

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Alarm and electronic security systems – Social alarm systems –
Part 1: System requirements**

**Systèmes d'alarme et de sécurité électroniques – Systèmes d'alarme sociale –
Partie 1: Exigences système**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2014 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 14 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

More than 55 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

Recherche de publications IEC - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 14 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

Plus de 55 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.



IEC 62851-1

Edition 1.0 2014-04

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Alarm and electronic security systems – Social alarm systems –
Part 1: System requirements**

**Systèmes d'alarme et de sécurité électroniques – Systèmes d'alarme sociale –
Partie 1: Exigences système**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

M

ICS 13.320

ISBN 978-2-8322-1500-5

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD.....	3
INTRODUCTION.....	5
1 Scope.....	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	6
4 System requirements.....	7
4.1 General.....	7
4.2 Local unit and controller identification	8
4.3 Alarm and fault identification.....	8
4.4 2-way speech communication facility	8
4.5 Use of personal receiver(s)	8
4.6 Fault indication	8
4.7 Calling the user.....	8
4.8 Logging alarm and fault conditions.....	8
4.9 System design	8
4.10 Confirmation of alarm or fault reception	9
5 Environmental classes.....	9
6 Documentation	9
Annex A (normative) Functional elements of a social alarm system.....	10
Annex B (informative) Examples of different types of local unit and controller configurations	11
Bibliography.....	13
Figure A.1 – Functional elements of a social alarm system	10
Figure B.1 – Local unit and controller combined.....	11
Figure B.2 – Multiple local units connected to a single controller.....	12

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ALARM AND ELECTRONIC SECURITY SYSTEMS –
SOCIAL ALARM SYSTEMS –****Part 1: System requirements**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 62851-1 has been prepared by IEC technical committee 79: Alarm and electronic security systems.

This first edition is based on EN 50134-1:2002.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
79/456/FDIS	79/467/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts in the IEC 62851 series, published under the general title *Alarm and electronic security systems – Social alarm systems*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

INTRODUCTION

This standard is part of the IEC 62851 series of International Standards and Technical Specifications “Alarm and electronic security systems – Social alarms systems”, written to include the following parts:

- Part 1: System requirements
- Part 2: Trigger devices
- Part 3: Local unit and controller
- Part 5: Interconnections and communications
- Part 7: Application guidelines (under consideration)

A social alarm system provides 24 hours facilities for alarm triggering, identification, signal transmission, alarm reception, logging and 2-way speech communication, to provide reassurance and assistance for people living at home or at places under surveillance and considered to be at risk.

A social alarm system is comprised of a number of system parts which can be configured in different ways to provide this functionality.

A user can request assistance by the use of a manually activated trigger device resulting in an alarm triggering signal. In certain cases, alarm triggering signals can be generated by automatic trigger devices. A local unit or controller receives the alarm triggering signal, switching from the normal to the alarm condition and indicating this to the user (some systems use an optional pre-alarm condition that allows the user to reset the alarm for a short period of time).

The controller normally transmits the alarm condition to an Alarm Receiving Centre (ARC) via the alarm transmission system. The ARC can either be local to the controller or remote from the controller. The ARC has the facility to identify the local unit, alarm type and to then establish two-way speech communication between the alarm recipient and the user. The alarm recipient provides reassurance to the user and directs assistance where appropriate.

In some cases, the alarm may be diverted to an alarm recipient using a personal receiver. In this case, the alarm is identified to the alarm recipient and a two-way speech communication path established to the user and receipt of the alarm acknowledged to the controller. In all cases, the system records the time, date, location and type of alarm.

The system is designed to detect and report fault conditions affecting the transmission of alarms. In some cases, temporary disconnection of a local unit is possible to minimize faults or prevent alarms triggered inadvertently affecting the correct operation of the system.

ALARM AND ELECTRONIC SECURITY SYSTEMS – SOCIAL ALARM SYSTEMS –

Part 1: System requirements

1 Scope

This part of IEC 62851 specifies the minimum requirements for a social alarm system allowing the vocal and/or visual communication between a person and a social alarm service. For people with disabilities (e.g. visual and hearing impairment), additional requirements not covered in this series of standards may apply.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

ISO/IEC Guide 37:2012, *Instructions for use of products by consumers*

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

3.1

alarm condition

condition following the pre-alarm condition

3.2

alarm receiving centre

ARC

system part which provides facilities for communication with a number of controllers and providing the alarm receiving and information processing system as an interface to the alarm recipient

3.3

alarm recipient

person who receives and acts upon an alarm signal

3.4

alarm transmission system

transmission system that provides communication between the controller and the alarm receiving centre or an alarm recipient

3.5

alarm triggering signal

signal transmitted by a trigger device to indicate an alarm

3.6

controller

interface between one or more local units and the alarm transmission system or alarm recipient

3.7**fault condition**

condition following detection of a fault by the local unit and controller that prevents the functioning of the system

3.8**fault indication**

indication of a fault condition

3.9**local unit**

interface between the user and the controller which enables 2-way speech

3.10**personal receiver**

system part which provides 2-way speech communication and facilities for identifying and acknowledging the alarm

3.11**pre-alarm condition**

condition following the reception of an alarm triggering signal

3.12**normal condition**

condition during which the system is fully operational and is not in any other condition

3.13**social alarm system**

system providing 24 hour facilities for alarm triggering, identification, signal transmission, alarm reception, 2-way speech communication, reassurance and assistance, for use by persons who can be considered to be living at home at risk

3.14**trigger device**

system part, operated by a human or automatically, that communicates to the local unit and controller, initiating the alarm triggering signal

4 System requirements**4.1 General**

As a minimum, a social alarm system shall consist of the following system parts (see Figure A.1):

- manually activated trigger device;
- local unit;
- controller;
- alarm transmission system;
- ARC.

All system parts shall comply with the relevant part of the IEC 62851 series. Additional equipment shall not prohibit the correct functioning of the social alarm system.

Please refer to Annex A (normative) and Annex B (informative).

4.2 Local unit and controller identification

The system shall be capable of identifying the local unit and the controller which is in the alarm or fault condition.

4.3 Alarm and fault identification

The system shall identify the different types of alarms and faults.

4.4 2-way speech communication facility

A social alarm system shall be equipped with a 2-way speech communication facility to allow verbal contact between alarm recipient and the user.

2-way speech communication between the alarm recipient and the user shall be provided following the receipt of an alarm from a manually activated trigger device.

In a system where the direction of the speech communication is manually switched, the direction shall be controlled by the alarm recipient.

4.5 Use of personal receiver(s)

In the case of a personal receiver(s) being used to receive alarm and fault signals, the system shall be configured so that, in the case of no response from the personal receiver(s), the alarm and fault signals shall be automatically transmitted to an ARC.

4.6 Fault indication

The system shall have the facility to indicate faults affecting the transmission of alarms and faults.

4.7 Calling the user

If the facility exists to call the user in a non-alarm situation, then

- a) the call shall be preceded by an audible signal,
- b) the system shall have a privacy function to allow the user to prevent listening in and this function shall be overridden in an alarm condition,
- c) if the privacy function is active, the user shall have to take a positive action before a 2-way speech communication can be established.

4.8 Logging alarm and fault conditions

The system shall log alarms and faults by recording the following:

- date and time of alarm or fault;
- identity of the local unit and controller;
- type of alarm or fault condition.

4.9 System design

The system design shall:

- prevent any single local unit and controller (see Figures B.1 and B.2) prohibiting the functioning of other local units and controllers;
- incorporate a back-up ARC.

4.10 Confirmation of alarm or fault reception

The system shall confirm to the controller the reception of an alarm or fault signal and notify to the ARC trough ATS.

5 Environmental classes

System parts with the appropriate environmental class shall be selected to ensure correct operation in their service environment.

There are 4 environmental classes which apply to system parts:

<u>Class</u>	<u>Environment</u>
--------------	--------------------

I	Indoor but restricted to a residential environment
II	Indoor in general
III	Outdoor but sheltered from direct rain and sunshine or indoor with extreme environmental conditions
IV	Outdoor in general

Classes I, II, III and IV are progressively more severe and therefore, class IV equipment may be used in class III applications etc.

NOTE The order of the environmental classes is not representative of radio transmission performance.

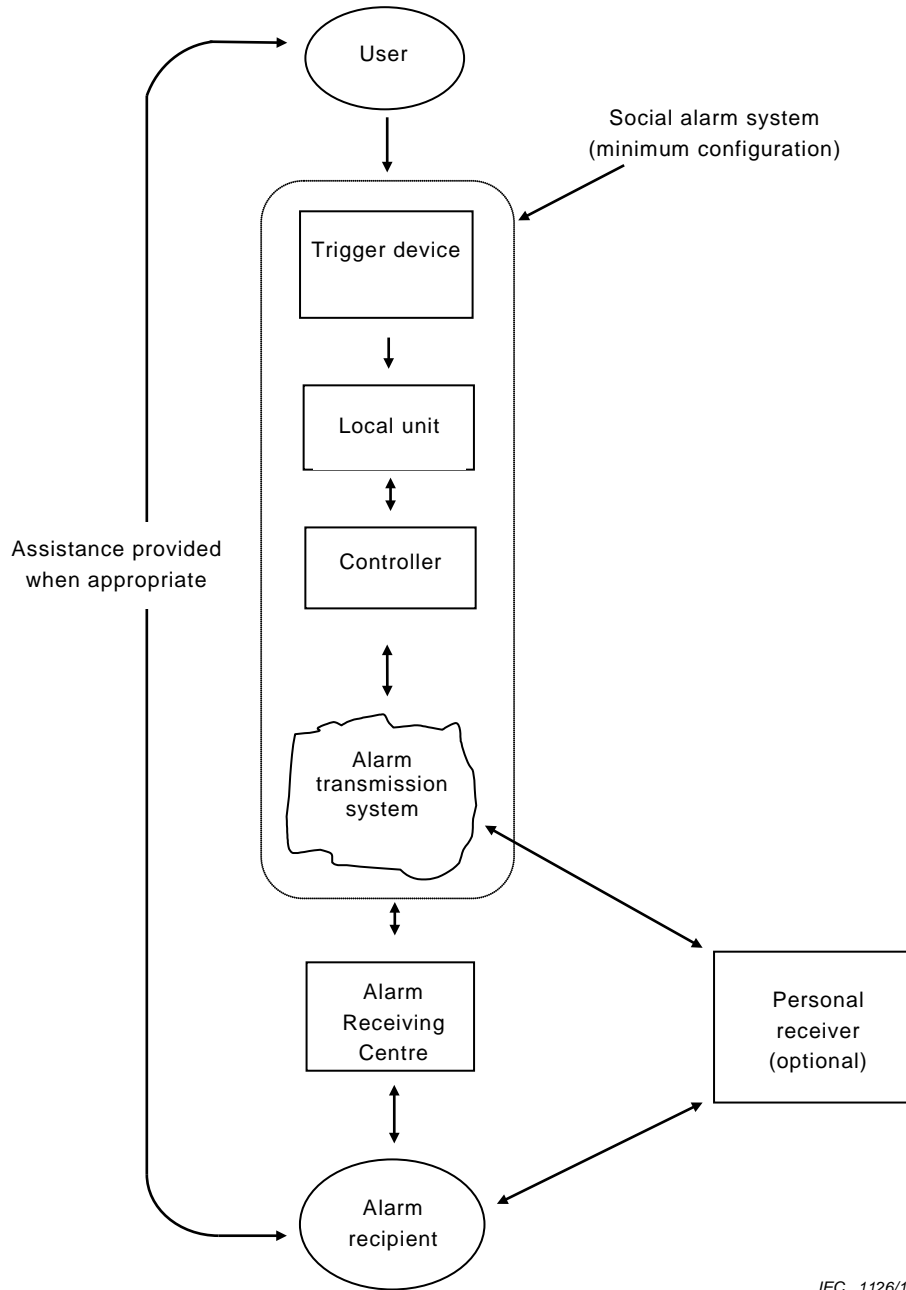
6 Documentation

The following requirements apply to documentation:

- a) Documentation relating to the system and system design shall be concise, complete and unambiguous and shall include as a minimum the following:
 - name of manufacturer or supplier;
 - description of equipment;
 - environmental class.
- b) The documentation provided shall be sufficient to install, commission, and maintain the system.
- c) Instructions relating to the operation of the system shall be provided and shall be in accordance with ISO/IEC Guide 37.

Annex A (normative)

Functional elements of a social alarm system

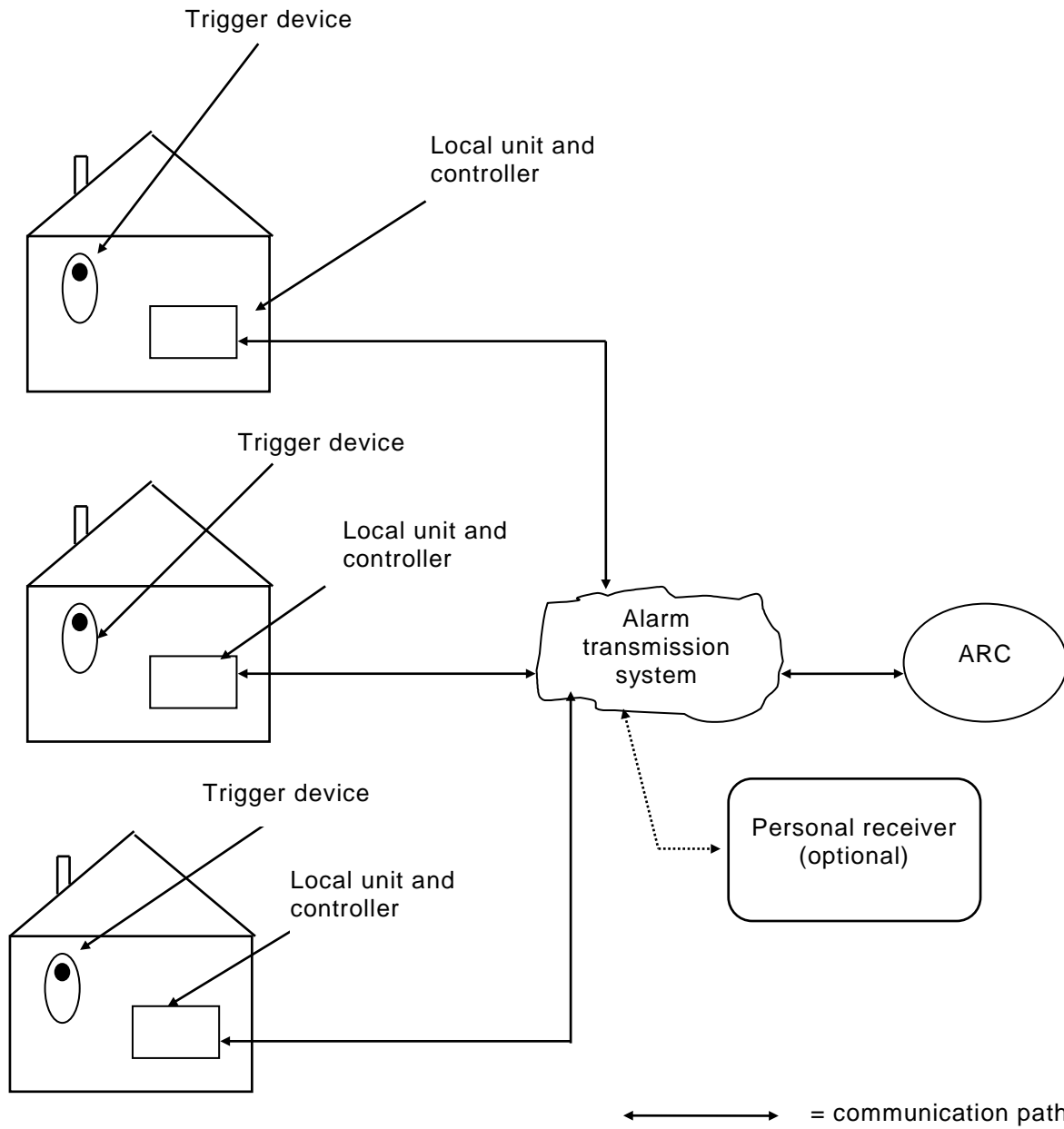


IEC 1126/14

Figure A.1 – Functional elements of a social alarm system

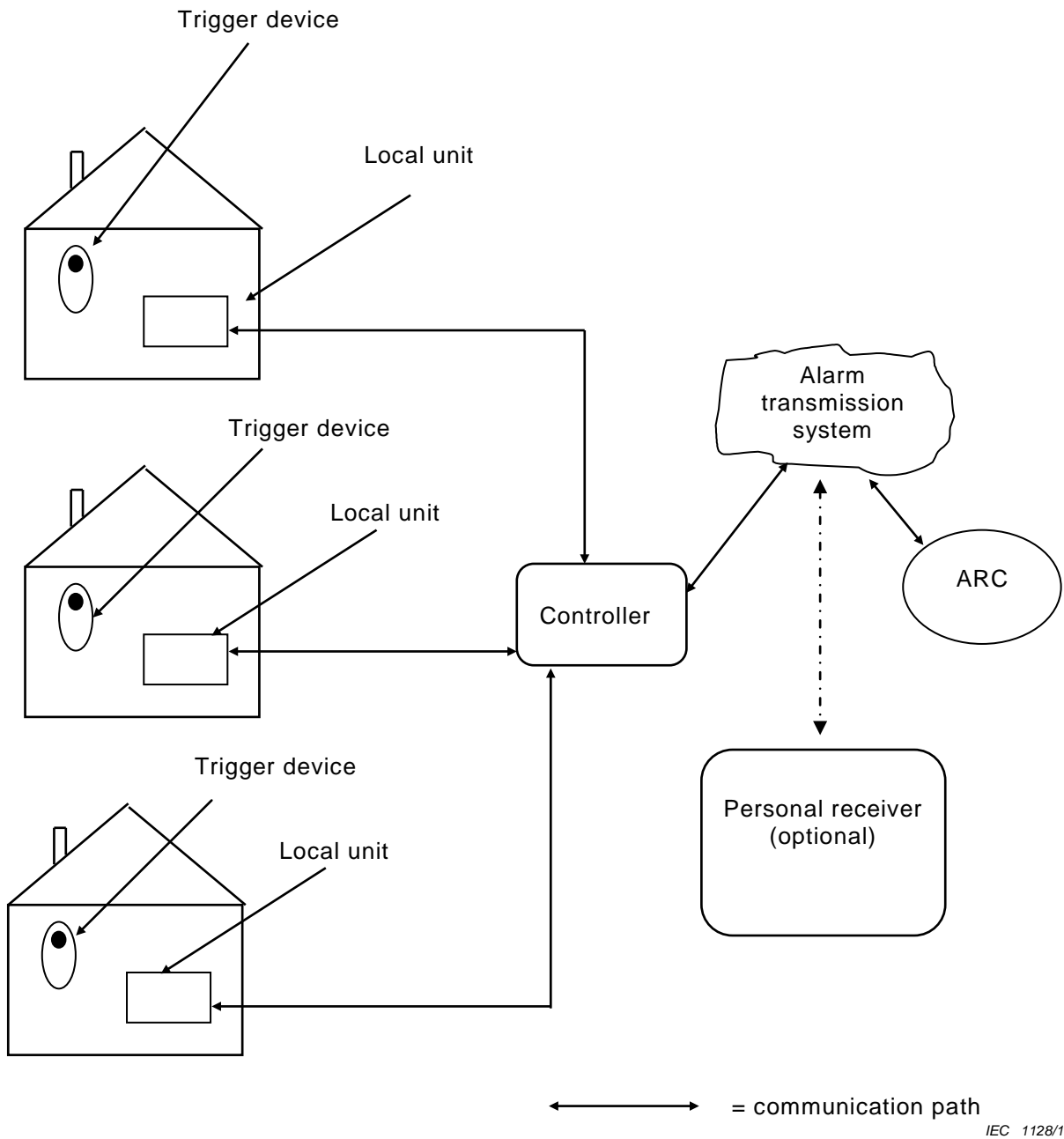
Annex B (informative)

Examples of different types of local unit and controller configurations



IEC 1127/14

Figure B.1 – Local unit and controller combined



IEC 1128/14

Figure B.2 – Multiple local units connected to a single controller

Bibliography

IEC 62599-1:2010, *Alarm systems – Part 1: Environmental test methods*

IEC 62599-2:2010, *Alarm systems – Part 2: Electromagnetic compatibility – Immunity requirements for components of fire and security alarm systems*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	15
INTRODUCTION.....	17
1 Domaine d'application	18
2 Références normatives	18
3 Termes et définitions	18
4 Exigences système.....	19
4.1 Généralités	19
4.2 Identification de l'unité locale et du contrôleur.....	20
4.3 Identification des alarmes et des dérangements.....	20
4.4 Moyens de communication vocale duplex.....	20
4.5 Utilisation de récepteur(s) personnel(s).....	20
4.6 Indication de dérangement.....	20
4.7 Appel de l'utilisateur	20
4.8 Archivage des alarmes et des dérangements	20
4.9 Conception du système.....	21
4.10 Confirmation de la réception d'alarme ou de dérangement.....	21
5 Classes d'environnement.....	21
6 Documentation	21
Annexe A (normative) Éléments fonctionnels d'un système d'alarme sociale.....	22
Annexe B (informative) Exemples de différents types d'installation d'unités locales et de contrôleurs.....	23
Bibliographie.....	25
Figure A.1 – Éléments fonctionnels d'un système d'alarme sociale	22
Figure B.1 – Unité locale et contrôleur local combinés	23
Figure B.2 – Unités locales multiples reliées à un seul contrôleur	24

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SYSTÈMES D'ALARME ET DE SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUES –
SYSTÈMES D'ALARME SOCIALE –**

Partie 1: Exigences système

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 62851-1 a été établie par le comité d'études 79 de l'IEC: Systèmes d'alarme et de sécurité électroniques.

Cette première édition est basée sur l'EN 50134-1:2002.

Le texte de la présente norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
79/456/FDIS	79/467/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de l'IEC 62851, publiées sous le titre général *Systèmes d'alarme et de sécurité électroniques – Systèmes d'alarme sociale*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. À cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée ou
- amendée.

INTRODUCTION

La présente norme fait partie de la série IEC 62851 de Normes Internationales et de Spécifications techniques "Systèmes d'alarme et de sécurité électroniques – Systèmes d'alarme sociale", rédigées pour inclure les parties suivantes:

- Partie 1: Exigences système
- Partie 2: Déclencheurs
- Partie 3: Unité locale et contrôleur
- Partie 5: Liaisons et communications
- Partie 7: Lignes directrices pour l'application (à l'étude)

Un système d'alarme sociale fournit un service permanent (24 heures sur 24) pour tout ce qui concerne le déclenchement des alarmes, l'identification, la transmission de signaux, la réception d'alarmes, l'archivage et la communication vocale duplex, afin de tranquilliser et d'aider les personnes vivant chez elles ou dans des endroits sous surveillance considérés comme présentant des risques.

Un système d'alarme sociale est constitué d'un certain nombre de parties qui peuvent être configurées de différentes manières afin de réaliser cette fonctionnalité.

Un utilisateur peut demander de l'aide en utilisant un dispositif de déclenchement activé manuellement, ayant comme résultat un signal de déclenchement d'alarme. Dans certains cas les signaux de déclenchement d'alarme peuvent être générés par des dispositifs de déclenchement automatiques. Une unité locale ou un contrôleur reçoit le signal de déclenchement d'alarme, basculant alors d'une condition normale à une condition d'alarme, et affichant celle-ci pour l'utilisateur (certains systèmes utilisent une condition facultative de pré-alarme, permettant à l'utilisateur de réarmer le signal d'alarme pendant une brève période de temps).

Le contrôleur transmet normalement la condition d'alarme au centre de réception d'alarme (ARC) par l'intermédiaire du système de transmission d'alarme. Le centre de réception d'alarme peut être situé localement ou à distance du contrôleur. Le centre de réception d'alarme a la possibilité d'identifier l'unité locale, le type d'alarme, et puis d'établir une voie de communication vocale duplex entre le destinataire d'alarme et l'utilisateur. Le destinataire d'alarme fournit une aide à l'utilisateur et oriente l'aide vers ce qui est approprié.

Dans certains cas l'alarme peut être réorientée vers un destinataire d'alarme utilisant un récepteur personnel. Dans ce cas l'alarme est identifiée par le destinataire d'alarme et une voie de communication vocale duplex est établie entre l'utilisateur et le destinataire de l'alarme acquittée par le contrôleur. Dans tous les cas le système enregistre l'heure, la date, le lieu et le type d'alarme.

Le système est conçu pour détecter et rendre compte des conditions de dérangement affectant la transmission des alarmes. Dans certains cas, le débranchement temporaire d'une unité locale peut se produire pour minimiser les dérangements ou interdire le déclenchement d'alarmes par inadvertance, affectant alors le bon fonctionnement du système.

SYSTÈMES D'ALARME ET DE SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUES – SYSTÈMES D'ALARME SOCIALE –

Partie 1: Exigences système

1 Domaine d'application

Cette partie de l'IEC 62851 spécifie les exigences minimales pour un système d'alarme sociale permettant la communication vocale et/ou visuelle entre une personne et un service d'alarme sociale. Pour les personnes souffrant d'incapacités physiques (ex. déficience visuelle et auditive), des caractéristiques supplémentaires non traitées dans ces séries de normes peuvent s'appliquer.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

Guide ISO/IEC 37:2012, *Instructions d'emploi des produits par les consommateurs*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

condition d'alarme

cette condition fait suite à une condition de pré-alarme

3.2

centre de réception d'alarme

ARC

partie du système fournissant un service permanent de communication avec un certain nombre de contrôleurs, et jouant le rôle de système de réception d'alarme et de traitement des informations pour l'interface vers le destinataire des alarmes

3.3

destinataire d'alarme

personne qui reçoit et agit en conséquence à un signal d'alarme

3.4

système de transmission d'alarme

système de transmission réalisant une communication entre le contrôleur et le centre de réception d'alarme ou avec un destinataire d'alarme

3.5

signal de déclenchement d'alarme

signal transmis par un déclencheur pour indiquer une alarme

3.6**contrôleur**

interface entre une ou plusieurs unités locales et le système de transmission d'alarme ou le destinataire des alarmes

3.7**condition de dérangement**

condition faisant suite à la détection d'un dérangement par l'unité locale et le contrôleur, interdisant le fonctionnement du système

3.8**affichage du dérangement**

affichage d'une condition de dérangement

3.9**unité locale**

interface entre l'utilisateur et le contrôleur, permettant d'établir une voie de communication vocale duplex

3.10**récepteur personnel**

partie de système fournissant une communication vocale duplex et une possibilité d'identifier l'alarme et d'en accuser réception

3.11**condition de pré-alarme**

condition faisant suite à la réception d'un signal de déclenchement d'alarme

3.12**condition normale**

condition pendant laquelle le système est totalement opérationnel et qui ne correspond à aucune autre condition

3.13**système d'alarme sociale**

système fournissant un service permanent (24 heures sur 24) pour tout ce qui concerne le déclenchement d'alarmes, l'identification, la transmission des signaux, la réception des alarmes, la communication vocale duplex, la tranquillisation et l'aide aux personnes qui peuvent être considérées comme vivant chez elles avec des risques

3.14**déclencheur**

partie du système, mise en service par une personne ou automatiquement, communiquant avec l'unité locale et le contrôleur, initialisant le signal de déclenchement d'alarme

4 Exigences système**4.1 Généralités**

Au minimum, un système d'alarme sociale doit être composé des éléments suivants (voir Figure A.1):

- dispositif de déclenchement activé manuellement;
- unité locale;
- contrôleur;
- système de transmission d'alarme;
- ARC (centre de réception d'alarme).

Toutes les parties du système doivent satisfaire aux parties correspondantes de la série IEC 62851. Des équipements supplémentaires ne doivent pas interdire le bon fonctionnement du système d'alarme sociale.

Le lecteur est invité à se référer à l'Annexe A (normative) et à l'Annexe B (informative).

4.2 Identification de l'unité locale et du contrôleur

Le système doit pouvoir identifier l'unité locale et le contrôleur du lieu où une alarme ou un dérangement a été initié.

4.3 Identification des alarmes et des dérangements

Le système doit pouvoir identifier les types d'alarme et de dérangement.

4.4 Moyens de communication vocale duplex

Un système d'alarme sociale doit être équipé d'un moyen de communication vocale duplex et doit permettre un contact oral avec le destinataire d'alarme et l'utilisateur.

Une communication vocale duplex entre le destinataire d'alarme et l'utilisateur doit être fournie, après la réception d'une alarme provenant d'un dispositif de déclenchement activé manuellement.

Dans un système où le sens de la communication vocale est activé manuellement, le sens doit être contrôlé par le destinataire de l'alarme.

4.5 Utilisation de récepteur(s) personnel(s)

Dans le cas d'utilisation de récepteur(s) personnel(s) pour recevoir des alarmes et des dérangements, le système doit être configuré de façon à ce que dans le cas de non-réponse de la part du(des) récepteur(s) personnel(s), celui-ci(ceux-ci) soi(en)t automatiquement transmis à un centre de réception d'alarme.

4.6 Indication de dérangement

Le système doit disposer d'un moyen pour indiquer les dérangements affectant la transmission des alarmes et des dérangements.

4.7 Appel de l'utilisateur

Si l'utilisateur a la possibilité d'appeler en cas de non alarme, alors

- a) l'appel doit être précédé d'un signal d'annonce,
- b) le système doit disposer d'une fonction de confidentialité pour permettre à l'utilisateur d'éviter que le destinataire de l'alarme ne soit écouté. Cette fonction doit être supprimée en cas de condition d'alarme,
- c) si la fonction de confidentialité est activée, l'utilisateur doit faire une action positive avant de pouvoir établir une communication vocale duplex.

4.8 Archivage des alarmes et des dérangements

Le système doit archiver les alarmes et les dérangements, par enregistrement des éléments suivants:

- date et heure de l'alarme ou du dérangement;
- identité de l'unité locale et du contrôleur;
- type d'alarme ou du dérangement.

4.9 Conception du système

La conception du système doit:

- empêcher qu'une unité locale et un contrôleur (voir Figures B.1 et B.2) n'interdisent le fonctionnement d'autres unités locales et d'autres contrôleurs;
- incorporer un système de secours du centre de réception d'alarme.

4.10 Confirmation de la réception d'alarme ou de dérangement

Le système doit confirmer au contrôleur la réception d'une alarme ou d'un dérangement et le notifier au centre de réception d'alarme via l'ATS.

5 Classes d'environnement

Les parties du système d'une classe d'environnement donnée doivent être conçues pour fonctionner correctement dans leur environnement d'utilisation.

Il existe quatre classes d'environnement qui s'appliquent aux parties du système:

<u>Classe</u>	<u>Environnement</u>
---------------	----------------------

- | | |
|-----|---|
| I | A l'intérieur mais limité à un environnement résidentiel |
| II | A l'intérieur en général |
| III | A l'extérieur mais protégé de l'exposition directe de la pluie et du soleil, ou à l'intérieur mais dans des conditions extrêmes |
| IV | A l'extérieur en général |

Les classes I, II, III et IV sont progressivement plus sévères et, par conséquent, les équipements de la classe IV peuvent être utilisés dans les applications de la classe III, etc.

NOTE L'ordre des classes d'environnement n'est pas représentatif des résultats obtenus dans la transmission radio.

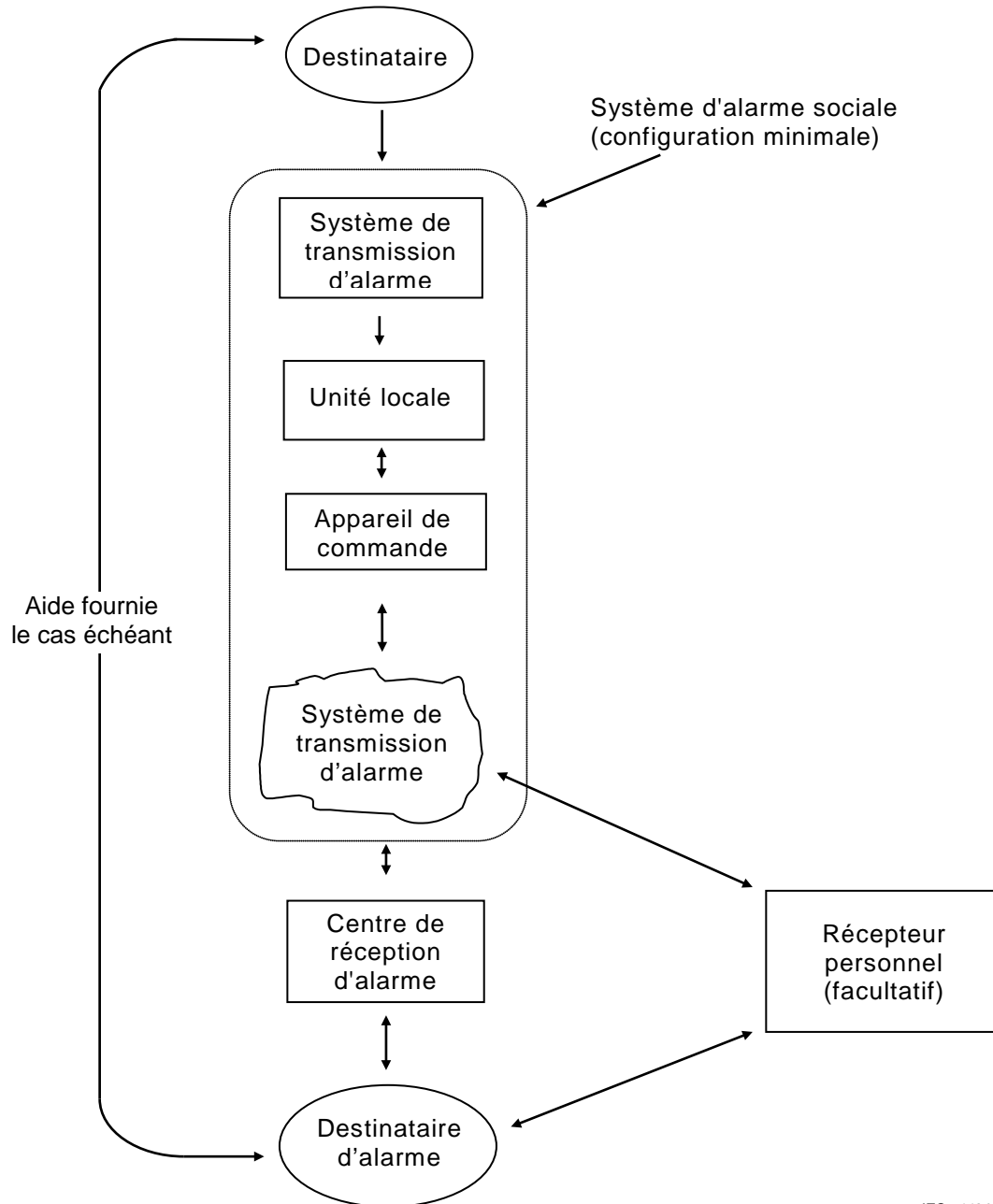
6 Documentation

Les exigences suivantes s'appliquent à la documentation:

- a) La documentation concernant les systèmes d'alarme sociale doit être concise, complète et sans ambiguïté, et doit inclure au minimum
 - le nom du fabricant ou du fournisseur;
 - la description du matériel;
 - la classe d'environnement.
- b) La documentation fournie doit être suffisante pour installer, mettre en service, faire fonctionner et maintenir le système.
- c) Les instructions concernant le fonctionnement du système doivent être fournies et en accord avec le Guide ISO/IEC 37.

Annexe A (normative)

Éléments fonctionnels d'un système d'alarme sociale

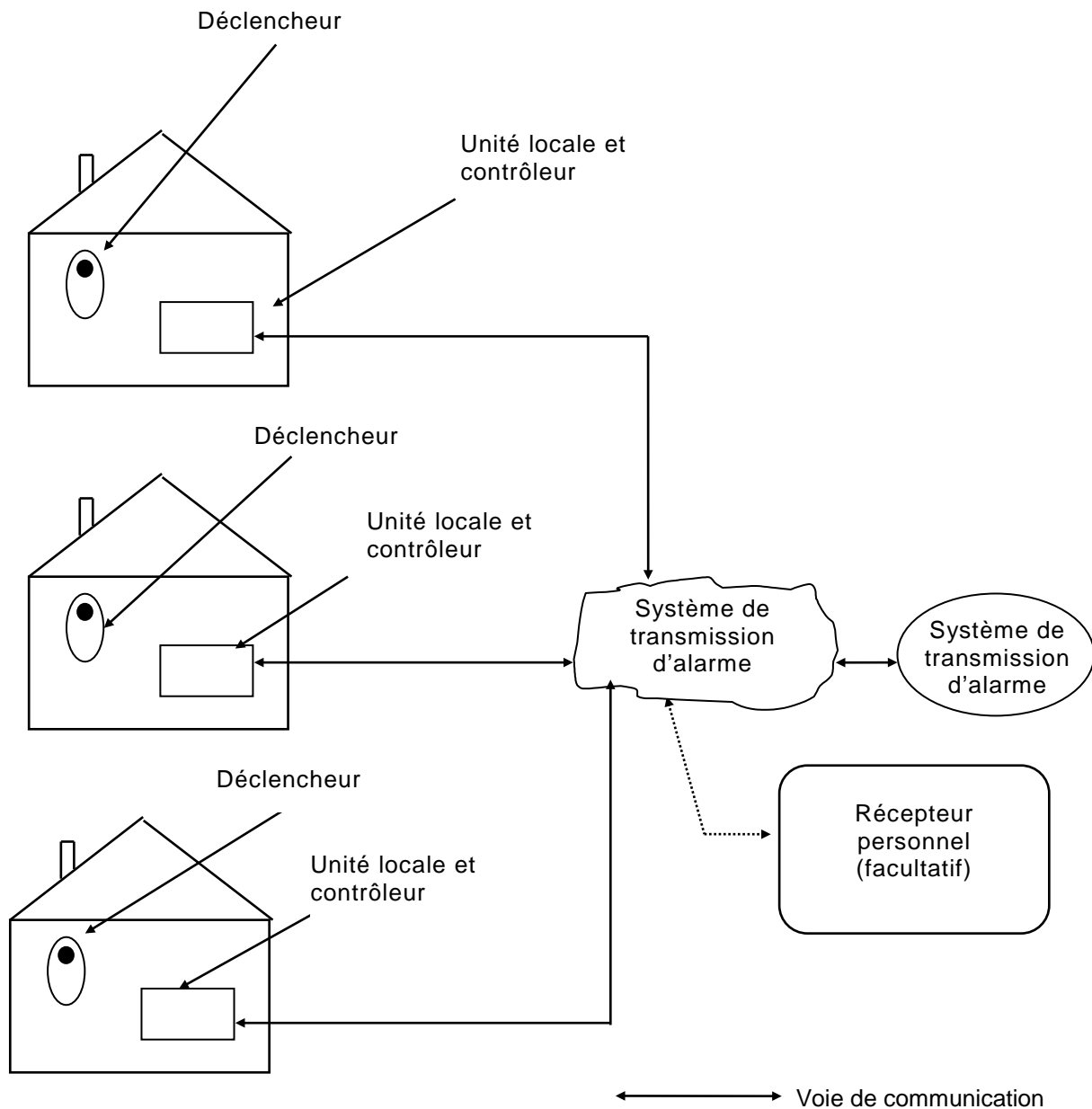


IEC 1126/14

Figure A.1 – Éléments fonctionnels d'un système d'alarme sociale

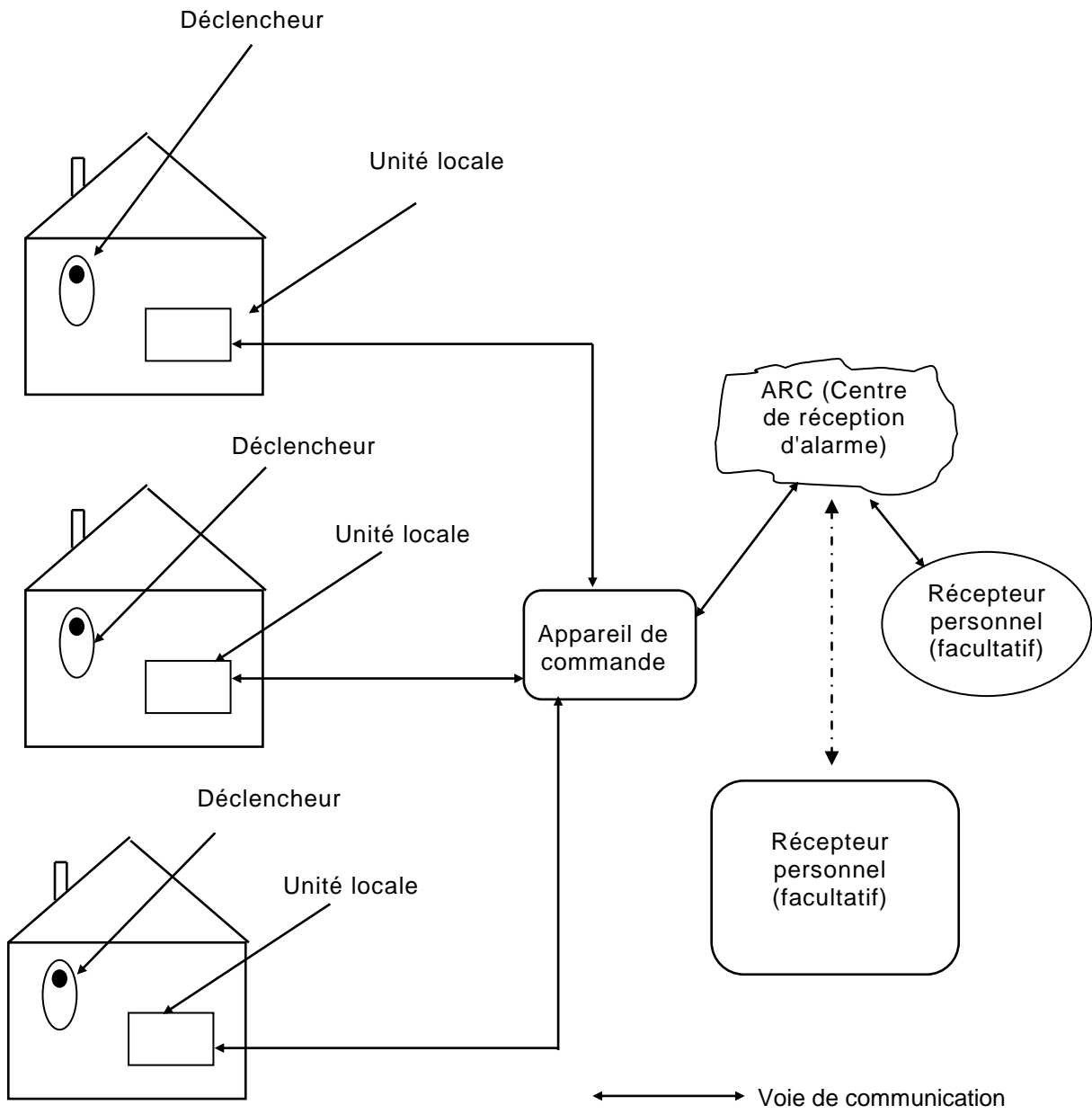
Annexe B (informative)

Exemples de différents types d'installation d'unités locales et de contrôleurs



IEC 1127/14

Figure B.1 – Unité locale et contrôleur local combinés



IEC 1128/14

Figure B.2 – Unités locales multiples reliées à un seul contrôleur

Bibliographie

IEC 62599-1:2010, *Systèmes d'alarme – Partie 1: Méthodes d'essais d'environnement*

IEC 62599-2:2010, *Systèmes d'alarme – Partie 2: Compatibilité électromagnétique – Exigences relatives à l'immunité des composants des systèmes d'alarme de détection d'incendie et de sécurité*

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

3, rue de Varembé
PO Box 131
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel: + 41 22 919 02 11
Fax: + 41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch