

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.320; 29.020 **Květen 2012**

Poplachové systémy –
Část 5: Metody zkoušek vlivu prostředí

Alarm systems –
Part 5: Environmental test methods

Systemes d,alarme –
Partie 5: Méthodes d,essai d,environnement

Alarmanlagen –
Teil 5: Methoden für Umweltprüfungen

ČSN
EN 50130- 5
ed. 2
33 4590

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50130-5:2011. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50130-5:2011. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2014-06-13 se nahrazuje ČSN EN 50130-5 (33 4590) z dubna 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 50130-5:2011 dovoleno do 2014-06-13 používat dosud platnou ČSN EN 50130-5 (33 4590) z dubna 2001.

Změny proti předchozí normě

Norma byla přepracována v souladu s přijímanou evropskou normou. Změny jsou uvedeny v předmluvě k EN.

Informace o citovaných dokumentech

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

EN 60068-2-1:2007 zavedena v ČSN EN 60068-2-1 ed. 2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí –

Část 2-1: Zkoušky – Zkouška A: Chlad

EN 60068-2-2:2007 zavedena v ČSN EN 60068-2-2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-2: Zkoušky – Zkouška B: Suché teplo

EN 60068-2-5:1999 zavedena v ČSN 34 5791-2-5:1992 (34 5791) Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-5: Zkouška Sa: Simulované sluneční záření na úrovni zemského povrchu

EN 60068-2-6:2008 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 ed. 2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-6: Zkoušky – Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

EN 60068-2-14:2009 zavedena v ČSN EN 60068-2-14 ed. 2:2010 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-14: Zkoušky – Zkouška N: Změna teploty

EN 60068-2-18:2001 zavedena v ČSN EN 60068-2-18:2001 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-18: Zkoušky – Zkoušky R a návod: Voda

EN 60068-2-27:2009 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 ed. 2: 2010 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-27: Zkoušky – Zkouška Ea a návod: Rázy

EN 60068-2-30:2005 zavedena v ČSN EN 60068-2-30 ed. 2:2006 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-30: Zkoušky – Zkouška Db: Vlhké teplo cyklické (cyklus 12 h + 12 h)

EN 60068-2-31:2008 zavedena v ČSN EN 60068-2-31:2009 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-31: Zkoušky – Zkouška Ec: Rázy při hrubém zacházení, přednostně pro vzorky typu zařízení

EN 60068-2-42:2003 zavedena v ČSN EN 60068-2-42:2004 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-42: Zkoušky – Zkouška Kc: Zkouška oxidem siřičitým pro kontakty a spoje

EN 60068-2-52:1996 zavedena v ČSN EN 60068-2-52:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-52: Zkoušky – Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného)

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

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

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

EN 62262:2002 zavedena v ČSN EN 62262:2004 (33 0335) Stupně ochrany poskytované kryty elektrických zařízení proti vnějším mechanickým nárazům (IK kód)

Vypracování normy

Zpracovatel: Asociace technických bezpečnostních služeb Grémium Alarm – Centrum technické normalizace pro bezpečnostní služby, IČ 63839911, Ing. Miroslav Urban, Ing. Milan Holas

Technická normalizační komise: TNK 124 EPS a poplachové systémy

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Eva Králevičová

EVROPSKÁ NORMA EN 50130- 5

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2011

ICS 13.320; 29.020 Nahrazuje EN 50130-5:1998

Poplachové systémy -
Část 5: Metody zkoušek vlivu prostředí

Alarm systems -
Part 5: Environmental test methods

Systemes d,alarme -
Partie 5: Méthodes d,essai d,environnement

Alarmanlagen -
Teil 5: Methoden für Umweltprüfungen

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2011-06-13. 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 kteréhokoliv 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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, 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
Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 50130-5:2011 E

Předmluva

Tuto evropskou normu vypracovala technická komise CENELEC/TC 79 *Poplachové systémy*.

Text návrhu byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 50130-5 dne 2011-06-13.

Tento dokument nahrazuje EN 50130-5:1998.

Významné změny ve vztahu k EN 50130-5:1998 jsou uvedeny níže:

1. aktualizace odkazů na poslední vydání kmenových norem, tyto aktualizace znamenají změny zkušebních metod použitých v několika kapitolách;
2. v kapitolách 8 a 9 byly změněny požadavky na limity ve třídě IV;
3. kapitola 27 byla odstraněna.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2012-06-13
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2014-06-13

Tato evropská norma je částí souboru norem EN 50130. Tento soubor norem uvádí požadavky použitelné obecně pro poplachové systémy (např. metody zkoušek vlivu prostředí, v tomto případě, a požadavky na EMC odolnost v případě EN 50130-4). Následující související soubor evropských norem uvádí ostatní požadavky (např. požadavky na provedení), které jsou použitelné pro specifické typy poplachových systémů:

- EN 50131 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy;
- EN 50132 Poplachové systémy – CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích;
- EN 50133 Poplachové systémy – Systémy kontroly vstupů pro použití v bezpečnostních aplikacích;
- EN 50134 Poplachové systémy – Systémy přivolání pomoci;
- EN 50136 Poplachové systémy – Poplachové přenosové systémy a zařízení;
- CLC/TS 50398 Poplachové systémy – Kombinované a integrované systémy – Všeobecné požadavky.

Obsah

Strana

- 1** Rozsah platnosti 8
- 2** Citované dokumenty 8
- 3** Termíny a definice 9
- 4** Třídy prostředí 10
- 5** Standardní laboratorní podmínky 10
- 6** Tolerance 11
- 7** Informace zahrnuté v odpovídajících výrobních normách 11
- 8** Suché teplo (provozní) 11
 - 8.1** Účel zkoušky 11
 - 8.2** Princip 11
 - 8.3** Zkušební postup 11
- 9** Suché teplo (odolnostní) 12
 - 9.1** Účel zkoušky 12

- 9.2** Princip 12
- 9.3** Zkušební postup 12
- 10** Chlad (provozní) 13
 - 10.1** Účel zkoušky 13
 - 10.2** Princip 13
 - 10.3** Zkušební postup 13
- 11** Změna teploty (provozní) 14
 - 11.1** Účel zkoušky 14
 - 11.2** Princip 14
 - 11.3** Zkušební postup 14
- 12** Vlhké teplo, konstantní (provozní) 15
 - 12.1** Účel zkoušky 15
 - 12.2** Princip 15
 - 12.3** Zkušební postup 15
- 13** Vlhké teplo, konstantní (odolnostní) 16
 - 13.1** Účel zkoušky 16
 - 13.2** Princip 16
 - 13.3** Zkušební postup 16
- 14** Vlhké teplo, cyklické (provozní) 16
 - 14.1** Účel zkoušky 16
 - 14.2** Princip 16
 - 14.3** Zkušební postup 17
- 15** Vlhké teplo, cyklické (odolnostní) 17
 - 15.1** Účel zkoušky 17
 - 15.2** Princip 17
 - 15.3** Zkušební postup 17
- 16** Vniknutí vody (provozní) 18
 - 16.1** Účel zkoušky 18

16.2	Princip	18
16.3	Zkušební postup	18
17	Oxid siřičitý (SO ₂) (odolnostní)	20
17.1	Účel zkoušky	20
17.2	Princip	20
17.3	Zkušební postup	20
18	Solná mlha, cyklická (odolnostní)	21
18.1	Účel zkoušky	21
18.2	Princip	21
18.3	Zkušební postup	21
19	Ráz (provozní)	22
19.1	Účel zkoušky	22
19.2	Princip	22
19.3	Zkušební postup	22
20	Úder (provozní)	23
20.1	Účel zkoušky	23
20.2	Princip	23
20.3	Zkušební postup	23
21	Volný pád (provozní)	24
21.1	Účel zkoušky	24
21.2	Princip	24
21.3	Zkušební postup	24
22	Vibrace, sinusové (provozní)	25
22.1	Účel zkoušky	25
22.2	Princip	25
22.3	Zkušební postup	25
23	Vibrace, sinusové (odolnostní)	26

- 23.1** Účel zkoušky 26
- 23.2** Princip 26
- 23.3** Zkušební postup 26
- 24** Simulované sluneční záření, teplotní nárůst (provozní) 27
 - 24.1** Účel zkoušky 27
 - 24.2** Princip 27
 - 24.3** Zkušební postup 27
- 25** Simulované sluneční záření, povrchová degenerace (odolnostní) 28
 - 25.1** Účel zkoušky 28
 - 25.2** Princip 28
 - 25.3** Zkušební postup 28
- 26** Prachová těsnost (odolnostní) 29
 - 26.1** Účel zkoušky 29
 - 26.2** Princip 29
 - 26.3** Zkušební postup 29

Bibliografie 31

Obrázek 1 – Graf znázorňující špičkové zrychlení vztažené k hmotnosti vzorku 23

Strana

Tabulky

Tabulka 1- Suché teplo (provozní) - expozice 12

Tabulka 2 - Suché teplo (odolnostní) - expozice 13

Tabulka 3 - Chlad (provozní) - expozice 13

Tabulka 4 - Změna teploty (provozní) - expozice 14

Tabulka 5 - Vlhké teplo, konstantní (provozní) - expozice 15

Tabulka 6 - Vlhké teplo, konstantní (odolnostní) - expozice 16

Tabulka 7 - Vlhké teplo, cyklické (provozní) - expozice 17

Tabulka 8 - Vlhké teplo, cyklické (odolnostní) - expozice 18

Tabulka 9 - Vniknutí vody (provozní) - expozice pro třídu pevného a pohyblivého zařízení 19

Tabulka 10 – Vniknutí vody (provozní) – expozice pro třídu přenosného zařízení 19

Tabulka 11 – Oxid siřičitý (SO₂) (odolnostní) – expozice 20

Tabulka 12 – Solná mlha, cyklická (odolnostní) – expozice 21

Tabulka 13 – Ráz (provozní) – expozice 22

Tabulka 14 – Úder (provozní) – expozice 24

Tabulka 15 – Volný pád (provozní) – expozice 25

Tabulka 16 – Vibrace, sinusové (provozní) – expozice 26

Tabulka 17 – Vibrace, sinusové (odolnostní) – expozice 27

Tabulka 18 – Simulované sluneční záření, teplotní nárůst (provozní) – expozice 28

Tabulka 19 – Simulované sluneční záření, povrchová degenerace (odolnostní) – expozice 28

Tabulka 20 – Prachová těsnost (odolnostní) – expozice kategorie 1 30

Tabulka 21 – Prachová těsnost (odolnostní) – expozice kategorie 2 30

1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma stanovuje metody zkoušek vlivu prostředí použité pro zkoušení komponentů systému následujících poplachových systémů určených pro použití uvnitř a v okolí budov:

- poplachové zabezpečovací systémy;
- poplachové tísňové systémy;
- poplachové systémy přivolání pomoci;
- CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích;
- systémy kontroly vstupů pro použití v bezpečnostních aplikacích;
- poplachové přenosové systémy ¹⁾.

Tato evropská norma specifikuje tři třídy zařízení (pevné, pohyblivé & přenosné) a čtyři třídy prostředí.

Třídy prostředí zahrnují pouze všeobecné provozní prostředí uvažované pro zařízení instalované v typickém obytném, obchodním a průmyslovém prostředí. Pro výrobní normy se mohou vyžadovat dodatečné nebo rozdílové zkoušky prostředí nebo přísnosti, kde:

- a. by mohly být specifické problémy prostředí (např. může být vyžadováno několik různých přísností pro detektory tříštění skla lepené na skleněná okna z důvodu lokálních extrémů teploty a vlhkosti)
- b. zkušební expozice souhlasí s jevem určeným detektorem (např. během zkoušky vibrační seismického detektoru).

Za účelem zajistit reprodukovatelné zkušební metody a vyhnout se nárůstu technicky podobných zkušebních metod, kde to bylo možné, byly zkušební postupy vybrány z mezinárodně přijatých norem (např. publikace IEC). Pro specifické návody těchto zkoušek by měl být uveden odkaz na odpovídající dokumenty, což je uvedeno v příslušném článku. Pro obecnější návod a profilové informace o zkouškách vlivu prostředí by měl být uveden odkaz na soubory EN 60068-1 a EN 60068-3.

Tato evropská norma nspecifikuje:

- a. požadavky nebo kritéria provedení, jež mají být použity a které by měly být specifikovány v odpovídajících výrobních normách,
- b. speciální zkoušky použitelné pouze pro zvláštní zařízení (např. vlivy turbulentních vzduchových průvanů na ultrazvukové detektory pohybu),
- c. základní bezpečnostní požadavky jako je ochrana proti elektrickému rázu, nebezpečné ovládání, instalační uspořádání a odpovídající dielektrické zkoušky,
- d. zkoušky týkající se záměrných úkonů poškození nebo sabotáže.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.