

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

---

**Building intercom systems –  
Part 3-1: Application guidelines – General**

**Systèmes d'interphone de bâtiment –  
Partie 3-1: Lignes directrices d'application – Généralités**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

---

ICS 13.320

ISBN 978-2-8322-5142-3

**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.....	4
INTRODUCTION.....	6
1 Scope.....	7
2 Normative references .....	7
3 Terms, definitions and abbreviated terms .....	7
3.1 Terms and definitions.....	7
3.2 Abbreviated terms.....	8
4 System planning and design .....	9
4.1 General.....	9
4.2 System type selection .....	9
4.2.1 General .....	9
4.2.2 Functional requirement .....	9
4.2.3 Performance .....	9
4.2.4 Maintenance .....	9
4.3 System component selection.....	10
4.3.1 General .....	10
4.3.2 URU selection .....	10
4.3.3 VCU selection.....	10
4.3.4 SMU selection .....	10
4.3.5 Additional AUX .....	11
4.4 Operational considerations .....	11
4.4.1 General .....	11
4.4.2 Regulatory requirements.....	11
4.4.3 Door unlocking .....	11
4.4.4 System management .....	12
4.4.5 Intercom controlled building entrances.....	12
4.4.6 System integration and interoperability .....	12
5 System architecture.....	13
6 System installation .....	13
6.1 General.....	13
6.2 Installation .....	14
6.2.1 Equipment .....	14
6.2.2 Medium connections .....	14
6.2.3 Inspection and functional testing.....	15
7 Commissioning and system handover .....	15
7.1 Commissioning .....	15
7.2 System handover .....	16
8 System operation and maintenance .....	16
9 Documentation .....	17
9.1 General.....	17
9.2 Documentation for commissioning/ system handover .....	17
9.3 Documentation for maintenance.....	18
10 Environmental and EMC considerations.....	18
10.1 General.....	18

- 10.2 Environmental considerations ..... 18
  - 10.2.1 Enclosure protection capability considerations ..... 18
  - 10.2.2 Anti-vandalism capability considerations ..... 18
- 10.3 EMC considerations ..... 18
- Bibliography ..... 20
  
- Figure 1 – Architecture of a BIS ..... 13

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**BUILDING INTERCOM SYSTEMS –****Part 3-1: Application guidelines – General**

## 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 62820-3-1 has been prepared by IEC technical committee 79: Alarm and electronic security systems.

The text of this International Standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
79/599/FDIS	79/600/RVD

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

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

A list of all parts in the IEC 62820 series, published under the general title *Building intercom systems*, can be found on the IEC website.

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

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

## INTRODUCTION

This part 3-1 of the IEC 62820 series of standards provides application guidelines for building intercom systems. The other parts of this series of standards are as follows:

Part 1-1: System requirements – General

Part 1-2: System requirements – Building intercom systems using the Internet Protocol (IP)

Part 2: Requirements for advanced security building intercom systems (ASBIS)

Part 3-1: Application guidelines – General

Part 3-2: Application guidelines – Advanced security building intercom systems (ASBIS)

This part describes general recommendations for planning, installation, operation, maintenance and documentation for the application of building intercom systems. The recommendations of part 3-1 are specifically intended for large-scale systems.

Where an installation is intended to meet the requirements of IEC 62820-2, the recommendations of IEC 62820-3-2 should also be applied.

The implementation of building intercom systems (BIS) should be in accordance with the following sequence:

- system planning and design;
- system installation;
- commissioning and system handover;
- system operation and maintenance.

Separate guidance is provided for each activity along with recommendations for documentation needed. A brief description of each clause covering the activities is provided below:

**System planning and design:** this clause is intended to assist the designer with the selection of the type of BIS and system component of the BIS which best meet the BIS implementation and user requirement.

**System installation:** this clause is intended to help those responsible for installing BIS by identifying issues that should be considered prior to start of installation and during the installation of the system in order to ensure the BIS is implemented correctly as specified during system planning.

**Commissioning and system handover:** this clause provides guidance to ensure that the functions required in the system planning are obtained and that the system owner is provided with the necessary documentation, records and operating instructions during the handover of the BIS.

**System operation and maintenance:** this clause includes the guidelines of the implementation to ensure the system is operated correctly and maintained adequately.

## **BUILDING INTERCOM SYSTEMS –**

### **Part 3-1: Application guidelines – General**

#### **1 Scope**

This part of IEC 62820 series gives guidelines for planning, installation, commissioning, operation and maintenance of Building Intercom Systems (BIS), for use in security applications. The different technical requirements for BIS are specified in IEC 62820-1-1 and IEC 62820-1-2.

The objectives of this document are to:

- a) provide a framework to assist system integrators, installers, consultant engineers and system owners in establishing their requirements;
- b) assist specifiers and system owners in determining the appropriate equipment required for a given application.

#### **2 Normative references**

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 62820-1-1:2016, *Building intercom systems – Part 1-1: System requirements – General*

IEC 62820-1-2, *Building intercom systems – Part 1-2: System requirements – Building intercom systems using the Internet Protocol (IP)*

IEC 62820-2, *Building intercom systems – Part 2: Requirements for advanced security building intercom systems (ASBIS)*

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	24
INTRODUCTION.....	26
1 Domaine d'application .....	27
2 Références normatives .....	27
3 Termes, définitions et termes abrégés .....	27
3.1 Termes et définitions .....	27
3.2 Termes abrégés.....	28
4 Planification et conception du système .....	29
4.1 Généralités .....	29
4.2 Choix du type de système .....	29
4.2.1 Généralités.....	29
4.2.2 Exigence fonctionnelle.....	29
4.2.3 Performances .....	29
4.2.4 Maintenance.....	29
4.3 Choix des composants du système .....	30
4.3.1 Généralités.....	30
4.3.2 Choix d'une URU.....	30
4.3.3 Choix d'une VCU.....	30
4.3.4 Choix d'une SMU.....	31
4.3.5 AUX supplémentaires .....	31
4.4 Considérations opérationnelles .....	31
4.4.1 Généralités.....	31
4.4.2 Exigences réglementaires.....	32
4.4.3 Déverrouillage des portes.....	32
4.4.4 Gestion du système .....	32
4.4.5 Entrées de bâtiments contrôlés par interphone .....	32
4.4.6 Intégration et interopérabilité du système .....	32
5 Architecture du système .....	33
6 Installation du système .....	33
6.1 Généralités .....	33
6.2 Installation .....	34
6.2.1 Equipement.....	34
6.2.2 Connexions intermédiaires .....	35
6.2.3 Inspection et essais fonctionnels .....	35
7 Mise en service et transfert de contrôle du système .....	36
7.1 Mise en service.....	36
7.2 Transfert de contrôle du système .....	37
8 Utilisation et maintenance du système .....	37
9 Documentation .....	38
9.1 Généralités .....	38
9.2 Documentation relative à la mise en service et au transfert de contrôle du système .....	38
9.3 Documentation de maintenance .....	39
10 Considérations relatives à l'environnement et à la CEM.....	39
10.1 Généralités .....	39



10.2	Considérations relatives à l'environnement .....	39
10.2.1	Considérations relatives à la capacité de protection de l'enveloppe .....	39
10.2.2	Considérations relatives aux dispositifs anti-vandalisme .....	39
10.3	Considérations relatives à la CEM .....	39
	Bibliographie.....	40
	Figure 1 – Architecture d'un BIS .....	33

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### SYSTÈMES D'INTERPHONE DE BÂTIMENT –

#### Partie 3-1: Lignes directrices d'application – Généralités

##### 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 62820-3-1 a été établie par le comité d'études 79 de l'IEC: Systèmes d'alarme et de sécurité électroniques.

Le texte de cette norme internationale est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
79/599/FDIS	79/600/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 internationale.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62820, publiées sous le titre général *Systèmes d'interphone de bâtiment*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document 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. A cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

## INTRODUCTION

La présente partie 3-1 de la série de normes IEC 62820 propose des lignes directrices pour l'application de systèmes d'interphone de bâtiment. Les autres parties de cette série de normes sont les suivantes:

Partie 1-1: Exigences du système – Généralités

Partie 1-2: Exigences du système – Systèmes d'interphone de bâtiment utilisant le protocole internet (IP)

Partie 2: Exigences pour les systèmes d'interphone de bâtiment à sécurité avancée (ASBIS)

Partie 3-1: Lignes directrices d'application – Généralités

Partie 3-2: Lignes directrices d'application – Systèmes d'interphone de bâtiment à sécurité avancée (ASBIS)

La présente partie contient des recommandations générales relatives à la planification, à l'installation, à l'utilisation, à la maintenance et à la documentation de systèmes d'interphone de bâtiment. Les recommandations de la Partie 3-1 sont spécifiquement destinées aux systèmes à grande échelle.

Si une installation a vocation à respecter les exigences de l'IEC 62820-2, il convient qu'elle applique également les recommandations de l'IEC 62820-3-2.

Il convient que la mise en œuvre d'un système d'interphone de bâtiment (BIS) respecte la séquence suivante:

- planification et conception du système;
- installation du système;
- mise en service et transfert de contrôle du système;
- utilisation et maintenance du système.

Des recommandations distinctes sont données pour chaque activité, ainsi que des recommandations relatives à la documentation nécessaire. Chaque article couvrant une activité est brièvement décrit ci-dessous:

**Planification et conception du système:** cet article vise à aider le concepteur à choisir le type de BIS et les composants du BIS qui répondront le mieux aux exigences de mise en œuvre et d'utilisation.

**Installation du système:** cet article vise à aider les personnes responsables de l'installation du BIS à identifier les problèmes qu'il convient d'envisager avant l'installation et au cours de l'installation, afin de garantir la bonne mise en œuvre du BIS conformément aux spécifications fixées lors de la planification.

**Mise en service et transfert de contrôle du système:** cet article contient des recommandations permettant de garantir que les fonctions requises au moment de la planification du système sont assurées et que les documents, les enregistrements et les instructions d'utilisation nécessaires sont transmis au propriétaire du système au moment du transfert de contrôle du BIS.

**Utilisation et maintenance du système:** cet article contient les lignes directrices de mise en œuvre visant à garantir le bon fonctionnement et la bonne maintenance du système.

## SYSTÈMES D'INTERPHONE DE BÂTIMENT –

### Partie 3-1: Lignes directrices d'application – Généralités

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de la série IEC 62820 propose des lignes directrices relatives à la planification, à l'installation, à la mise en service, à l'utilisation et à la maintenance des systèmes d'interphone de bâtiment (BIS) destinés à des applications de sécurité. Les différentes exigences techniques relatives aux BIS sont spécifiées dans l'IEC 62820-1-1 et dans l'IEC 62820-1-2.

Le présent document vise à:

- a) établir un cadre qui aide les intégrateurs, installateurs, ingénieurs consultants et propriétaires des systèmes à définir leurs exigences;
- b) aider les auteurs des spécifications et les propriétaires des systèmes à déterminer l'équipement approprié pour une application donnée.

#### 2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. 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).

IEC 62820-1-1:2016, *Systèmes d'interphone de bâtiment – Partie 1-1: Exigences du système – Généralités*

IEC 62820-1-2, *Systèmes d'interphone de bâtiment – Partie 1-2: Exigences du système – Systèmes d'interphone de bâtiment utilisant le protocole internet (IP)*

IEC 62820-2, *Systèmes d'interphone de bâtiment – Partie 2: Exigences pour les systèmes d'interphone de bâtiment à sécurité avancée (ASBIS)*