

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.310 **Leden 2010**

## **Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 3: Ústředny**

**ČSN**  
**EN 50131-3**  
33 4591

Alarm systems -Intrusion and hold-up alarm systems -  
Part 3: Control and indicating equipment

Systemes d,alarme - Systemes d,alarme contre l,intrusion et les hold-up -  
Partie 3: Equipement de contrôle et de signalisation

Alarmanlagen - Einbruch und Überfallenmeldeanlagen -  
Teil 3: Melderzentrale

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50131-3:2009. 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 50131-3:2009. 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 2012-02-01 se nahrazuje ČSN CLC/TS 50131-3 (33 4591) z května 2005, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2012-02-01 používat dosud platná ČSN CLC/TS 50131-3 (33 4591) z května 2005, v souladu s předmluvou k EN 50131-3:2009.

Změny oproti předchozím normám

Tato norma odstraňuje některé chyby a nedostatky technické specifikace CLC/TS 50131-3.

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

EN 50131-1:2006 zavedena v ČSN EN 50131-1 ed. 2:2007 (33 4591) Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 1: Systémové požadavky.

EN 50131-5-3:2005 zavedena v ČSN EN 50131-5-3:2006 (33 4591) Poplachové systémy – Elektrické zabezpečovací systémy – Část 5-3: Požadavky na zařízení využívající bezdrátové propojení

EN 50131-6:2008 zavedena v ČSN EN 50131-6 ed. 2:2008 (33 4591) Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 6: Napájecí zdroje

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

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

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

EN 62262 zavedena v ČSN EN 50102 Oprava 1: (33 0335) Stupně poskytované kryty elektrických zařízení proti vnějším mechanickým nárazům (IK kód) (oprava mění označení EN 50102:1995 +A1 na EN 62262:2002)

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V originále této normy se kromě jediné zkratky IAS (Intruder Alarm System – poplachový zabezpečovací systém), použitý v předchozím vydání normy, objevuje zkratka I&HAS (Intruder and Hold-up Alarm System – poplachový zabezpečovací a tísňový systém).

Místo dosud používané zkratky EZS jsou používány zkratky z originálu – I&HAS „poplachové zabezpečovací a tísňové systémy“, IAS pro „poplachové zabezpečovací systémy“ a HAS pro „poplachové tísňové systémy“

V českých textech lze uvedené zkratky z originálu nahradit následujícím způsobem:

**I&HAS = PZTS** – poplachový zabezpečovací a tísňový systém (dříve EZS);

**IAS = PZS** – poplachový zabezpečovací systém (dříve EZS);

**HAS = PTS** – poplachový tísňový systém (dříve EZS).

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 124 EPS a poplachové systémy

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jitka Procházková

**EVROPSKÁ NORMA EN 50131-3**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**

**Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy -  
Část 3: Ústředny**

Alarm systems - Intrusion and hold-up systems -  
Part 3: Control and indicating equipment

Systemes d,alarme - Systemes d,alarme contre l,intrusion et les  
hold-up -  
Partie 3: Equipement de contrôle et de signalisation

Alarmanlagen - Einbruch  
und Überfallenmeldeanlagen -  
Teil 3: Melderzentrale

Tato norma byla schválena CENELEC 2009-02-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit interní 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.

**CENELEC**

**Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice  
European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung  
Ústřední sekretariát: avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2009 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.  
Ref. č. EN 50131-3:2009 E

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety 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 Švýcarska.

**Předmluva**

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CENELEC TC 79 Poplachové systémy.

Text tohoto návrhu byl předložen k Jednotnému schvalovacímu postupu a byl schválen CENELEC jako EN 50131-3 dne 2009-02-01.

Tato norma nahrazuje CLC/TS 50131-3:2003

Byla stanovena tato 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) 2010-02-01

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

(dow) 2012-02-01

EN 50131 se bude skládat z následujících částí pod obecným názvem Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy.

Část 1 Systémové požadavky

Část 2.2 Detektory narušení – Pasivní infračervené detektory

Část 2.3 Požadavky na mikrovlnné detektory

Část 2-4 Požadavky na kombinované pasivní infračervené/mikrovlnné detektory

Část 2-5 Požadavky kombinované pasivní infračervené/ultrazvukové detektory

Část 2-6 Detektory otevření (magnetické kontakty)

Část 2-7-1 Detektory narušení – Detektory rozbíjení skla – akustické

Část 2-7-2 Detektory narušení – Detektory rozbíjení skla – pasivní

Část 2-7-3 Detektory narušení – Detektory rozbíjení skla – aktivní

Část 3 Ústředny

Část 4 Výstražná zařízení

Část 5-3 Požadavky na zařízení využívající radiové spojení

Část 6 Napájecí zdroje

Část 7 Pokyny pro aplikace

Část 8 Zabezpečovací zamlžovací zařízení

## Úvod

Tento dokument vychází z přepracování technické specifikace původně vydané CENELEC TC79/WG 3, která byla postoupena k formálnímu hlasování a poté byla schválena CENELEC jako CLC/TS 50131-3 dne 2003-05-19.

Práce byly provedeny WG 3 dle výsledků připomínek postoupených národními normalizačními výbory, členy CENELEC a harmonizace s EN 50131-1:2006 + A1:2009 připravených TC 79/WG 1, které jsou považovány jako základní dokumenty ve vztahu k této EN 50131-3.

Opakování definic a požadavků z EN 50131-1 bylo v této EN 50131-3 omezeno, aby se minimalizoval rozpor v případě změn EN 50131-1, kromě opakování, které je považováno za podstatné z hlediska jasného vyznění tohoto dokumentu.

Byly zahrnuty odkazy k různým důsledkům vyplývajícím z norem na detektory. Úplné podrobnosti

požadavků na propojení by měly být předmětem budoucích norem.

Řada požadavků obsažených v této normě, pro které jsou popsány formální postupy zkoušek, mohou charakterizovat pouze technologii, kterou jsou požadavky dosažitelné (a tím jsou tedy omezující). Pokud je tedy taková funkce rozpoznána, může být ověřována pouze na základě dohody mezi výrobcem a zkušebnou ve shodě s dokumentovanou informací, jak má být dané funkce dosaženo.

Tabulka křížových odkazů mezi požadavky EN 50131-1 a této EN 50131-3 a přiřazení zkoušek je uvedeno v příloze D.

Obsah

Strana

<b>1</b>	Rozsah platnosti	10
<b>2</b>	Citované normativní dokumenty	11
<b>3</b>	Definice a zkratky	11
<b>3.1</b>	Definice	11
<b>3.2</b>	Zkratky	13
<b>4</b>	Vlastnosti zařízení	14
<b>4.1</b>	Všeobecně	14
<b>4.2</b>	Funkčnost	14
<b>5</b>	Konstrukce ústředny	15
<b>6</b>	Stupně zabezpečení	15
<b>7</b>	Požadavky na odolnost proti vlivu prostředí	15
<b>7.1</b>	Požadavky	15
<b>7.2</b>	Zkoušky vlivu prostředí a EMC	15
<b>8</b>	Funkční požadavky	15
<b>8.1</b>	Vstupy	15
<b>8.1.1</b>	Detekce narušení	15
<b>8.1.2</b>	Tísňové zařízení	15
<b>8.1.3</b>	Sabotáž	15
<b>8.1.4</b>	Porucha	16
<b>8.1.5</b>	Uživatelský vstup	16
<b>8.1.6</b>	Zakrytí-maskování (detektorů)	16

- 8.1.7** Snížení rozsahu pokrytí detektoru pohybu 16
- 8.1.8** Nepoplachové (technické) vstupy 16
- 8.2** Výstupy 16
- 8.3** Provoz 17
  - 8.3.1** Přístupové úrovně 17
  - 8.3.2** Oprávnění 17
  - 8.3.3** Uvádění do stavu střežení 19
  - 8.3.4** Uvádění do stavu klidu 20
  - 8.3.5** Funkce nulování (restore) 20
  - 8.3.6** Blokování 20
  - 8.3.7** Funkce vypnutí 20
  - 8.3.8** Ověřování funkcí poplachového zabezpečovacího a tísňového systému 20
  - 8.3.9** Režim průchozího testu poplachových bodů 21
  - 8.3.10** Další funkce 21
- 8.4** Zpracování 21
  - 8.4.1** Zpracování vstupních signálů nebo zpráv 21
  - 8.4.2** Zpracování uživatelských vstupů 21
  - 8.4.3** Monitorování běhu programu ústředny 21
- 8.5** Indikace 22
  - 8.5.1** Všeobecně 22
    - 8.5.1.1** Indikace poplachu, sabotáže a poruchy 22
    - 8.5.1.2** Další stavy 22
  - 8.5.2** Optické indikátory 22
  - 8.5.3** Priority indikace 23
- 8.6** Výstupy hlášení 23
  - 8.6.1** Ostatní hlášení 23
- 8.7** Zabezpečení proti sabotáži (detekce/ochrana) 23

- 8.7.1** Ochrana proti sabotáži 23
- 8.7.2** Detekce sabotáže 24
- 8.7.3** Monitorování náhrady (substituce) 25
- 8.8** Propojení 25
- 8.9** Časování 25
- 8.10** Záznam událostí 26
  - 8.10.1** Záznam událostí ústřednou 26
  - 8.10.2** Záznam událostí na PPC/PCO nebo na jiné vzdálené místo 26
- 8.11** Napájecí zdroj 27
- 9** Dokumentace výrobku 27
  - 9.1** Instalace a údržba 27
  - 9.2** Návod k použití 28
- 10** Značení a štítky 28
- 11** Zkoušky 28
  - 11.1** Podmínky při zkoušení 28
    - 11.1.1** Laboratorní podmínky a tolerance 28
    - 11.1.2** Montáž 28
    - 11.1.3** Zkušební konfigurace ústředny 29
    - 11.1.4** Napájecí zdroj 29
    - 11.1.5** Kontrola paměti událostí 29
    - 11.1.6** Dokumentace 29
  - 11.2** Zkušební postupy 29
    - 11.2.1** Tolerance 29
    - 11.2.2** Bezdrátová zařízení 29
  - 11.3** Omezená funkční zkouška 30
  - 11.4** Funkční zkoušky 30
    - 11.4.1** Zpracování poplachových signálů nebo zpráv narušení 30
    - 11.4.2** Zpracování tísňových signálů nebo zpráv 32

- 11.4.3** Zpracování sabotážních signálů nebo zpráv 33
- 11.4.4** Zpracování poruchových signálů nebo zpráv 34
- 11.4.5** Zpracování signálů nebo zpráv zakrytí (maskování) 36
- 11.4.6** Zpracování signálů nebo zpráv snížení rozsahu pokrytí 37
- 11.4.7** Zpracování nepoplachových (technických) vstupů ústřednou 39
- 11.5** Přístupové úrovně 39
  - 11.5.1** Přístup k funkcím a povelům k ovládnání 39
- 11.6** Požadavky na oprávněný přístup 40
  - 11.6.1** Zkoušky mechanického klíče 40
  - 11.6.2** Zkoušky logického klíče 41
  - 11.6.3** Neplatné pokusy o oprávněný přístup 43
- 11.7** Funkční zkoušky 44
  - 11.7.1** Uvádění do stavu střežení 44
  - 11.7.2** Zabránění a přemostění zabránění uvádění do stavu střežení 46
  - 11.7.3** Stav střežení 47
  - 11.7.4** Uvádění do stavu klid 47
  - 11.7.5** Automatické uvádění do stavu střežení a klid v předem stanovených časech 49
  - 11.7.6** Funkce blokování a vypnutí 51
  - 11.7.7** Testovací funkce 52
  - 11.7.8** Doplnkové funkce 52
  - 11.7.9** Monitorování provozu ústředny 53
  - 11.7.10** Dostupnost indikací 53
- 11.8** Zkoušky zabezpečení proti sabotáži 54
  - 11.8.1** Pomocné ovládací zařízení (ACE) typu A 54
  - 11.8.2** Ochrana proti sabotáži 54
  - 11.8.3** Detekce sabotáže – přístup dovnitř krytu 55
  - 11.8.4** Detekce sabotáže – demontáž z montážní pozice 55



- 11.8.5** Detekce sabotáže – proniknutí dovnitř krytu 56
- 11.9** Zkoušky náhrady (substituce) 56
  - 11.9.1** Zkoušky monitorování náhrady komponentů 56
  - 11.9.2** Zkoušky monitorování náhrady – požadavky na časování 56
- 11.10** Zkoušky časování funkcí poplachového zabezpečovacího a tísňového systému 56
- 11.11** Zkoušky propojení 57
  - 11.11.1** Monitorování propojení 57
  - 11.11.2** Zkoušky monitorování periodické komunikace 57
  - 11.11.3** Zkoušky ověřování během uvádění do stavu střežení 58
  - 11.11.4** Zkouška bezpečnosti komunikace 58
- 11.12** Paměť událostí 58
- 11.13** Značení a dokumentace 59
- 11.14** Zkoušky vlivu prostředí 60
- Příloha A** (informativní) Typy propojení 61
  - A.1** Vyhrazené drátové propojení 61
  - A.2** Sdílené drátové propojení 62
  - A.3** Bezdrátové propojení 62
  - A.4** Signály – aktivní doba 62
- Příloha B** (informativní) Shrnutí požadavků na časování 63
- Příloha C** (normativní) Použití nepoplachových rozhraní 64
- Příloha D** (informativní) Soubor křížových odkazů funkcí 65

#### Obrázky

Obrázek A.1 – Vyhrazené drátové propojení 61

Obrázek A.2 – Sdílené drátové propojení 62

Obrázek A.3 – Bezdrátové propojení 62

#### Tabulky

Tabulka 1 – Rozlišení dalších poruchových stavů 16

- Tabulka 2 – Rozlišení biometrických klíčů 18
- Tabulka 3 – Časové intervaly metod kombinace oprávnění 18
- Tabulka 4 – Detekce opakovaných neplatných pokusů o udělení oprávnění 19
- Tabulka 5 – Monitorování běhu programu 22
- Tabulka 6 – Doplňkové indikace k EN 50131-1 22
- Tabulka 7 – Ochrana proti sabotáži 24
- Tabulka 8 – Detekce sabotáže 24
- Tabulka 9 – Průměr nástroje k detekci sabotáže 25
- Tabulka 10 – Odejmutí z montážní pozice 25
- Tabulka 11 – Další události ukládané do paměti 26
- Tabulka 12 – Omezená funkční zkouška 30
- Tabulka 13 – Zkoušky zpracování signálů nebo zpráv narušení 31
- Tabulka 14 – Zkoušky zpracování tísňových signálů nebo zpráv 32
- Tabulka 15 – Zkoušky zpracování sabotážních signálů nebo zpráv 33
- Tabulka 16 – Zkouška zpracování poruchových signálů nebo zpráv 35
- Tabulka 17 – Zkouška zpracování signálů nebo zpráv zakrytí (maskování) 37
- Tabulka 18 – Zkouška zpracování signálů nebo zpráv snížení rozsahu pokrytí 38
- Tabulka 19 – Zkouška zpracování nepoplachových (technických) informací 39
- Tabulka 20 – Zkouška přístupu k funkcím a povelům 40
- Tabulka 21 – Zkouška zablokování uživatelského vstupu při neplatných klíčích 43
- Tabulka 22 – Zkouška generování sabotáže při neplatných klíčích 44
- Tabulka 23 – Zkouška uvádění do stavu střežení 45
- Tabulka 24 – Zkouška zabránění a přemostění zabránění uvádění do stavu střežení 46
- Tabulka 25 – Zkouška uvádění do stavu klid 48
- Tabulka 26 – Zkouška automatického uvádění do stavu střežení a klidu v předem stanovených časech 50
- Tabulka 27 – Funkce blokování a vypnutí 51
- Tabulka 28 – Ověření testovacích funkcí 52

Tabulka 29 – Zkouška monitorování provozu 53

Tabulka 30 – Zkouška dostupnosti indikací 54

Tabulka 31 – Zkouška paměti událostí 58

Tabulka 32 – Zkoušky vlivu prostředí a EMC 60

Tabulka B.1 – Tabulka časování 63

Tabulka C.1 – Podmínky použití nepoplachového rozhraní poplachového zabezpečovacího a tísňového systému pro řízení a indikaci 64

Tabulka D.1 – Křížové odkazy 65

Bibliografie 68

## 1 Rozsah platnosti

Tato norma stanovuje požadavky, funkční kritéria a zkušební postupy pro ověřování funkcí ústředn (CIE) poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů (I&HAS) instalovaných v budovách. Tento dokument platí také pro ústředny používané v poplachových zabezpečovacích systémech (IAS) nebo tísňových zabezpečovacích systémech (HAS).

Ústředna (CIE) může zahrnovat zpracování funkcí dalších prvků poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů (I&HAS) nebo mohou být požadavky na jejich zpracování rozděleny mezi tyto komponenty.

Tato norma stanovuje požadavky na ústředny instalované v budovách využívající vyhrazená nebo sdílená drátová propojení nebo bezdrátová propojení. Tyto požadavky se také vztahují na pomocná ovládací zařízení (ACE) instalovaná uvnitř a vně zabezpečených prostorů a umístěna ve vnitřním a venkovním prostředí.

Tam, kde ústředna sdílí prostředky detekce, propojení, ovládání, komunikaci, zpracovací a/nebo napájení s ostatními aplikacemi, vztahují se tyto požadavky pouze na funkce poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů (I&HAS).

Tato norma uvádí požadavky na provedení ústředn (CIE) pro každý ze čtyř stupňů zabezpečení stanovených v evropské normě EN 50131-1 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Systémové požadavky. Požadavky jsou také specifikovány pro čtyři třídy prostředí zahrnující požadavky na vnitřní a venkovní umístění.

Tato norma obsahuje povinné funkce, které musí poskytovat každá ústředna (CIE) pro příslušný stupeň zabezpečení, stejně jako volitelné funkce, které mohou být poskytovány dodatečně.

Tato norma nepojednává o požadavcích na shodu s ustanoveními směrnic ES, jako jsou směrnice EMC, nízkého napětí, atd., s výjimkou těch, které specifikují podmínky odolnostních zkoušek EMC dle požadavků EN 50130-4.

**POZNÁMKA** V této normě je použit všeobecně odkaz na výraz I&HAS (*intruder & hold-up system*), kromě míst, kde je třeba odlišit pro poplachový zabezpečovací systém (IAS.) a poplachový tísňový

system (HAS). Tento výraz přísluší zabezpečovacím a tísňovým systémům, pokud jsou instalovány samostatně.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.