



# SLOVENSKI STANDARD

## SIST EN 50134-5:2005

01-februar-2005

---

### Alarmni sistemi – Socialni alarmni sistemi – 5. del: Povezave in komunikacije

Alarm systems - Social alarm systems -- Part 5: Interconnections and communications

Alarmanlagen - Personen-Hilferufanlagen -- Teil 5: Verbindungen und Kommunikation

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

**(standards.iteh.ai)**

**Ta slovenski standard je istoveten z: EN 50134-5:2004**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e29e61e7-ac3a-400e-a86a-f4cd49b511d/sist-en-50134-5-2005>

#### **ICS:**

13.320 Alarmni in opozorilni sistemi Alarm and warning systems

**SIST EN 50134-5:2005**

**en**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

SIST EN 50134-5:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e29e61e7-ae3a-400e-a86a-ff4cd49b511d/sist-en-50134-5-2005>

EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE

**EN 50134-5**

November 2004

ICS 13.320

Deutsche Fassung

**Alarmanlagen -  
Personen-Hilferufanlagen  
Teil 5: Verbindungen und Kommunikation**

Alarm systems -  
Social alarm systems  
Part 5: Interconnections  
and communications

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

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2004-10-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäische Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

## CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung  
European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

**Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brüssel**

## Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von dem Technischen Komitee CENELEC/TC79 „Alarmanlagen“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2004-10-01 als EN 50134-5 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop) 2005-10-01
  - spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2007-10-01
- 

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 50134-5:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e29e61e7-ae3a-400e-a86a-ff4cd49b511d/sist-en-50134-5-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e29e61e7-ae3a-400e-a86a-ff4cd49b511d/sist-en-50134-5-2005>

## Inhalt

	Seite
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Begriffe und Abkürzungen .....	4
3.1 Begriffe .....	4
3.2 Abkürzungen .....	6
4 Allgemeine Anforderungen .....	6
5 Verbindungen .....	6
5.1 Allgemeine Anforderungen .....	6
5.2 Anforderungen an das Gegensprechen .....	7
6 Kommunikation .....	8
6.1 Allgemeine Anforderungen .....	8
6.2 Nicht zugeordnete Übertragungswege .....	8
6.3 Fest zugeordnete Übertragungswege .....	8
6.4 Automatische Wähl- und Ansagegeräte .....	9
7 Prüfungen .....	9
7.1 Bestimmen der Verfügbarkeit .....	9
Anhang A (normative) Verfahren für die Prüfung des Lautsprecherausganges und des Mikrofoneinganges der Örtlichen Zentrale bei Gegensprechen .....	11
A.1 Lautsprecher .....	11
A.2 Mikrofon .....	12
Literaturhinweise .....	13
Tabelle 1 - Arten der Übertragung .....	6
Tabelle 2 - Allgemeine Anforderungen an die Kommunikation für Personen-Hilferufanlagen .....	8

## Einleitung

Eine Personen-Hilferufanlage stellt über 24 Stunden Einrichtungen für Alarmauslösung, Identifizierung, Signalübertragung, Alarmempfang, Protokollierung und Gegensprechen für Rückbestätigung und Hilfeleistung zur Verfügung, unter Berücksichtigung der Nutzung durch hilfebedürftige Personen, die zu Hause leben.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Mindestanforderungen für die Verbindungen und Kommunikation innerhalb einer Personen-Hilferufanlage fest.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 50134-3:2001, Alarm systems – Social alarm systems – Part 3: Local unit and controller

EN 50136-1-1:1998, Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment – Part 1-1: General requirements for alarm transmission systems

EN 50136-2-1:1998, Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment – Part 2-1: General requirements for alarm transmission equipment

EN 50136-2-2:1998, Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment – Part 2-2: Requirements for equipment used in systems using dedicated alarm paths

EN 50136-2-3:1998, Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment – Part 2-3: Requirements for equipment used in systems with digital communicators using the public switched telephone network

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

EN ISO 3741:1999, Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources by sound pressure measurement – Precision methods for reverberation rooms (ISO 3741:1999)

## 3 Begriffe und Abkürzungen

### 3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

#### 3.1.1

##### **Personen-Hilferufanlage**

Anlage, die über 24 Stunden Einrichtungen für Alarmauslösung, Identifizierung, Signalübertragung, Alarmempfang, Gegensprechen, Rückbestätigung und Hilfeleistung zur Verfügung stellt und die Nutzung durch hilfebedürftige Personen berücksichtigt, die zu Hause leben

#### 3.1.2

##### **Alarmempfangszentrale (AEZ)**

Anlageteil, das über Einrichtungen zur Kommunikation mit einer Anzahl von Übertragungsgeräten verfügt und das eine Schnittstelle von der Alarmempfangs- und Informationsverarbeitungsanlage zum Empfänger des Alarms zur Verfügung stellt

**3.1.3****Übertragungsgerät**

Schnittstelle zwischen einer oder mehreren Örtlichen Zentralen und der Alarmübertragungsanlage oder dem Empfänger des Alarms

**3.1.4****Örtliche Zentrale**

Schnittstelle zwischen dem Nutzer und dem Übertragungsgerät, die ein Gegensprechen ermöglicht

**3.1.5****Auslösegerät**

Anlageteil, das durch eine Person oder automatisch aktiviert das Alarmauslösesignal erzeugt, und das mit der Örtlichen Zentrale bzw. dem Übertragungsgerät kommuniziert

**3.1.6****Verbindungen**

Übertragungsverfahren, das die Kommunikation zwischen Auslösegeräten und der Örtlichen Zentrale bzw. dem Übertragungsgerät ermöglicht

**3.1.7****Alarmübertragungsanlage**

Übertragungsanlage, die die Kommunikation zwischen dem Übertragungsgerät und der Alarmempfangszentrale oder dem Empfänger des Alarms ermöglicht

**3.1.8****Voralarmzustand**

Zustand, der dem Empfang eines Alarmauslösesignals folgt

**3.1.9****Alarmzustand**

Zustand, der einem Voralarmzustand folgt

**3.1.10****Störungszustand**

Zustand, der dem Erkennen einer Störung durch die Örtliche Zentrale bzw. das Übertragungsgerät folgt und der die Funktion der Anlage verhindert

**3.1.11****Voralarm-Warnanzeige**

Anzeige an der Örtlichen Zentrale, dass sich die Örtliche Zentrale in einem Voralarmzustand befindet

**3.1.12****Störungsanzeige**

Anzeige eines Störungszustandes

**3.1.13****Rückbestätigungsanzeige**

während eines Alarmzustandes zur Verfügung stehende Anzeige vor Ort, um dem Nutzer zu bestätigen, dass die Örtliche Zentrale das Alarmauslösesignal empfangen hat

**3.1.14****Alarmauslösesignal**

Signal, das durch ein Auslösegerät übertragen wird, um einen Alarm anzuzeigen

**3.1.15****Empfänger des Alarms**

Person, die ein Alarmsignal empfängt und darauf reagiert

iteh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 50134-5:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e29e61e7-ae3a-400e-a86a-ff4cd49b511d/sist-en-50134-5-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e29e61e7-ae3a-400e-a86a-ff4cd49b511d/sist-en-50134-5-2005>

**3.1.16****Dauer für die Störungsweitergabe**

Höchstdauer vom Zeitpunkt des Auftretens einer Störung in der Verbindung bis die Übertragung des Störungssignals durch das Übertragungsgerät ausgelöst ist

**3.1.17****Referenzimpedanz  $Z_R$** 

komplexer Widerstand bestehend aus der Reihenschaltung eines Widerstandes von 270  $\Omega$  mit der Parallelschaltung eines Widerstandes von 750  $\Omega$  und einer Kapazität von 150 nF

**3.2 Abkürzungen**

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Abkürzungen.

<b>MFV</b>	Mehrfrequenzwahlverfahren
<b>FSK</b>	Frequency Shift Keying (Frequenzumtastung)
<b>PSTN</b>	Public Switched Telephone Network (Öffentliches Telekommunikationsnetz)
<b>EMV</b>	Elektromagnetische Verträglichkeit
<b>ETSI</b>	European Telecommunications Standardisation Institute (Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen)
<b>CCITT</b>	Comité Consultatif International Téléphonique et Télégraphique (International Beratender Ausschuss für Nachrichtentechniken und Telegraphie)
<b>CCIR</b>	Comité Consultatif International des Radiocommunications (Internationaler Beratender Ausschuss für den Funkdienst)
<b>CEPT</b>	Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications (Europäische Konferenz für Post- und Fernmeldewesen)

**4 Allgemeine Anforderungen**

Einrichtungen und Systeme müssen die entsprechenden örtlichen, nationalen und europäischen Anforderungen und Regeln für den Anschluss an bzw. das Einrichten und Auflösen des Anschlusses und die Übertragung über öffentliche Fernsprech- und Datennetze (einschließlich des öffentlichen Telekommunikationsnetzes) und/oder den Regelungen der Übertragung über die Nutzung von Funk, Energieverteilungssystemen oder Kabelverteilungssystemen erfüllen.

**5 Verbindungen****5.1 Allgemeine Anforderungen**

- a) Verbindungen in Personen-Hilferufanlagen können eine oder beide Arten der Übertragung nach Tabelle 1 nutzen.

**Tabelle 1 – Arten der Übertragung**

Übertragung	Beispiel
Drahtgebunden	Mietleitungen / festverdrahtete Verbindungen / Glasfaserverbindungen
Drahtlos	Funknetz / Zellenystem / Infrarot

- b) Die Verbindungen in einer Personen-Hilferufanlagen müssen eine Verfügbarkeit haben, welche die Anforderung in EN 50136-1-1:1998, Tabelle 4, Klasse A3 erfüllt.

ANMERKUNG Das Verfahren für die Bestimmung der Verfügbarkeit ist in 7.1.1 beschrieben.

- c) Drahtlose Auslösegeräte, die eine Funkverbindung ohne eine Verwaltung des Zugangs zu dem Frequenzband nutzen, müssen für die Übertragung von Alarm- oder Störungszustand ausschließlich Frequenzen verwenden, die Personen-Hilferufanlagen fest zugeordnet sind.



ANMERKUNG Bei drahtlosen Verbindungen wird die Verfügbarkeit der Verbindung überwacht und nicht die Verfügbarkeit oder die einwandfreie Funktion des Auslösegerätes.

## 5.2 Anforderungen an das Gegensprechen

Der Teil der Verbindung in einer Personen-Hilferufanlage, der für das Gegensprechen verwendet wird muss die in 5.2.1. und 5.2.2 festgelegten Anforderungen erfüllen.

Die Prüfverfahren, die für das Prüfen auf Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu verwenden sind, sind in dem normativen Anhang A festgelegt.

### 5.2.1 Lautsprecherausgang der Örtlichen Zentrale

- Die Örtliche Zentrale muss in der Lage sein einen A-bewerteten Schalldruckpegel auszugeben mit nicht weniger als 90 dB re 1 pW, mit weniger als 10 % Klirrfaktor.
- Der Ausgang muss auf weniger als 70 dB re 1 pW einstellbar sein.
- Der Übertragungsfrequenzgang muss in den nachfolgenden Frequenzbereichen sein:

Frequenzspanne	Oberer Grenzwert	Unterer Grenzwert
315 Hz bis 630 Hz	+5 dB	-10 dB bei 315 Hz linear erhöht mit logarithmischer Frequenz bis -5 dB bei 630 Hz
630 Hz bis 3 150 Hz	+5 dB	-5 dB

### 5.2.2 Mikrofoneingang der Örtlichen Zentrale

- Wenn das Mikrofon einem Schalldruckpegel von 60 dB re 20  $\mu$ Pa ausgesetzt ist und
  - für eine Örtliche Zentrale oder ein Übertragungsgerät mit Anschluss an ein analoges öffentliches Telekommunikationsnetz oder eine gleichartige Übertragungsanlage mit gemieteten Leitungen vorgesehen ist, muss dieses an die Alarmübertragungsanlage ein analoges Ausgangssignal ausgeben mit  $(-15 \pm 3)$  dBV an einer Referenzimpedanz  $Z_R$ , mit weniger als 10 % Klirrfaktor,
  - für eine Örtliche Zentrale oder ein Übertragungsgerät mit Anschluss an andere Alarmübertragungsanlagen, muss das Ausgangssignal, wenn es von einer AEZ über eine Alarmübertragungsanlage empfangen und in ein verstärktes Analogsignal umgewandelt wird, ein vom Hersteller festgelegtes Nenn-Leitungs-Ausgangsspannungssignal ergeben, das einem Lautsprecher-Schallleistungs-Ausgangspegel von nicht weniger als 80 dB re 1 pW, mit weniger als 10 % Klirrfaktor entspricht.
- Der Übertragungsfrequenzgang muss in dem Frequenzbereich von 315 Hz bis 3,15 kHz innerhalb  $\pm 5$  dB sein.