

Národný bezpečnostný úrad
sekcia informačnej bezpečnosti
a elektronického podpisu

Dodatok č. 1
k Skúšobnému postupu č. 1/2011

Skúšobný postup upravujúci minimálny rozsah požiadaviek na systémy a komponenty technických zabezpečovacích prostriedkov určených na ochranu utajovaných skutočností

1. Úvod

Tento dodatok slúži ako návod, podľa ktorého sa vykonávajú skúšky a overovanie technickej spôsobilosti technického zabezpečovacieho prostriedku (ďalej TZP) – kamerová zostava v rámci uzatvoreného televízneho okruhu (IP kamera s komponentmi), určeného na ochranu utajovaných skutočností, pre potreby certifikácie.

2. Kamerová zostava v rámci uzatvoreného televízneho okruhu (CCTV)

Podľa definície v STN EN 50132-1 sa systém CCTV skladá z funkčných prvkov, t.j. kamerových jednotiek, pamäte, monitorovacích zariadení a pridružených zariadení na prenos a ovládacie účely.

Pretože IP kamery pracujú vo väčšine prípadov ako systém a nie ako jednotlivé funkčné prvky, nemôžu byť certifikované a teda aj skúšané samostatne, ale len ako zostava s príslušnými funkčnými prvkami (IP kamera, radiaca a výstupná jednotka – záznamové zariadenie, monitor).

Požiadavky na IP kameru a spolupracujúce funkčné prvky sú uvedené v kapitole 3. a 4. tohto dodatku s detailnejším zameraním na skúšky podľa bezpečnostného štandardu pre IP kameru (čl. 3.2).

3. IP kamera

Overenie plnenia požiadaviek, uvedených v bode 3.1 tohto dodatku, sa vykoná skúškami, kontrolou predložených protokolov o skúškach, kontrolou predložených vyhlásení o zhode pre príslušnú skupinu požiadaviek.

3.1 Požiadavky na IP kameru

Bezpečnostný štandard fyzickej a objektovej bezpečnosti

P. č.	Názov skúšky	Normy
1.	Zorné pole – veľkosť objektu	STN EN 50132-7, čl. 6.7
2.	Kontrast	STN EN 50132-7, čl. 13.3.3, čl. 13.3.4
3.	Rozlišovacia schopnosť	STN EN 50132-7, čl. 13.3.3, čl.13.3.5
4.	Reprodukcia farieb	STN EN 50132-7, čl. 13.3.3, čl. 13.3.6
5.	Sprievodná dokumentácia	STN EN 50132-1, čl. 8.3
6.	Značenie výrobku	STN EN 50131-1, kap. 15

Vplyvy okolitého prostredia a EMC

P. č.	Názov skúšky	Normy		Trieda prostredia			
		STN EN 50 130-4	STN EN 50 130-5	I	II	III	IV
1.	Suché teplo (prevádzková skúška)		kap. 8	•	•	•	•
2.	Chlad (prevádzková skúška)		kap. 10	•	•	•	•
3.	Odolnosť proti zmenám teploty (prevádzková skúška)		kap. 11	• ³	• ³	• ³	• ³
4.	Vlhké teplo, konštantné (prevádzková skúška)		kap. 12	•	• ⁴		
5.	Vlhké teplo, cyklické (prevádzková skúška)		kap. 14		•	•	•
6.	Vniknutie vody (prevádzková skúška) podľa STN EN 60529, krytie IP X2		kap. 16			•	
7.	Vniknutie vody (prevádzková skúška) podľa STN EN 60529, krytie IP X4		kap. 16				•
8.	Ráz (prevádzková skúška)		kap. 20	•	•	•	•
9.	Voľný pád (prevádzková skúška)		kap. 21	• ³	• ³	• ³	• ³
10.	Vibrácie, sínusové (prevádzková skúška)		kap. 22	•	•	•	•
11.	Zmeny sieťového napájacieho napätia	kap. 7		• ²	• ²	• ²	• ²
12.	Krátkodobé poklesy a výpadky sieťového napájacieho napätia	kap.8		• ²	• ²	• ²	• ²
13.	Elektrostatický výboj	kap. 9		•	•	•	•
14.	Rušenie vysokofrekvenčným elektromagnetickým poľom	kap. 10		• ¹	• ¹	• ¹	• ¹
15.	Rušenie indukované elektromagnetickými poľami	kap. 11		• ¹	• ¹	• ¹	• ¹
16.	Rýchle prechodové javy	kap. 12		• ¹	• ¹	• ¹	• ¹
17.	Rázový impulz	kap. 13		• ¹	• ¹	• ¹	• ¹
18.	Rušivé napätie na sieťových svorkách	STN EN 55 022 tr. A alebo B, kap. 5		• ²	• ²	• ²	• ²
19.	Charakteristiky rádiového rušenia	STN EN 55 022 tr. A alebo B, kap. 6		• ¹	• ¹	• ¹	• ¹

20.	Medze vyžarovania harmonických prúdov	STN EN 61000-3-2	● ⁵	● ⁵	● ⁵	● ⁵
21.	Obmedzenie kolísania napätia a blikania napätia v rozvodných sieťach NN	STN EN 61000-3-3	● ⁵	● ⁵	● ⁵	● ⁵

Poznámky:

- ad 1): ● - skúška musí byť vykonaná,
- ad 2): ●¹ - skúška musí byť vykonaná pre zariadenia s aktívnymi prvkami,
- ad 3): ●² - skúška musí byť vykonaná pre zariadenia napájané zo siete,
- ad 4): ●³ - skúška musí byť vykonaná pre prenosné TZP alebo ich komponenty,
- ad 5): ●⁴ - nahradené skúškou „vlhké teplo cyklické (prevádzková skúška)“
- ad 6): ●⁵ - skúška musí byť vykonaná pre zariadenia napájané zo siete s odberom ≤ 16 A,

Elektrická bezpečnosť

P. č.	Názov skúšky	Normy
1.	Elektrická bezpečnosť	STN EN 60950-1 (STN EN 60065)

3.2 Skúšky podľa bezpečnostného štandardu

Kontrola zorného poľa – veľkosti objektu:

Kontrolovať veľkosť snímaného objektu (cieľa) na obrazovke vo vzťahu k úlohám obsluhy (preskúmanie, identifikácia, rekognoskácia, pozorovanie, zisťovanie, monitorovanie) podľa rozlišovacej schopnosti použitej obrazovky. Pri kontrole použiť údaje uvedené v STN EN 50132-7, čl. 6.7, tab.2 a tab.3 a požiadavky uvedené v čl. 13.3.8, 13.3.9, 13.3.10 a 13.3.11.

Kontrola kontrastu:

Overiť kvalitu zobrazenia kontrolou kontrastu podľa požiadaviek a postupov uvedených v STN EN 50132-7, čl. 13.3.3, čl. 13.3.4 a príloha A, s využitím skúšobného obrazca podľa prílohy C uvedenej normy.

Kontrola rozlišovacej schopnosti:

Overiť kvalitu zobrazenia kontrolou rozlišovacej schopnosti podľa požiadaviek a postupov uvedených v STN EN 50132-7, čl. 13.3.3, čl. 13.3.5, s využitím skúšobného obrazca podľa prílohy C uvedenej normy.

Kontrola reprodukcie farieb:

Overiť kvalitu zobrazenia kontrolou reprodukcie farieb podľa požiadaviek a postupov uvedených v STN EN 50132-7, čl. 13.3.3, čl. 13.3.6 a príloha C, s využitím skúšobného obrazca podľa prílohy C uvedenej normy.

Kontrola sprievodnej dokumentácie:

Kontrolovať dokumentáciu dodávanú s IP kamerou. Obsah dokumentácie musí byť v súlade s požiadavkami STN EN 50132-1, čl. 8.3.

Kontrola značenia výrobku:

Kontrolovať značenie IP kamery (výrobný štítok). Značenie musí byť v súlade s požiadavkami STN EN 50131-1, kap. 15.

4. Spolupracujúce funkčné prvky

V rámci uzatvoreného televízneho okruhu môže IP kamera spolupracovať s nasledovnými funkčnými prvkami:

- riadiaca jednotka,
- záznamové zariadenie,
- monitor.

Overenie plnenia požiadaviek pre príslušný funkčný prvok, uvedených v bode 4.1 tohto dodatku, sa vykoná skúškami, kontrolou predložených protokolov o skúškach, kontrolou predložených vyhlásení o zhode.

4.1 Požiadavky na spolupracujúce funkčné prvky

Riadiaca jednotka:

- rušivé napätie na sieťových svorkách: **STN EN 55022, trieda A¹⁾ alebo B, kap. 5,**
- charakteristiky rádiového rušenia: **trieda A¹⁾ alebo B, kap. 6,**
- odolnosť: **STN EN 50130-4 alebo STN EN 55024,**
- medze vyžarovania harmonických prúdov: **STN EN 61000-3-2²⁾,**
- obmedzenie kolísania napätia a blikania napätia v rozvodných sieťach NN: **STN EN 61000-3-3²⁾,**
- elektrická bezpečnosť: **STN EN 60950-1 alebo STN EN 60065.**

POZNÁMKA: ¹⁾ Pre triedu A sa v „Záverečnom protokole“ v bode „Obmedzenia, podmienky používania“ uvedie text podľa návrhu „Záverečného protokolu“).

²⁾ Požiadavka platí pre zariadenia napájané zo siete s odberom ≤ 16 A.

Záznamové zariadenie:

- rušivé napätie na sieťových svorkách: **STN EN 55022, trieda A¹⁾ alebo B, kap. 5,**
- charakteristiky rádiového rušenia: **trieda A¹⁾ alebo B, kap. 6,**
- odolnosť: **STN EN 50130-4 alebo STN EN 55024,**
- medze vyžarovania harmonických prúdov: **STN EN 61000-3-2²⁾,**
- obmedzenie kolísania napätia a blikania napätia v rozvodných sieťach NN: **STN EN 61000-3-3²⁾,**
- elektrická bezpečnosť: **STN EN 60950-1 alebo STN EN 60065.**

POZNÁMKA: ¹⁾ Pre triedu A sa v „Záverečnom protokole“ v bode „Obmedzenia, podmienky používania“ uvedie príslušný text (pozri návrh „Záverečného protokolu“).

²⁾ Požiadavka platí pre zariadenia napájané zo siete s odberom ≤ 16 A.

Monitor: Tento funkčný prvok nie je predmetom overovania - používajú sa bežné počítačové monitory.

5. Záver

Ak overovaný TZP (IP kamera) a spolupracujúce funkčné prvky vyhovejú požiadavkám podľa príslušných noriem a súvisiacich predpisov, vypracuje AOUS „Záverečný protokol z overovania typu technického zabezpečovacieho prostriedku“.

15 Kamerová zostava v rámci CCTV (IP kamera s komponentmi)

Názov výrobku:	
Typ:	Výrobné číslo: (iný identifikačný údaj)
Výrobca:	
Žiadateľ:	
Číslo záverečného protokolu o skúške:	

Stupeň zabezpečenia:	Trieda prostredia:
----------------------	--------------------

Všeobecné požiadavky	Technický predpis	Vyhodnotenie
Kontrola značenia		
Kontrola dokumentácie		
Elektrická bezpečnosť	STN EN 60950-1 (STN EN 60065)	

Požiadavky na technické vlastnosti	Technický predpis		Trieda prostredia				Vyhodnotenie
	STN EN 50130-4	STN EN 50 130-5					
Suché teplo (prevádzková skúška)		kap. 8	•	•	•	•	
Chlad (prevádzková skúška)		kap. 10	•	•	•	•	
Odolnosť proti zmenám teploty (prevádzková skúška)		kap. 11	• ³	• ³	• ³	• ³	
Vlhké teplo, konštantné (prevádzková skúška)		kap. 12	•	• ⁴			
Vlhké teplo, cyklické (prevádzková skúška)		kap. 14		•	•	•	
Vniknutie vody (prevádzková skúška) podľa STN EN 60529, krytie IP X2		kap. 16			•		
Vniknutie vody (prevádzková skúška) podľa STN EN 60529, krytie IP X4		kap. 16				•	
Ráz (prevádzková skúška)		kap. 20	•	•	•	•	
Voľný pád (prevádzková skúška)		kap. 21	• ³	• ³	• ³	• ³	
Vibrácie, sínusové (prevádzková skúška)		kap. 22	•	•	•	•	
Zmeny sieťového napájacieho napätia	kap. 7		• ²	• ²	• ²	• ²	

Krátkodobé poklesy a výpadky sieťového napájacieho napätia	kap.8		● ²	● ²	● ²	● ²	
Elektrostatický výboj	kap. 9		●	●	●	●	
Rušenie vysokofrekvenčným elektromagnetickým poľom	kap. 10		● ¹	● ¹	● ¹	● ¹	
Rušenie indukované elektromagnetickými poľami	kap. 11		● ¹	● ¹	● ¹	● ¹	
Rýchle prechodové javy	kap. 12		● ¹	● ¹	● ¹	● ¹	
Rázový impulz	kap. 13		● ¹	● ¹	● ¹	● ¹	
Rušivé napätie na sieťových svorkách	STN EN 55 022 tr. A alebo B, kap. 5		● ²	● ²	● ²	● ²	
Charakteristiky rádiového rušenia	STN EN 55 022 tr. A alebo B, kap. 6		● ¹	● ¹	● ¹	● ¹	
Medze vyžarovania harmonických prúdov	STN EN 61000-3-2		● ⁵	● ⁵	● ⁵	● ⁵	
Obmedzenie kolísania napätia a blikania napätia v rozvodných sieťach NN	STN EN 61000-3-3		● ⁵	● ⁵	● ⁵	● ⁵	

Poznámky:

- ad 1): ● - skúška musí byť vykonaná,
- ad 2): ●¹ - skúška musí byť vykonaná pre zariadenia s aktívnymi prvkami,
- ad 3): ●² - skúška musí byť vykonaná pre zariadenia napájané zo siete,
- ad 4): ●³ - skúška musí byť vykonaná pre prenosné TZP alebo ich komponenty,
- ad 5): ●⁴ - nahradené skúškou „vlhké teplo cyklické (prevádzková skúška)“,
- ad 6): ●⁵ - skúška musí byť vykonaná pre zariadenia napájané zo siete s odberom ≤ 16 A.