

2008

Elektrická požární signalizace - Část 16: Ústředny pro hlasová výstražná zařízení	ČSN EN 54-16 34 2710
--	--------------------------------

Fire detection and fire alarm systems - Part 16: Voice alarm control and indicating equipment

Systemes de détection et d'alarme incendie - Partie 16: Élément central du système d'alarme incendie vocale

Brandmeldeanlagen - Teil 16: Sprachalarmzentralen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 54-16:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 54-16:2008. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 54-16 (34 2710) z června 2008.



Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 54-16:2008 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN z června 2008 převzala EN 54-16:2008 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 54-1:1996 zavedena v ČSN EN 54-1:1997 (34 2710) Elektrická požární signalizace - Část 1: Úvod

EN 54-2:1997 zavedena v ČSN EN 54-2:1997 (34 2710) Elektrická požární signalizace - Část 2 Ústředna

EN 54-2:1997/A1:2006 zavedena v ČSN EN 54-2:1997/A1:2007 (34 2710) Elektrická požární signalizace - Část 2: Ústředna

EN 54-4:1997 zavedena v ČSN EN 54-4:1999 (34 2710) Elektrická požární signalizace - Část 4: Napájecí zdroje

EN 54-4:1997/A1:2002 zavedena v ČSN EN 54-4:1999/A1:2003 (34 2710) Elektrická požární signalizace - Část 4: Napájecí zdroje

EN 54-4:1997/A2:2006 zavedena v ČSN EN 54-4:1999/A2:2007 (34 2710) Elektrická požární signalizace - Část 4: Napájecí zdroje

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

EN 50130-4:1995/A2:2003 zavedena v ČSN EN 50130-4:1997/A2:2003 (33 4590) Poplachové systémy - Část 4: Elektromagnetická kompatibilita - Norma skupiny výrobků: Požadavky na odolnost komponentů požárních systémů, zabezpečovacích systémů a systémů přivolání pomoci

EN 60068-1:1994 zavedena v ČSN EN 60068-1:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 1: Všeobecně a návod

EN 60068-2-1:1993 zavedena v ČSN EN 60068-2-1:1995 (34 5791) Zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkoušky A: Chlad

EN 60068-2-6:1995 zavedena v ČSN EN 60068-2-6:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

EN 60068-2-47:2005 zavedena v ČSN EN 60068-2-47:2006 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-47: Zkoušky - Upevnění vzorků pro zkoušky vibracemi, nárazy a obdobné dynamické zkoušky

EN 60068-2-75:1997 zavedena v ČSN EN 60068-2-75:1999 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Eh: Zkoušky kladivem (paličkou, pružinovým přístrojem a svislým kladivem)

EN 60068-2-78:2001 zavedena v ČSN EN 60068-2-79:2002 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-78: Zkoušky - Zkouška Cab: Vlhké teplo konstantní

EN 60268-4:2004 zavedena v ČSN EN 60268-4:2004 (33 0330) Zařízení zvukových systémů - Část 4: Mikrofony

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP-kód)

EN 60529:1991/A1:2000 zavedena v ČSN EN 60529:1993/A1:2001 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP-kód)

EN 60721-3-3:1995 zavedena v ČSN EN 60721-3-3:1997 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům

EN 60721-3-3:1995/A2:1997 zavedena v ČSN EN 60721-3-3:1997/A2:1998 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům

EN ISO 9001:2000 zavedena v ČSN EN ISO 9001:2000 (01 0321) Systémy managementu jakosti - Požadavky

IEC 60268-1 zavedena v ČSN IEC 268-1:1994 (36 8305) Zařízení zvukových systémů - Část 1: Všeobecně

Strana 3

Souvisící ČSN

ČSN ISO 8201 (01 1624) Akustika - Akustický nouzový evakuační signál

ČSN EN 60849 (36 8012) Nouzové zvukové systémy

ČSN ISO 8421-3 (38 9000) Požární ochrana - Slovník - Část 3: Elektrická požární signalizace

ČSN EN ISO 12100-2 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy - Všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické návody

ČSN EN ISO 7731 (83 3591) Ergonomie - Výstražné signály pro veřejné a pracovní prostory - Sluchové výstražné signály

Citované předpisy

Směrnice (Rady) 89/106/EHS (EU) z 1988-12-21, o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označené CE v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku ZA. 2.2.4 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Asociace technických a bezpečnostních služeb Grémium Alarm, IČ 632881, Ing. Jiří Laifr, Radka

Vaňasová

Technická normalizační komise: TNK 124 EPS a poplachové systémy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Radek Špaček

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA	EN 54-16
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Březen 2008

ICS 13.220.20

Elektrická požární signalizace -

Část 16: Ústředny pro hlasová výstražná zařízení

Fire detection and fire alarm systems -

Part 16: Voice alarm control and indicating equipment

Systemes de détection et d'alarme incendie -

Partie 16: Élément central du système

d'alarme incendie vocale

Brandmeldeanlagen -

Teil 16: Sprachalarmzentralen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-01-20.

Členové CEN 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 Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

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

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 54-16:2008 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 9

Úvod

.....
..... 10

1 Předmět
 normy

.....
..... 10

2 Citované normativní
 dokumenty

..... 10

3
Definice

.....
..... 12

3.1 Termíny a
 definice

.....
..... 12

3.2
Zkratky

.....
..... 14

4 Všeobecné
 požadavky

.....	14
4.1	Všeobecně
.....	14
4.2	Kombinované VACIE a CIE
.....	14
4.3	Napájení
.....	14
5	Všeobecné požadavky na signalizaci
.....	14
5.1	Zobrazení funkčních stavů
.....	14
5.2	Zobrazení indikací
.....	14
5.3	Indikace na alfanumerickém displeji.....
	15
5.4	Indikace napájení
.....	15
5.5	Dodatečné indikace
.....	15
6	Stav KLID
.....	15
7	Stav HLASOVÝ POPLACH

.....	15
7.1 Příjem a vyhodnocení signálů požárů.....	15
7.2 Indikace stavu HLASOVÝ POPLACH	15
7.3 Akustická signalizace (volitelné požadavky).....	16
7.4 Zpoždění vstupu do stavu HLASOVÝ POPLACH (volitelné požadavky).....	16
7.5 Fázovaná evakuace (volitelné požadavky).....	16
7.6 Zrušení stavu HLASOVÝ POPLACH	16
7.7 Nulování stavu HLASOVÝ POPLACH	16
7.8 Výstup na požární poplachová zařízení (volitelné požadavky).....	17
7.9 Výstup stavu HLASOVÝ POPLACH (volitelné požadavky).....	17
8 Stav PORUCHA	17
8.1 Příjem a zpracování poruchových signálů.....	17
8.2 Indikace poruch v určitých funkcích	17
8.3 Indikace poruch vztažených k přenosové cestě k CIE (volitelné požadavky).....	18
8.4 Indikace poruch vztažených k hlasovému výstražnému úseku (volitelné požadavky).....	18
8.5 Systémová porucha	

.....	18
8.6	Akustická signalizace
.....	18
8.7	Nulování indikací poruchy
.....	18
8.8	Přenos stavu PORUCHA
.....	19
9	Stav VYPNUTO (volitelný požadavek)
.....	19
9.1	Všeobecné požadavky
.....	19
9.2	Indikace stavu VYPNUTO
.....	19
9.3	Indikace specifických vypnutí
.....	19
9.4	Vypnutí a jejich indikace
.....	19

9.5	Přenos stavu VYPNUTO
.....	19

10	Manuální ovládání hlasové výstrahy (volitelné požadavky).....	19
10.1	Všeobecné požadavky	19
10.2	Indikace hlasového výstražného úseku v aktivovaném stavu.....	20
10.3	Indikace hlasového výstražného úseku ve stavu PORUCHA.....	20
10.4	Indikace hlasového výstražného úseku ve stavu VYPNUTO.....	20
11	Rozhraní pro vnější ovládací zařízení (volitelné požadavky).....	20
12	Nouzový mikrofon(y) (volitelné požadavky).....	20
13	Požadavky na konstrukci	21
13.1	Všeobecné požadavky a prohlášení výrobce.....	21
13.2	Dokumentace	21
13.3	Požadavky na mechanickou konstrukci.....	21
13.4	Požadavky na elektrickou a jinou konstrukci.....	22
13.5	Integrita přenosových cest	22
13.6	Přístup k indikačním a ovládacím prvkům.....	22
13.7	Indikace prostřednictvím indikačního prvku.....	22

13.8	Indikace na alfanumerickém displeji.....	23
13.9	Barevné rozlišení indikací	23
13.10	Akustická signalizace	23
13.11	Zkoušení indikačních prvků	23
13.12	Audio funkční charakteristiky	23
13.13	Uložení zpráv v paměti(ch)	25
13.14	Redundantní výkonové zesilovače (volitelné požadavky).....	25
14	Dodatečné požadavky na konstrukci pro programově řízené VACIE.....	25
14.1	Všeobecné požadavky a prohlášení výrobce.....	25
14.2	Programová dokumentace	25
14.3	Návrh programu	26
14.4	Monitorování programu (viz také přílohu C).....	26
14.5	Uložení programu a dat (viz také příloha C).....	26

14.6	Monitorování obsahu paměti	27
15	Označení	27
16	Zkoušky	27
16.1	Všeobecně	27
16.2	Funkční zkoušky	28
16.3	Audio funkční charakteristiky a zkoušky vlivu prostředí	30
16.4	Výstupní výkon	30
16.5	Poměr signál-šum	31
16.6	Frekvenční odezva VACIE bez mikrofonu(ů)	32
16.7	Frekvenční odezva VACIE s mikrofonem(y)	33
16.8	Chlad (provozní)	34
16.9	Vlhké teplo konstantní (provozní)	34

16.10 Vlhké teplo konstantní (odolnostní)	35
16.11 Úder (provozní)	36

Strana 8

Strana

16.12 Vibrace sinusové (provozní)	36
16.13 Vibrace sinusové (odolnostní)	37
16.14 Změny síťového napájecího napětí (provozní)	38
16.15 Elektromagnetická kompatibilita (EMC), zkoušky odolnosti (provozní zkoušky)	39
Příloha A (informativní) Vysvětlení přístupových úrovní	40
Příloha B (informativní) Volitelné funkce s požadavky a alternativy	42
Příloha C (informativní) Požadavky na konstrukci pro softwarově řízené VACIE	43
Příloha D (informativní) Všeobecné informace o hlasových výstražných systémech	44
Příloha E (informativní) Rozhraní mezi VACIE a CIE	47
Příloha F (informativní) Společné indikace, ovládání a výstupy pokud jsou VACIE a CIE kombinovány	48
Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, které se týkají ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích (89/106/EHS)	49

Bibliografie

Předmluva

Tento dokument (EN 54-16:2008) byl vypracován Technickou komisí CEN/TC 72 „Systémy automatické požární detekce“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2008 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do března 2011.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv.

CEN (a/nebo CENELEC) není odpovědný za prokazování jakýchkoliv nebo všech těchto patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků směrnic EU.

Vztah mezi směrnicemi EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

EN 54 „Elektrická požární signalizace“ se skládá z následujících částí:

Část 1: Úvod

Část 2: Ústředna

Část 3: Požární poplachová zařízení - Sirény

Část 4: Napájecí zdroj

Část 5: Hlásiče teplot - Bodové hlásiče

Část 7: Hlásiče kouře - Bodové hlásiče využívající rozptýleného světla, vysílaného světla nebo ionizace

Část 10: Hlásiče plamene - Bodové hlásiče

Část 11: Tlačítkové hlásiče

Část 12: Hlásiče kouře - Lineární hlásiče využívající optického světleného paprsku

Část 13: Posouzení kompatibility komponentů systému

Část 14: Návodů pro plánování, projektování, montáž, uvedení do provozu, používání a údržbu

Část 15: Bodové hlásiče využívající kombinaci detekovaných požárních jevů

Část 16: Ústředna pro hlasová výstražná zařízení

Část 17: Izolátory

Část 18: Vstupní/výstupní zařízení

Část 20: Nasávací hlásiče

Část 21: Poplachová a poruchová přenosová zařízení

Část 22: Lineární tepelné hlásiče

Část 23: Požární poplachová zařízení - Optická výstražná zařízení

Část 24: Komponenty hlasových výstražných systémů - Reproduktory

Část 25: Komponenty využívající radiových spojů a systémové požadavky

Část 26: Bodové hlásiče využívající senzory kysličníku uhelnatého ¹⁾

Část 27: Adaptéry pro vzduchotechniku ¹⁾

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

1) Připravuje se.

Úvod

Hlasové výstražné systémy používané v systému elektrické požární signalizace poskytují manuálně a/nebo automaticky akustický požární poplachový signál uvnitř budovy.

Takovéto požární hlasové výstražné systémy vyžadují ústředny pro hlasové výstražné systémy VACIE) (viz 3.1.1) pro řízení poplachového signálu(ů) a požární hlasové zprávy(v). Ústředna pro hlasové výstražné systémy může být samostatná jednotka, nebo může být fyzicky kombinována ústřednou pro elektrickou signalizaci (CIE jak je uvedeno v EN 54-2).

Tato část EN 54 sleduje přesně formát a požadavky EN 54-2 a je navržena na základě povinných funkcí, které zajišťuje každá ústředna pro hlasové výstražné systémy, a volitelných funkcí (s požadavky), které mají být zajištěny. Předpokládá se, že volitelné funkce se využijí pro specifické aplikace, jak se specifikuje v hlavních prováděcích směrnících.

Tato evropská norma nspecifikuje požadavky na komponenty VACIE jako samostatné části, jsou

zkoušeny jako části ústředny pro hlasové výstražné systémy jako celku.

Každá volitelná funkce je uvedena v normě samostatně a má vlastní specifikované požadavky, aby ústředny pro hlasové výstražné systémy s rozličnými kombinacemi funkcí vyhověly požadavkům této evropské normy. I když to není popsáno v této evropské normě, mohou být zajištěny jiné funkce spojené s elektrickou požární signalizací.

Ačkoliv tato evropská norma nepokrývá nouzové poplachové systémy pro nepožární aplikace, může být použita jako podklad pro hodnocení ústředen pro takovéto systémy

1 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí požadavky, zkušební metody a kritéria provedení ústředen pro hlasová výstražná zařízení používaná v systémech elektrické požární signalizace instalovaných v budovách, kde je poplachový signál ve formě tónu(ů) nebo zprávy(v), nebo obou.

Také poskytuje opatření pro hodnocení shody zařízení vůči požadavkům této Evropské normy.

POZNÁMKA Celkové požadavky na hlasové výstražné systémy, zvláště týkající se slyšitelnosti a srozumitelnosti nejsou zahrnuty v této části EN 54. Výrobce má zvážit požadavky na celkový systém, které mohou ovlivnit návrh zařízení. Takovéto systémové požadavky mohou být specifikovány v jiné části EN 54, v národní legislativě, v zákonech a normách nebo ve smluvních dokumentech.

-- Vynechaný text --