

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK

Fastställt	Utgåva	Sida	Ingår i
2004-05-24	1	1 (1+64)	SEK Område 79

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

Larmsystem – Inbrottslarmsystem – Del 3: Centralapparater

*Alarm systems –
Intrusion systems –
Part 3: Control and indicating equipment*

Som svensk standard gäller den europeiska tekniska specifikationen CENELEC/TS 50131-3:2003. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av CENELEC/TS 50131-3:2003.

Nationellt förord

En teknisk specifikation, TS, utarbetad inom CENELEC är avsedd att ge beskrivningar som kan stödja den inre marknadens utveckling, ge vägledning beträffande specifikationer eller provningsmetoder eller ge specifikationer för teknikområden under snabb utveckling. Ett förslag till europeisk standard, EN, som det inte varit möjligt att nå tillräcklig enighet kring, kan också fastställas som TS, för att användas på försök (som förstandard) och i syfte att efter eventuella justeringar eller bearbetningar senare fastställas som EN. En teknisk specifikation har en giltighetstid som inledningsvis är begränsad till tre år, men som kan förlängas ytterligare tre år.

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a säkerhet, prestanda, dokumentation, utförande och skötsel av elprodukter, elanläggningar och metoder. Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetskraven tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK, svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

Stora delar av arbetet sker internationellt

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

Var med och påverka!

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

SEK

Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.sekom.se

English version

**Alarm systems –
Intrusion systems
Part 3: Control and indicating equipment**

Systèmes d'alarme–
Systèmes d'alarme intrusion
Partie 3: Matériel de commande et
d'affichage (Centrale d'alarme)

Alarmanlagen –
Einbruchmeldeanlagen
Teil 3: Melderzentrale

This Technical Specification was approved by CENELEC on 2003-05-19.

CENELEC members are required to announce the existence of this TS in the same way as for an EN and to make the TS available promptly at national level in an appropriate form. It is permissible to keep conflicting national standards in force.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

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

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of this Technical Specification was prepared by the Technical Committee CENELEC TC 79, Alarm systems.

The text of the draft was submitted to the formal vote and was approved by CENELEC as CLC/TS 50131-3 on 2003-05-19.

The following date was fixed:

- latest date by which the existence of the CLC/TS
has to be announced at national level (doa) 2003-10-30

Contents

	Page
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Definitions and abbreviations	7
3.1 Definitions.....	7
3.2 Abbreviations.....	12
4 Equipment attributes.....	12
4.1 General.....	12
4.2 Functionality	12
5 CIE structure.....	13
6 Security grade.....	13
7 Environmental requirements	14
7.1 General.....	14
7.2 Environmental class I: Indoor.....	14
7.3 Environmental class II: Indoor - General.....	14
7.4 Environmental class III: Outdoor - Sheltered	14
7.5 Environmental class IV: Outdoor - General.....	14
7.6 Special condition	14
7.7 Environmental tests.....	14
8 Functional requirements	14
8.1 Inputs.....	14
8.2 Operation.....	15
8.3 Processing	22
8.4 Indication	25
8.5 Notification outputs.....	28
8.6 Tamper security (detection/protection).....	29
8.7 Fault	30
8.8 Interconnections.....	31
8.9 Timing	31
8.10 Event recording	32
8.11 Power supply.....	33
9 Electrical safety	33
10 Product documentation.....	34
10.1 Installation and maintenance	34
10.2 Operating instructions	34
11 Marking and labelling.....	35
12 Tests.....	35
12.1 Test conditions	35
12.2 Functional tests	36
12.3 Reduced functional test.....	36
12.4 Functional tests	37
12.5 Access level	48
12.6 Authorization requirements	49

13	Environmental tests	58
13.1	General.....	58
13.2	Environmental test selection	59

Annexes

Annex A (informative)	Interconnection types.....	64
Annex B (informative)	Example of calculation for code variations	66
Annex C (informative)	Summary of timing requirements.....	68

Figures

Figure A.1 – Specific wired interconnections.....	65
Figure A.2 – Non specific wired interconnections.....	66
Figure A.3 – Wire-free interconnections	66

Tables

Table 1 - Access level to functions and control	16
Table 2 - Authorization requirements - Access levels 2, 3, and 4	16
Table 3 – Detection of repeated incorrect authorisation codes	17
Table 4 - Prevention of setting conditions.....	18
Table 5 - Overriding of prevention of setting conditions	18
Table 6 - Authorisation required to restore conditions	20
Table 7 - Automatic inhibit	20
Table 8 - Manual inhibit	21
Table 9 - Processing of intruder, hold-up, tamper alarm and fault signals/messages	23
Table 10 - Monitoring of processing	24
Table 11– Indication (from Table 4 of EN 50131-1)	26
Table 12 – Additional indication in the CIE or ACE	27
Table 13 - Notification requirements.....	28
Table 14 - Tamper protection	29
Table 15 - Tamper detection	29
Table 16– Tool dimension for tamper detection	30
Table 17– Removal from mounting	30
Table 18 - Recognition of fault conditions	30
Table 19 - Interconnection confirmation	31
Table 20 - Reduced functional test.....	37
Table 21 – Functional tests.....	38
Table 22 – Tests of the processing of hold-up signal or messages	39
Table 23 – Tests of the processing of tamper signal or messages.....	41
Table 24 – Test of the process monitoring	45
Table 25 – Test of processing of fault signals or messages	46
Table 26 – Test of processing of optional functions (non specified in EN 50131-1)	48

Table 27 – Test of the access to the functions and controls	48
Table 28 – Test for disabling user input during incorrect authorization codes	51
Table 29 – Test for generation of tamper during incorrect authorization codes	52
Table 30 – Test of setting procedure.....	53
Table 31 – Test for unsetting procedure.....	54
Table 32 – Test of Entry Route Procedure	55
Table 33 – Test of exit route procedure.....	56
Table 34 – Test of Event Log	57
Table 35 - Environmental test selection	59
Table C.1 - Timing table	69

1 Scope

This Technical Specification specifies the requirements, testing procedures security and environmental performance criteria for control and indicating equipment (CIE) intended for use in intrusion alarm system (IAS) and hold-up alarm systems (HAS) installed in buildings.

This Technical Specification specifies the requirements for CIE installed in buildings using specific or non-specific wired interconnections or wire-free interconnections. These requirements also apply to the components of a CIE which are normally mounted on the external structure of a building. (EXAMPLE: Ancillary control equipment).

This Technical Specification specifies performance requirements for CIE but does not include requirements for design, planning, installation, operation or maintenance.

These requirements apply also to CIE sharing means of detection, interconnection, control, communication and power supplies with other applications.

Requirements are specified for CIE components where the relevant environment is classified. This classification describes the environment in which the CIE component may be expected to operate as designed. When the requirements of the four environmental classes are inadequate, due to the extreme conditions experienced in certain geographic locations, special national conditions are given in Annex A of EN 50131-1. General environmental requirements for CIE components are described in Clause 7.

NOTE In this Technical Specification reference to the term "I&HAS" is used throughout the specification. The term is intended to include IAS and HAS when such systems are installed separately.

2 Normative references

This Technical Specification incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this Technical Specification only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies (including amendments).

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>
EN 50130-4	1996	Alarm systems - Electromagnetic compatibility - Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and social alarm systems
EN 50130-5	1998	Alarm systems - Environmental test methods
EN 50131-1	1997	Alarm systems - Intrusion systems - General requirements
EN 50131-6	1997	Alarm systems - Intrusion systems - Power supplies
EN 60065	2002	Audio, video and similar electronic apparatus – Safety requirements
EN 60529	1991	Specification for degrees of protection provided by enclosures (IP code)
EN 60950	2001	Information technology equipment – Safety – General requirements