

2002

	Poplachové systémy - CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 5: Přenos videosignálu	ČSN EN 50132-5 33 4582
---	--	----------------------------------

Alarm systems - CCTV surveillance systems for use in security applications - Part 5: Video transmission

Systèmes d'alarme - Systèmes de surveillance CCTV à usage dans les applications de sécurité - Partie 5: Transmission video

Alarmanlagen - CCTV Überwachungsanlagen für Sicherheitsanwendungen - Teil 5: Videoübertragung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50132-5:2001. Evropská norma EN 50132-5:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50132-5:2001. The European Standard EN 50132-5:2001 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2002

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

64272

CCIR report 624-4:1990 nezavedena

CCIR recommendation 567-3:1990 nezavedena

EN 50081-1:1992 zavedena v ČSN EN 50081-1:1994 (33 3433) Elektromagnetická kompatibilita. Všeobecná norma týkající se vyzařování. Část první: Prostory obytné, obchodní a lehkého průmyslu, nahrazena EN 61000-6-3:2001 dosud nezavedenou

EN 50130-4:1995 + A1:1998 zavedena v ČSN EN 50130-4:1997 (33 4590) Poplachové systémy - Část 4: Elektromagnetická kompatibilita - Norma skupiny výrobků: Požadavky na odolnost komponentů požárních systémů, zabezpečovacích systémů a systémů přivolání pomoci

EN 50130-5:1998 zavedena v ČSN EN 50130-5:2001 (33 4590) Poplachové systémy - Část 5: Metody zkoušek vlivu prostředí

EN 60065:1998 zavedena v ČSN EN 60065:2000 (36 7000) Zvukové, obrazové a podobné elektronické přístroje - Požadavky na bezpečnost (mod. IEC 60065:1998)

EN 60068-1:1994 zavedena v ČSN EN 60068-1:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 1: Všeobecně a návod (idt IEC 60068-1:1988 + corr. Oct. 1988 + A1:1992)

EN 60950:2000 zavedena v ČSN EN 60950 (36 9060) Bezpečnost zařízení informační technologie (mod IEC 60950:1999 + corr. 2000)

Zprávy a doporučení CCIR jsou dostupná v Technickém a zkušebním ústavu telekomunikací a pošt Praha, Hvoždanská 3, 148 0 Praha 4.

Vypracování normy

Zpracovatel: CQC, IČO 63288184, Ing. Stanislav Křeček

Technická normalizační komise: TNK 124 EPS a poplachové systémy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

EN 50132-5 Srpen 2001

ICS 13.310; 33.160.40

Poplachové systémy -
CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích
Část 5: Přenos videosignálu
Alarm systems -
CCTV surveillance systems for use in security applications
Part 5: Video transmission

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1999-10-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoli člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2001 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 50132-5:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Předmluva

Tato Evropská norma byla vypracována v technické komisi CENELEC TC 79, Poplachové systémy.

Text návrhu byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 50132-5 dne 1999-10-01.

Byla stanovena následující data:

– nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní

(dop) 2002-02-01

– nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu

(dow) 2002-10-01

Přílohy označené jako „normativní“ je součástí této normy.

Tato norma obsahuje normativní přílohu A a B.

EN 50132 se bude skládat z následujících částí, pod obecným názvem „Poplachové systémy - CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích“:

- Část 1 Systémové požadavky;
- Část 2-1 Černobílé kamery;
- Část 2-2 Barevné kamery;
- Část 2-3 Objektivy;
- Část 2-4 Příslušenství;
- Část 3 Místní a hlavní řídicí jednotka;
- Část 4-1 Černobílé monitory;
- Část 4-2 Barevné monitory;
- Část 4-3 Záznamová zařízení;
- Část 4-4 Zařízení pro okamžitý výtisk obrazu;
- Část 4-5 Videodetektor pohybu;
- Část 5 Přenos videosignálu;
- Část 6 (volná);
- Část 7 Pokyny pro aplikaci.

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod

..... 7

1 Rozsah
platnosti

..... 7

2 Normativní
odkazy

.....	7
3 Definice a zkratky	.....
.....	8
3.1 Definice	.....
.....	8
3.2 Zkratky	.....
.....	8
4 Požadavky	.....
.....	8
4.1 Všeobecně	.....
.....	8
4.2 Video vstup a výstup	.....
.....	9
4.3 Vložný zisk	.....
.....	9
4.4 ©ířka pásma a kmitočtová odezva.....	9
4.5 Poměr signál/šum	.....
.....	10
4.6 Rušení	.....
.....	10
4.7 Jasová	

nelinearita	
.....	10
4.8 Rozdíl zesílení barvonosného a jasového signálu.....	10
4.9 Časový rozdíl barvonosného a jasového signálu.....	10
4.10 Diferenciální zisk	
.....	10
4.11 Diferenciální fáze	
.....	10
4.12 Klimatické podmínky	
.....	10
4.13 Elektromagnetické vyzařování	
.....	10
4.14 Odolnost vůči elektromagnetickému rušení.....	10
4.15 Elektrická bezpečnost	
.....	10
5 Zkušební podmínky	
.....	11
5.1 Úvod	
.....	11
5.2 Zkušební zařízení	
.....	11
5.3 Laboratorní podmínky	
.....	11
6 Zkoušky provedení	

.....	12
6.1 Úrovně vstupního a výstupního signálu.....	12
6.2 Vložný zisk.....	12
6.3 Vstupní a výstupní impedance.....	12
6.4 Stejnosměrné napětí na výstupu.....	13
6.5 Zkreslení tvaru vlny o krátké době trvání.....	14
6.6 Zkreslení tvaru vlny o době trvání jedné řádky.....	14
6.7 Zkreslení tvaru vlny o době trvání jednoho pulsnímk.....	15
6.8 Tlumené nízkofrekvenční zkreslení.....	15
6.9 Rozdíl zesílení a časový rozdíl barvonosného a jasového signálu.....	16
6.10 Poměr signál/šum.....	16
6.11 Rušení.....	17
6.12 Jasová nelinearita.....	17
6.13 Diferenciální zisk.....	17
6.14 Diferenciální fáze.....	18

7	Zkoušky vlivu prostředí	.....
	.....	18
7.1	Úvod	.....
	.....	18
7.2	Volba zkoušek a přísnosti	.....
	.....	19
7.3	Suché teplo (provozní)	.....
	.....	19
7.4	Suché teplo (odolnostní)	.....
	.....	20
7.5	Chlad (provozní)	.....
	.....	20
7.6	Vlhké teplo konstantní (provozní)	.....
	.....	20
7.7	Vlhké teplo konstantní (odolnostní)	.....
	.....	21
7.8	Vlhké teplo, cyklické (provozní)	.....
	.....	21
7.9	Vlhké teplo, cyklické (odolnostní)	.....
	.....	22
7.10	Voda (odolnostní)	

.....	22
7.11 Koroze vlivem oxidu siřičitého (SO ₂) (odolnostní).....	23
7.12 Solná mlha, cyklická (odolnostní)	23
7.13 Údery (provozní)	23
7.14 Vibrace, sinusové (provozní)	24
7.15 Vibrace sinusové (odolnostní)	24
8 Dokumentace	25
9 Značení a identifikace	25
Příloha A (normativní) Zkušební obrazce.....	26
A.1 Signál A	26
A.2 Signál B	26
A.3 Signál C	27
A.4 Signál D	

.....	28
A.5 Signál F	29
Příloha B (normativní)	30
B.1 Odchytky amplitudy a časové odchytky barvonosného a jasového signálu.....	30
B.2 Rosmanův nomogram	31
B.3 Tlumené nízkofrekvenční zkreslení.....	32
B.4 Maska tvaru vlny 2T	33

Úvod

Úlohou přenosového systému v instalacích uzavřených televizních okruhů (CCTV) je poskytování spolehlivého přenosu videosignálů mezi různými zařízeními CCTV v bezpečnostních, ochranných a sledovacích aplikacích.

Komplexnost systému pro přenos videosignálu se liší v závislosti na požadavcích kladených na jednotlivé instalace.

Dále jsou uvedeny příklady rozdílných typů systémů pro přenos videosignálu pokrývaných touto normou.

a) Použití kabelových přenosových médií:

- koaxiální kabel;

- symetrické vedení (kroucený pár);
- kabel s optickým vláknem.

b) Použití bezdrátových přenosových metod:

- mikrovlnný přenos;
- přenos prostřednictvím infračerveného záření;
- radiový přenos.

POZNÁMKA Vícenásobný přenos videosignálů může být kombinován na jedné fyzické přenosové cestě s použitím multiplexních technik.

1 Rozsah platnosti

Tato norma specifikuje minimální požadavky pro stanovení a zkoušení znaků provedení kanálu pro přenos videosignálu zahrnujícího vysílač, přijímač a mezilehlá zařízení, propojená vybraným přenosovým médiem, pro použití ve sledovacích systémech CCTV.

Zařízení pro přenos videosignálu může být zkombinováno s dalšími funkcemi, např. pro přenos zvuku nebo dat. Tyto funkce nejsou v této normě zahrnuty.

Tato norma zahrnuje přenos barevných a černobílých videosignálů v souladu s CCIR 624-4, 625 řádků, 50 pulsů za sekundu.

Tato norma není aplikovatelná pro přenosové systémy, které používají v celém systému nebo v jeho částech jakýmkoli způsobem komprimovaný videosignál.

POZNÁMKA Kompresní techniky užívají metody vhodné s ohledem na obsah informací v signálech a odpovídající nejlepší kapacitu kanálu. Různé zkušební signály uvedené v této normě aplikované na rozličné metody komprese videosignálu mohou přinést výsledky vyhovující požadavkům této normy. Přesto by nemělo být vyvozováno na základě takových výsledků, že části přenosových systémů užívajících metod komprese videosignálu jsou schopné přenosu reálného videosignálu s vysokým obsahem informací správným způsobem.

Metody komprese videosignálů mohou využívat techniky redukcí videosignál bez jakékoli ztráty informací (tzv. „redukce redundancí“), nebo s určitou ztrátou informací (tzv. „redukce nepodstatných informací“).

2 Normativní odkazy

Do této evropské normy jsou začleněna formou datovaných či nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoli z těchto publikací vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace.

CCIR report 624-4:1990 Charakteristiky televizních systémů

(Characteristics of television systems)

CCIR recommendation 567-3:1990 Přenosové vlastnosti televizních okruhů navrhovaných pro použití v mezinárodním propojení

(Transmission performance of television circuits designed for use in international connections)

Strana 8

EN 50081-1:1992 Elektromagnetická kompatibilita. Všeobecná norma týkající se vyzářování. Část první: Prostory obytné, obchodní a lehkého průmyslu

(Electromagnetic compatibility - Generic emission standard - Part 1: Residential, commercial and light industry)

EN 50130-4:1995 + A1:1998 Poplachové systémy - Část 4: Elektromagnetická kompatibilita - Norma skupiny výrobků: Požadavky na odolnost komponentů požárních systémů, zabezpečovacích systémů a systémů přivolání pomoci

(Alarm systems - Part 4: Electromagnetic compatibility - Product family standard: Immunity for components of fire, intruder and social alarm systems)

EN 50130-5:1998 Poplachové systémy - Část 5: Metody zkoušek vlivu prostředí

(Alarm systems - Part 5: Environmental test methods)

EN 60065:1998 Zvukové, obrazové a podobné elektronické přístroje - Požadavky na bezpečnost (IEC 60065:1998, mod)

(Audio, video and similar electronic apparatus - Safety requirements)

EN 60068-1:1994 Zkoušení vlivů prostředí - Část 1: Všeobecně a návod (IEC 60068-1:1988 + oprava říjen 1988 + A1:1992)

(Environmental testing - Part 1: General and guidance)

EN 60950:2000 Bezpečnost zařízení informační technologie (IEC 60950:1999 + oprava 2000, mod)

(Safety of information technology equipment)

-- Vynechaný text --