

2006

Elektrická požární signalizace - Část 17: Izolátory	ČSN EN 54-17 34 2710
--	--------------------------------

Fire detection and fire alarm systems - Part 17: Short-circuit isolators

Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 17: Isolateurs de court-circuit

Brandmeldeanlagen - Teil 17: Kurzschlussisolatoren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 54-17:2005. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 54-17:2005. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

The logo of the Czech Standards Institute (ČNI) consists of the letters 'čni' in a stylized, lowercase font, followed by a solid grey rectangle.	© Český normalizační institut, 2006 75887 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

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

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

EN 60068-2-2 zavedena v ČSN EN 60068-2-2 (34 5791) Základní zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška B: Suché teplo

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

EN 60068-2-27 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 (34 5791) Základní zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Ea a návod: Údery

EN 60068-2-30 zavedena v ČSN EN 60068-2-30 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Db a návod. Vlhké teplo cyklické (12 + 12h cyklus)

EN 60068-2-42 zavedena v ČSN EN 60068-2-42 (34 5791) Zkoušení vlivu prostředí - Část 2-42: Zkouška Kc: Zkouška oxidem siřičitým pro kontakty a spoje

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

ISO 209-1:1989 dosud nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS z 1988-12-21, o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků. Do práva České republiky byla transponována zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE ve znění pozdějších předpisů.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 4.9.2.1 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: LITES, a.s., IČ 44569955, Ing. Jiří Laifr

Technická normalizační komise: TNK 124 EPS a poplachové systémy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Jan ©krdle

ICS 13.220.20

Elektrická požární signalizace -
Část 17: Izolátory
Fire detection and fire alarm systems -
Part 17: Short-circuit isolators

Systèmes de détection et d'alarme incendie - Brandmeldeanlagen -
Partie 17: Isolateurs de court-circuit Teil 17: Kurzschlussisolatoren

Tato evropská norma byla schválena CEN 26. října 2005.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko 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

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 54-17:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tato norma (EN 54-17:2005) byla zpracována Technickou komisí CEN/TC 72 „Elektrická požární signalizace“ jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2006 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 prosince 2008.

Tato evropská norma byla vypracována 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.

Tato norma byla zpracována ve spolupráci s CEA (Výbor evropských pojistitelů) a s EURALARM (Sdružení evropských výrobců systémů požární a zabezpečovací signalizace).

Informace o vztahu mezi touto evropskou normou a jinými normami řady EN 54 je dána v příloze A EN 54-1:1996.

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: Bodový typ hlásičů multisenzorových

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 linek a systémové požadavky

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

Strana 5

Obsah

	Strana
Úvod	
.....	
..... 7	
1 Předmět normy	
.....	
.. 8	
2 Citované normativní dokumenty.....	8
3 Termíny a definice	
.....	9
3.1 izolátor (short circuit isolator).....	9
3.2 sepnutý stav (closed condition).....	9
3.3 rozepnutý stav (open condition).....	9
4 Požadavky	
.....	
..... 9	
4.1 Splnění požadavků normy.....	9
4.2 Zabudovaná indikace stavu.....	9
4.3 Připojení externích pomocných	

zařízení.....	9
4.4 Monitorování snímatelných izolátorů.....	9
4.5 Výrobní nastavení.....	9
4.6 Místní nastavení.....	9
4.7 Označení.....	9
4.8 Údaje.....	10
4.9 Dodatečné požadavky na izolátory řízené softwarem.....	10
5 Zkoušky.....	12
5.1 Všeobecně.....	12
5.2 Reprodukovatelnost.....	13
5.3 Kolísání napájecích parametrů.....	14
5.4 Suché teplo (provozní zkouška).....	14
5.5 Chlad (provozní zkouška).....	15
5.6 Vlhké teplo, cyklické (provozní	

zkouška).....	15
5.7 Vlhké teplo, konstantní (zkouška odolnosti).....	16
5.8 Koroze oxidem siřičitým (SO ₂) (zkouška odolnosti).....	17
5.9 Ráz (provozní zkouška).....	17
5.10 Úder (provozní zkouška).....	18
5.11 Vibrace sinusové (provozní zkouška).....	19
5.12 Vibrace sinusové (zkouška odolnosti).....	20
5.13 Elektromagnetická kompatibilita (EMC), zkoušky odolnosti (provozní zkoušky).....	20
Příloha A (informativní) Příklady pro postup funkční zkoušky.....	22
A.1 Úvod.....	22
A.2 Příklad 1: jednoduchý „autonomní“ napě»ově citlivý izolátor.....	22
A.3 Příklad 2: jednoduchý „autonomní“ proudově citlivý izolátor.....	24
A.4 Příklad 3: Jednoduchý „řiditelný“ izolátor.....	25
Příloha B (informativní) Zařzení pro zkoušku úderem.....	27
Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týkají ustanovení směrnice Rady o stavebních výrobcích 89/106/EHS.....	29
ZA.1 Předmět normy a odpovídající ustanovení.....	29
ZA.2 Postupy prokazování shody izolátorů pokrytých touto	

ZA.3 Označení CE, označení etiketou a průvodní dokumentace..... 34

ZA.4 ES certifikát shody a prohlášení o shodě..... 35

Bibliografie

..... 36

Úvod

Účelem izolátorů je omezit důsledky poruch způsobených nízkým paralelním odporem mezi vodiči přenosové cesty systému elektrické požární signalizace. Toho je obvykle dosaženo zapojením přenosové cesty jako kruhového vedení, ve kterém jsou úseky tohoto vedení odděleny izolátory, jakož i zabudováním prostředku detekce poruchy, jejíž vliv (např. snížení napájecího napětí) ohrožuje správnou funkci komponentů na přenosové cestě. Vadný úsek kruhového vedení mezi párem izolátorů může být potom odpojen, aby zbývající část kruhového vedení mohla náležitě fungovat.

Je zjištěno, že není možné v této normě pro toto zařízení specifikovat všechny požadavky na funkci izolátoru v systému. Požadavky na funkci izolátoru závisí na provozu systému, dalších komponentech připojených k přenosové cestě (např. ústředna a hlásiče) a parametrech přenosové cesty (např. impedance vedení a zatížení vedení) a toto musí být ověřeno ve zkoušce systému.

Tato výrobová norma zahrnuje:

- požadavek, že výrobce musí poskytnout všechny specifikace na izolátor, nutné pro projektanty systému, aby bylo zařízení používáno správně podle systémových požadavků,

POZNÁMKA Projektant systému by měl zajistit, aby byly vybrány pouze izolátory v náležitém provedení, které odpovídají specifickým požadavkům daného návrhu systému.

- zkoušky k ověření, že izolátor funguje podle těchto specifikací výrobce a
- zkoušky pro ověření stability izolátorů s ohledem na podmínky okolního prostředí a elektromagnetické kompatibility (EMC).

Vzhledem k mnoha různým použitelným konceptům činnosti izolátorů je nemožné stanovit přesný postup funkční zkoušky, který by platil pro všechny typy. Místo toho tato norma vyžaduje vyvinutí postupu funkční zkoušky k ověření specifikace výrobce a uvádí nejdůležitější body, které mají být ověřeny. Jako pomoc při vývoji takovýchto zkušebních postupů je v informativní příloze uvedeno několik příkladů postupů.

S ohledem na výše uvedené je důležité, aby navíc k požadavkům této evropské normy bylo prokázáno, že izolátory správně fungují s těmi částmi systému, pro jejichž účel použití jsou určeny.

Strana 8

1 Předmět normy

Tato norma specifikuje požadavky, zkušební metody a kritéria provedení pro izolátory, které jsou použity v systémech elektrické požární signalizace pro budovy (viz EN 54-1).

Tato norma se nevztahuje na izolační nebo ochranná zařízení, která jsou zabudována do ústředny (část B v obrázku 1 EN 54-1:1996).

-- Vynechaný text --