oly módon van megtervezve, hogy a környezeti hatásoktól függetlenül, rendkívül kicsi legyen annak az esélye, hogy meghibásodás esetén a rendszer nem tudja ellátni feladatát.

3.1.68.

megvilágítás (illumination)

A (képkalkáló eszközre vonatkozó) megvilágítás szintje (megvilágítottság) a képkalkáló eszköz leképező elemén.

A (megfigyelt területre vonatkozó) megvilágítás szintje (megvilágítottság) a megfigyelés alatt tartott területen.

■ Mivel a videotechnikai megfigyelőrendszerek alapvető célja képi információ létrehozása, kezelése, tárolása, így elengedhetetlenül fontos a kép, mint fogalom és a hozzá kapcsolódó további szakkifejezések tisztázása, helyes, mindenki által azonos értelmezése:

3.1.69.

kép (image)

Egy adott kép (frame) vizuális megjelenítése pixelek négyzetleges elrendezésű rácsszerkezetén; lásd még kép (picture).

3.1.70.

képanalízis (image analysis)

Mennyiségi információ kinyerése egy képből, azon felül, amely az egyszerű vizuális megfigyelés által észlelhető.

3.1.71.

képkalkotás (image capturing)

Optikai vagy lelapogatóeszközök által szolgáltatott képek átalakítása videojelekké vagy digitális adatformátumra.

3.1.72.

képkezelés (image handling)

Eljárás, amely során a bemeneti képet egy kimeneti képpé alakítják oly módon, hogy a képtartalom a lehető legkevesebbet változzon.

3.1.73.

képfeldolgozás (image processing)

Módszer, amely során erre a célra készített algoritmusokkal vagy (program-) eljárásokkal (digitális) felvételeket elemeznek vagy változtatnak meg.

PÉLDA: Képek tömörítése vagy titkosítása, képtartalom-elemző eljárások.

3.1.74.

képterület (image scene)

Egy megfigyelt területen történt incidensről vagy eseményről érkező, a képkalkáló eszköz leképező elemének teljes felületén megjelenő vizuális információ összessége.

3.1.75.

képsorozat (image sequence)

Általában időjellel ellátott, időben egymást követő, egy egységként kezelt képek csoportja.

3.1.76.

képforrás (image source)

A képi adatokat szolgáltatató eszköz.

3.1.77.

képfolyam (image stream)

Ugyanabból a képforrásból származó, egymást követő képek sorozata, amelyet a rendszer egyik részegysége a másik részegységhez továbbít.

■ A továbbiakban példaként idézett szakkifejezések véleményem szerint fontosak a szab-

vány követelményrendszerének egységes alkalmazása érdekében:

3.1.79.

kijelzés (indication)

Olyan (hallható, látható vagy bármely más formájú) információ, amely a felhasználót egy CCTV-rendszer üzemeltetésében támogatja.

3.1.92.

metaadat (meta data)

Bármely, a CCTV-rendszer képeivel összefüggő másodlagos információ vagy adat.

PÉLDA: Dátum és idő, szöveges adatsorok, helyszín-azonosító adatok, hangfelvételek és bármely, a felvételekkel összefüggő, csatolt vagy feldolgozott információ.

3.1.94.

felügyelet (monitoring)

(Az egyes részegységek állapotára vonatkoztatva) olyan eljárás, amelynek célja a kapcsolatok és a részegységek működőképességének biztosítása.

(Az operátor tevékenységére vonatkoztatva) élőképek folyamatos figyelése az események és incidensek észlelése céljából.

3.1.98.

értesítés (notification)

A CCTV-rendszer riasztásjelzésének vagy üzenetének továbbítása egy külső rendszer számára.

3.1.99.

objektum kitakarása (object mask)

Eljárás a kamera kijelzőjén szolgáltatott képen a megfigyelt terület egy tárgyának (objektumának) megjelölésére.

3.1.100.

letakarás (obscuring)

A képkalkáló eszköz megakadályozása abban, hogy a megfigyelt (megfigyelni kívánt) terület valamely részét megfigyelés alatt tarthassa, anélkül, hogy az eszközt elmozdítanák helyzetéből.

3.1.109.

pixel (pixel)

Egy kép legkisebb alkotóeleme.

MEGJEGYZÉS: A .picture element. (képelem) kifejezés belülről alkotott mozaikszó.

3.1.111.

értékesítési ponti adatok (point of sale data)

Egy POS, .point of sale. (értékesítési ponti) terminál által generált adatok összessége.

3.1.123.

felbontás (resolution)

Egy adott videokép, megjelenítőeszköz vagy nyomtatott kép képelemeinek száma pixelszámban vagy pixel/inch mértékegységben kifejezve.

3.1.124.

rögzítési sebesség (recording rate)

Egy bemeneti csatornára vagy a teljes rögzítőeszköztől vonatkoztatott képfeldolgozási sebesség.

3.1.126.

redundancia (redundancy)

Egy rendszer védelme részegységeinek meghibásodása ellen a rendszerrelemek megkettőzésével.

PÉLDA: A redundáns, illetve üzembiztos rendszerek az elsődleges részegység meghibásodás esetén automatikusan egy másodlagos részegységre átkapcsolva folytatják működésüket.

Kommunikációra vonatkoztatva: a rendszer automatikusan átkapcsol a másodlagos kommunikációs útvonalra, ha az elsődleges kommunikációs útvonal nem válaszol.

3.1.133.

terület világossága (scene brightness)

A megfigyelt területen tapasztalható fényesség értéke, amely a hely megvilágítottságától függ.

3.1.139.

alrendszer (subsystem)

A CCTV-rendszer olyan része, amely a felügyelt létesítmény egyértelműen meghatározott részében független működésre képes.

3.1.143.

rendszerintegritás (system integrity)

Egy alkalmazásnak azon képessége, hogy eredeti rendeltetésének megfelelően működjön és ellenálljon minden olyan hatásnak, amely a rendeltetésszerű működésre káros lehet.

3.1.146.

rendszerbiztonság (system security)

A rendszer védelme az olyan meghibásodások, mint például szabotázs, illegális hozzáférés rongálás ellen. Ellenőrzött fizikai vagy elektronikus hozzáférés a CCTV-rendszerhez vagy bármely részegységéhez a jogosulatlan hozzáférési kísérletek megakadályozása céljából.

3.1.149.

időszinkronizálás (time synchronisation)

Manuális vagy automatikus módszer a CCTV-rendszer különböző részegységei által használt azonos dátum és időadatok integrálásának biztosítására, beleértve a nyári és téli időszámításra történő átállításokat.

3.1.154.

képtartalom-elemzés (video content analysis)

Élő vagy rögzített videofelvételek elemzése tevékenységek, események vagy viselkedési minták felismerése céljából, az üzemeltetési követelményekben meghatározott módon.

3.1.158.

video-mozgásérzékelés (video motion deflection)

Olyan algoritmus, művelet vagy eszköz, amely adott képsorozat tartalmában beállt változás hatására riasztási állapotot generál.

3.1.159.

vízjel (watermark)

Az ellenőrző összeg egyik formája, amely a pixelek értékeinek változását beágyazott információként írja le, amely megváltozik, ha a képfájlt az eredetileg rögzített digitális kép integritásának megbontása nélkül megváltoztatják.

■ A sorozatot az MSZ EN 50132-1:2010. Riasztórendszerek. Zárt láncú televíziós (CCTV-) megfigyelőrendszerek biztonságtechnikai alkalmazásokhoz 1. rész: Rendszerkövetelmények című szabvány további ismeretetésével folytatjuk.

■ Az érvényben lévő biztonságtechnikai szabványok jegyzéke, negyedéves rendszerességgel történő frissítéssel az SZVMSZK honlapján az alábbi linken érhető el: <http://www.szvmszk.hu/index.php?pg=szabvanyok>. A szabványok beszerezhetők a Magyar Szabványügyi Testület szabványboltjában, vagy az alábbi weblapon regisztrációt követően: https://www.mszt.hu/mszt/portal/user/anon/page/default.psm/js_panename/msztKereses?tipus=S.

Móré Attila