

STN	Poplachové systémy Systémy privolania pomoci Časť 5: Prepojenia a prenos správ	STN EN 50134-5 33 4594
------------	---	--

Alarm systems
Social alarm systems
Part 5: Interconnections and communications

Systèmes d'alarme
Systèmes d'alarme sociale
Partie 5: Communication et interconnexion

Alarmanlagen
Personen-Hilferufanlagen
Teil 5: Verbindungen und Kommunikation

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 50134-5: 2021. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN 50134-5 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 50134-5: 2021. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN 50134-5 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich slovenských technických noriem

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 50134-5 zo septembra 2021, ktorá od 1. 9. 2021 nahradila STN EN 50134-5 z októbra 2005 v celom rozsahu.

STN EN 50134-5 z októbra 2005 sa môže súbežne s touto STN používať do **7. 6. 2024**.

135934

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CENELEC, © CLC 2021, ref. č. EN 50134-5: 2021 E.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

Prehľad normatívnych referenčných dokumentov:

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
–	EN 50134, súbor	STN EN 50134, súbor	33 4594
–	EN 50134-2: 2017	STN EN 50134-2: 2018	33 4594
–	EN 50134-3: 2012	STN EN 50134-3: 2013	33 4594
–	CLC/TS 50134-9	STN P CLC/TS 50134-9	33 4594
–	EN 50136-1: 2012 + EN 50136-1: 2012/A1: 2018	STN EN 50136-1: 2012 + STN EN 50136-1: 2012/A1: 2019	33 4596
–	EN 50136-2: 2013	STN EN 50136-2: 2014	33 4596
–	EN 50136-2-4: 1998	STN EN 50136-2-4: 2001	33 4596
–	EN 50136-3	STN EN 50136-3	33 4596
–	EN 50518: 2019	STN EN 50518: 2019	33 4580
–	EN 50600, súbor	STN EN 50600, súbor	36 7254
–	ETSI EN 300 220-2	STN EN 300 220-2	87 0220
–	ETSI EN 300 328	STN EN 300 328	87 0328
–	ETSI EN 300 440	STN EN 300 440	87 0440
–	ETSI EN 301 406	STN EN 301 406	87 1406
–	ETSI EN 302 065-1	STN EN 302 065-1	87 2065
–	ETSI EN 303 406	STN EN 303 406	87 3406
–	ETSI EN 303 645	STN EN 303 645	87 3645

Názvy normatívnych referenčných dokumentov prevzatých do STN:

STN EN 50134 (súbor) Poplachové systémy. Systémy privolania pomoci

STN EN 50134-2: 2018 Poplachové systémy. Systémy privolania pomoci. Časť 2: Aktivačné zariadenia

STN EN 50134-3: 2013 Poplachové systémy. Systémy privolania pomoci. Časť 3: Miestna jednotka a ovládač

STN P CLC/TS 50134-9 Poplachové systémy. Systémy privolania pomoci. Časť 9: IP komunikačný protokol

STN EN 50136-1: 2012 + STN EN 50136-1: 2012/A1: 2019 Poplachové systémy. Poplachové prenosové systémy a zariadenia. Časť 1: Všeobecné požiadavky na poplachové prenosové systémy

STN EN 50136-2: 2014 Poplachové systémy. Poplachové prenosové systémy a zariadenia. Časť 2: Požiadavky na prijímač/vysielač chránených priestorov

STN EN 50136-2-4: 2001 Poplachové systémy. Poplachové prenosové systémy a zariadenia. Časť 2-4: Požiadavky na zariadenia v systémoch s hlasovými komunikátormi využívajúcimi verejnú komutovanú telefónnu sieť

STN EN 50136-3 Poplachové systémy. Poplachové prenosové systémy a zariadenia. Časť 3: Požiadavky na prijímač/vysielač prijímacieho centra

STN EN 50518: 2019 Monitorovacie a poplachové prijímacie centrá

STN EN 50600 (súbor) Informačná technika. Zariadenia a infraštruktúry výpočtových stredísk

STN EN 300 220-2 Zariadenia krátkeho dosahu (SRD) používané vo frekvenčnom rozsahu od 25 MHz do 1000 MHz. Časť 2: Harmonizovaná norma pre prístup k rádiovému spektru pre nešpecifické rádiové zariadenia

STN EN 300 328 Širokopásmové prenosové systémy. Zariadenia na prenos dát pracujúce v pásme 2,4 GHz. Harmonizovaná norma pre prístup k rádiovému spektru

STN EN 300 440 Zariadenia s krátkym dosahom (SRD). Rádiové zariadenia pracujúce vo frekvenčnom rozsahu od 1 GHz do 40 GHz. Harmonizovaná norma pre prístup k rádiovému spektru

STN EN 301 406 Digitálne bezšnúrové telekomunikácie (DECT). Harmonizovaná norma vzťahujúca sa na základné požiadavky podľa článku 3.2 smernice 2014/53/EÚ

STN EN 302 065-1 Zariadenia s krátkym dosahom (SRD) používajúce technológiu ultraširokého pásma (UWB). Harmonizovaná norma vzťahujúca sa na základné požiadavky podľa článku 3.2 smernice 2014/53/EÚ. Časť 1: Požiadavky na všeobecné aplikácie UWB

STN EN 303 406 Zariadenia krátkeho dosahu (SRD). Zariadenia privolania pomoci pracujúce vo frekvenčnom rozsahu od 25 MHz do 1 000 MHz. Harmonizovaná norma vzťahujúca sa na základné požiadavky podľa článku 3.2 smernice 2014/53/EÚ

STN EN 303 645 Kybernetika. Kybernetická bezpečnosť pre spotrebiteľský internet vecí: Základné požiadavky

Vypracovanie slovenskej technickej normy

Spracovateľ: Gabriela Čatlošová – INFOSERVIS, Krompachy, Marcel Čatloš

Technická komisia: –

**Poplachové systémy
Systémy privolania pomoci
Časť 5: Prepojenia a prenos správ**

Alarm systems
Social alarm systems
Part 5: Interconnections and communications

Systèmes d'alarme
Systèmes d'alarme sociale
Partie 5: Communication et interconnexion

Alarmanlagen
Personen-Hilferufanlagen
Teil 5: Verbindungen und Kommunikation

Túto európsku normu schválil CENELEC 7. 6. 2021. Členovia CENELEC sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy.

Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CENELEC.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CENELEC v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CENELEC sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maly, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CENELEC

Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	8
Úvod	9
1 Predmet.....	10
2 Normatívne odkazy.....	10
3 Termíny, definície a skratky	11
3.1 Termíny a definície	11
3.2 Skratky.....	12
4 Prepojenia	13
4.1 Všeobecné požiadavky	13
4.2 Bezdrôtovosť	13
4.3 Dostupnosť	13
4.4 Monitorovanie	13
4.5 Bezpečnosť	14
4.6 Čas prenosu	14
4.7 Video a ďalšie aplikácie	14
4.8 Obojsmerná hlasová komunikácia	14
5 Komunikácia.....	14
5.1 Komentár	14
5.2 Všeobecné požiadavky	15
5.3 Poplachové prenosové zariadenia	15
5.3.1 Všeobecne.....	15
5.3.2 Prenosové linky zdieľané s inými aplikáciami	17
5.3.3 Monitorovanie prepojenia s AE	17
5.4 Technické klasifikačné požiadavky poplachového prenosového systému	17
5.4.1 Všeobecne.....	17
5.4.2 Relačne prepojené alebo prepínané cesty	17
5.4.3 Paketovo prepínané siete	18
5.5 Ovládač	19
5.5.1 Požiadavky na prostredie	19
5.5.2 Úrovne prístupu	19
5.5.3 Relačne prepojené alebo prepínané cesty	19
5.5.4 Trvalé cesty s prepojením virtuálnych paketov	19
5.5.5 Hlasové prijímače – vysielače	19
6 Prevod digitálneho signálu na analógový signál v rámci poplachovej prenosovej cesty	20
6.1 Komentár	20

6.2	Všeobecne	20
6.2.1	Všeobecne	20
6.2.2	Zariadenia prenosovej siete	20
6.2.3	Jednotky prevodu digitálneho signálu na analógový signál	21
7	Logická aktivácia poplachu	21
7.1	Komentár	21
7.2	Všeobecne	21
7.3	Logická aktivácia poplachu zo samostatného miestneho zariadenia pripojeného k miestnej jednotke alebo ovládaču	21
7.3.1	Všeobecne	21
7.3.2	Logická aktivácia poplachu generovaná v miestnej jednotke alebo v ovládači	22
7.3.3	Logická aktivácia poplachu z platformy na sprevádzkovanie a správu zariadení.....	22
7.3.4	Logická aktivácia poplachu v rámci systému správy poplachu	23
8	Všeobecné bezpečnostné požiadavky.....	23
8.1	Všeobecne	23
8.2	Posúdenie návrhu	23
8.3	ATS.....	24
8.4	Použitie štandardných kryptografických algoritmov a bezpečnostných protokolov	24
8.5	Autorizačné požiadavky	24
8.6	Skúšky.....	24
8.6.1	Všeobecne	24
8.6.2	Funkčnosť ATSN	24
8.6.3	Čas prenosu	24
8.6.4	Interval preverovania.....	24
8.6.5	Dostupnosť	25
8.6.6	Výpočet dostupnosti	25
8.7	Dokumentácia	25
8.8	Preverovanie funkčnosti prepojení.....	25
Literatúra	26

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 50134-5: 2021) vypracovala technická komisia CENELEC TC 79 Poplachové systémy.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí dokument prevziať na národnej úrovni vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 7. 6. 2022
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú v rozpore s dokumentom (dow) 7. 6. 2024

Tento dokument nahrádza EN 50134-5: 2004 a všetky jej zmeny a opravy (ak sú).

EN 50134-5: 2021 obsahuje vzhľadom na EN 50134 5: 2004 tieto významné technické zmeny:

- Minimálne funkčné parametre prepojenia, vrátane dostupnosti, monitorovania, bezpečnosti, času prenosu sú teraz určené aktualizovaným odkazom na EN 50136-1: 2012 ¹.
- Požiadavky na spôsobilosť mikrofónu a reproduktora na zaistenie obojsmernej hlasovej komunikácie boli odstránené a teraz sú stanovené v EN 50134-3: 2012.
- Boli aktualizované požiadavky na poplachový prenosový systém, aby zohľadnil všeobecnú migráciu hlasovej prevádzky do paketovo založenej IP infraštruktúry poskytovateľov telekomunikačných služieb.
- Minimálne technické požiadavky na poplachový prenosový systém sú teraz predpísané aktualizovaným odkazom na EN 50136-1: 2012 ¹.
- Požiadavky na ATS používaný v systémoch privolania pomoci sú stanovené ako zákaznícke kategórie využívajúce funkčnú metriku čerpanú z viac ako jednej štandardizovanej konfiguračnej triedy ATS opísanej v EN 50136-1: 2012 ¹.
- Funkčné parametre sú teraz predpísané pre relačne prepojené, prepínané cesty a aj pre paketovo spínané siete.
- Rôzne technické požiadavky na funkčnosť poplachového prenosového systému sú teraz zahrnuté v ovládači navrhnutom na používanie s jednou miestnou jednotkou alebo viacerými miestnymi jednotkami.
- Boli pridané požiadavky tam, kde sa používa prevod digitálneho signálu na analógový alebo analógového na digitálny.
- Boli pridané požiadavky tam, kde prevodník z digitálneho signálu na analógový signál vykonáva prevod medzi analógovým signalizačným protokolom a digitálnym signalizačným protokolom.
- Vzalo sa do úvahy rastúce používanie logickej aktivácie alarmov, pri ktorej sú údaje z niekoľkých zdrojov kombinované s cieľom určenia, či bola splnená špecifikovaná podmienka aktivácie alarmu. Minimálne požiadavky teraz zahŕňajú aktiváciu logického poplachu z niektorého z nasledujúcich zariadení: aktivačné zariadenie, miestna jednotka a ovládač, platforma na sprevádzkovanie a správu zariadenia a systém správy poplachu.
- Bezpečnostné požiadavky vrátane posúdenia návrhu, používania kryptografických algoritmov a bezpečnostných protokolov sú teraz zahrnuté do ochrany komponentov systému privolania pomoci pred škodlivými útokmi, neúmyselnými vplyvmi a na zabezpečenie integrity prenášaných informácií.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CENELEC nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek ani všetkých takýchto patentových práv.

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému komitétu krajiny používateľa. Úplný zoznam týchto národných orgánov sa nachádza na webovom sídle CENELEC.

Úvod

Systémy privolania pomoci poskytujú počas 24 hodín technické prostriedky na aktiváciu poplachu, identifikáciu, prenos signálu, príjem poplachu, záznam údajov a obojsmernú hlasovú komunikáciu, na zabezpečenie potvrdenia a podpory pre ľudí, ktorých stav sa pokladá za stav v ohrození.

Systémy privolania pomoci poskytujú streamovanie médií medzi miestnou jednotkou, ovládačom a poplachovým prijímacím centrom. Minimálne je vo forme hlasovej komunikácie, ale navyše môže zahŕňať stavové údaje, video a hlas, alebo iné nepretržité streamované údaje. Poplachové, poruchové a stavové správy sa môžu prijímať a spracovávať na jednom, na viacerých alebo na rôznych ARC.

Systém privolania pomoci môže zahŕňať jedno alebo viac aktivačných zariadení pripojených k miestnej jednotke a/alebo k ovládaču prostredníctvom prepojení, ktorých bezpečnosť a integrita sú zásadné pre správnu funkciu poplachového systému.

Pretože poskytovatelia komunikácie pokračujú v migrácii smerom k sieťam budúcej generácie, stále viac premieňajú hlasovú prevádzku do svojich paketovo založených IP infraštruktúr, ktoré už nemusia mať regulačnú požiadavku na podporu tónovej voľby DTMF pri volaní. To by mohlo mať nepriaznivý dopad na spoľahlivosť protokolov, založených na tónovej voľbe, používaných v systémoch privolania pomoci, čo by mohlo smerovať budúci vývoj systémov k používaniu komunikačných protokolov vytvorených pre prenosové prostredie založených na paketoch.

Systémy privolania pomoci sú súčasťou rodín poplachových systémov, ktoré majú spoločné štandardy pre aspekty, ako sú funkčné charakteristiky poplachového prenosového systému. Tieto spoločné funkčné metriky sú definované v normách súboru EN 50136 a v tomto dokumente sú vybrané vhodné funkčné parametre pre systémy privolania pomoci odkazom na súbor EN 50136.

1 Predmet

Tento dokument špecifikuje minimálne požiadavky na funkčnosť, spoľahlivosť a bezpečnostné vlastnosti prepojení, poplachových prenosových systémov a komunikácií v rámci systému privolania pomoci.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 50134 series *Alarm systems – Social alarm systems*

EN 50134-2: 2017 *Alarm systems – Social alarm systems – Part 2: Trigger devices*

EN 50134-3: 2012 *Alarm systems – Social alarm systems – Part 3: Local unit and controller*

CLC/TS 50134-9 *Alarm systems – Social alarm systems – Part 9: IP Communications Protocol*

EN 50136-1: 2012¹ *Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment – Part 1: General requirements for alarm transmission systems*

EN 50136-2: 2013 *Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment – Part 2: Requirements for Supervised Premises Transceiver (SPT)*

EN 50136-2-4: 1998 *Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment – Requirements for equipment used in systems with voice communicators using the public switched telephone network*

EN 50136-3 *Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment – Part 3: Requirements for Receiving Centre Transceiver (RCT)*

EN 50518: 2019 *Monitoring and Alarm Receiving Centre*

EN 50600 series *Information technology – Data centre facilities and infrastructures*

ETSI EN 300 220-2 *Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1 000 MHz; Part 2: Harmonised Standard for access to radio spectrum for non specific radio equipment*

ETSI EN 300 328 *Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz band; Harmonised Standard for access to radio spectrum*

ETSI EN 300 440 *Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU*

ETSI EN 301 406 *Digital Enhanced Cordless Telecommunications (DECT); Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU*

ETSI EN 302 065-1 *Short Range Devices (SRD) using Ultra Wide Band technology (UWB); Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 1: Requirements for Generic UWB applications*

ETSI EN 303 406 *Short Range Devices (SRD); Social Alarms Equipment operating in the frequency range 25 MHz to 1 000 MHz; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU*

ETSI EN 303 645 CYBER; *Cyber Security for Consumer Internet of Things: Baseline Requirements*

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN

¹ V znení so zapracovanou zmenou EN 50136-1: 2012/A1: 2018.