

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) –
Part 1: General requirements**

**Systèmes Electroniques pour les Foyers Domestiques et les Bâtiments (HBES)
et Systèmes de Gestion Technique du Bâtiment (SGTB) –
Partie 1: Exigences générales**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2017 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 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

65 000 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 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

65 000 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.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) –
Part 1: General requirements**

**Systèmes Electroniques pour les Foyers Domestiques et les Bâtiments (HBES)
et Systèmes de Gestion Technique du Bâtiment (SGTB) –
Partie 1: Exigences générales**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.120.01; 29.120.99

ISBN 978-2-8322-3874-5

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
1 Scope.....	5
2 Normative references	5
3 Terms, definitions and abbreviated terms	5
3.1 Terms and definitions.....	5
3.2 Abbreviated terms.....	6
4 General requirements	6
5 Standardization structure.....	7
5.1 Part 2: Environmental conditions.....	7
5.2 Part 3: Electrical safety requirements.....	7
5.3 Part 4: Functional safety	7
5.4 Part 5: EMC requirements.....	7
5.4.1 Overview	7
5.4.2 Part 5-1: EMC requirements, conditions and test set-up.....	7
5.4.3 Part 5-2: EMC requirements for HBES/BACS used in residential, commercial and light-industrial environments.....	7
5.4.4 Part 5-3: EMC requirements for HBES/BACS used in industrial environments.....	8
5.5 Part 6: Planning and installation of HBES	8
6 HBES/BACS applications and clusters overview.....	8
Bibliography.....	11
Table 1 – Summary of the most relevant application requirements.....	9
Table 2 – Applications and clusters of services for HBES/BACS	10

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 63044-1:2017

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HOME AND BUILDING ELECTRONIC SYSTEMS (HBES) AND
BUILDING AUTOMATION AND CONTROL SYSTEMS (BACS) –****Part 1: General 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 63044-1 has been prepared by IEC technical committee 23: Electrical accessories.

A list of all parts in the IEC 63044 series, published under the general title *Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS)*, can be found on the IEC website.

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

CDV	Report on voting
23/734/CDV	23/746/RVC

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.

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.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 63044-1:2017

HOME AND BUILDING ELECTRONIC SYSTEMS (HBES) AND BUILDING AUTOMATION AND CONTROL SYSTEMS (BACS) –

Part 1: General requirements

1 Scope

This part of IEC 63044 applies to all Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) and specifies the general requirements for these systems and products.

This document is applicable (but not limited) to

- operator stations and other human–system interface devices,
- devices for management functions,
- control devices, automation stations and application specific controllers,
- field devices and their interfaces, and
- cabling and interconnection of devices

used within a dedicated HBES/BACS network.

This document provides an overview of the IEC 63044 series.

To enable integration of a wide spectrum of applications, the IEC 63044 series covers

- electrical safety,
- functional safety,
- environmental conditions,
- EMC requirements, and
- installation and cabling rules and topologies.

IEC 63044 is a series of product family standards

2 Normative references

There are no normative references in this document.

3 Terms, definitions and abbreviated terms

3.1 Terms and definitions

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

ISO and IEC maintain terminological databases for use in standardization at the following addresses:

- IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: available at <http://www.iso.org/obp>

3.1.1

home and building electronic/building automation and control products

HBES/BACS products

devices intended to be used for control, monitoring, operation or management of building services and/or home electronic systems which can interact via a dedicated HBES/BACS network

3.1.2

HBES/BACS network

interconnection between HBES/BACS products used for communication

Note 1 to entry: An HBES/BACS network can carry digital data as well as analogue signals.

3.1.3

HBES/BACS

combination of HBES/BACS products (including their separate connected/detachable devices) linked together via one or more HBES/BACS networks

Note 1 to entry: Other names used such as "home control network", "home control systems", "home and building electronic systems", "building systems", "building automation system", etc. describe types of HBES/BACS system.

3.1.4

interface

shared boundary between two implementations of functions belonging to one or more functional groupings

3.1.5

interoperability

ability of devices to exchange commands via the higher layers resulting in meaningful actions

Note 1 to entry: This includes aspects of the application domain, which by definition is beyond the OSI domain.

3.1.6

service

benefit provided by an interapplication binding, or a local controller or remotely by a service provider to a consumer, and using entities and functions of applications that are available to it

3.1.7

cluster

group of applications using the same type of HBES for approximately the same type of information to be exchanged driven by the same industrial and market sector

3.2 Abbreviated terms

BACS Building Automation and Control Systems

HBES Home and Building Electronic Systems

HVAC Heating, Ventilation and Air Conditioning

4 General requirements

A product claiming compliance with IEC 63044 shall comply with all applicable parts listed under Clause 5 in the framework of its intended use as declared by the manufacturer. Compliance with single parts of IEC 63044 shall be notified individually in the product documentation (e.g. compliant with IEC 63044-3, IEC 63044-5-1 and IEC 63044-5-2, etc.).

5 Standardization structure

5.1 Part 2: Environmental conditions

This part is under consideration.

IEC 63044-2 provides the environmental conditions for all devices connected to HBES/BACS and defines the general requirements for devices operating in weather protected and non-weather protected locations, sea environments, portable use and also for storage and transport.

5.2 Part 3: Electrical safety requirements

IEC 63044-3 provides the electrical safety requirements related to the HBES/BACS network in addition to the product safety standards for HBES/BACS devices.

It also applies to devices used within a HBES/BACS network for which no specific HBES/BACS product safety standard exists.

In addition, IEC 63044-3 defines safety requirements for the interface of equipment intended to be connected to an HBES/BACS network. It does not apply to interfaces to other networks.

NOTE An example of other networks is a dedicated ICT network covered by IEC 62949.

5.3 Part 4: Functional safety

This part is under consideration.

IEC 63044-4 sets the requirements for functional safety for HBES/BACS products and systems. The requirements may also apply to the distributed functions of any equipment connected in a home or building control system if no specific functional safety standard exists for this equipment or system. IEC 63044-4 does not provide functional safety requirements for safety-related systems.

5.4 Part 5: EMC requirements

5.4.1 Overview

This product family standard sets the minimum level of EMC performance for the HBES/BACS network in addition to the product EMC standards for HBES/BACS devices.

It also applies to devices used within a HBES/BACS network for which no specific HBES/BACS product EMC standard exists.

In addition, it defines EMC requirements for the interface of equipment intended to be connected to an HBES/BACS network. It does not apply to interfaces to other networks.

5.4.2 Part 5-1: EMC requirements, conditions and test set-up

IEC 63044-5-1 provides the general performance requirements and test set-ups.

5.4.3 Part 5-2: EMC requirements for HBES/BACS used in residential, commercial and light-industrial environments

IEC 63044-5-2 specifies EMC requirements for HBES/BACS to be installed in residential, commercial and light-industrial environments, according to the definition given in IEC 61000-6-1.

5.4.4 Part 5-3: EMC requirements for HBES/BACS used in industrial environments

IEC 63044-5-3 specifies EMC requirements for HBES/BACS to be installed in industrial environments, according to the definition given in IEC 61000-6-2.

NOTE Industrial environment covers the office spaces that may be present in industrial premises.

Industrial automation systems are outside the scope of IEC 63044-5-3.

5.5 Part 6: Planning and installation of HBES

This part is under consideration.

IEC 63044-6 specifies the additional specific HBES requirements for the common rules for the planning and the installation of HBES/BACS.

Power line systems are outside the scope of IEC 63044-6.

6 HBES/BACS applications and clusters overview

Table 1 provides an overview of Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS).

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 63044-1:2017

Table 1 – Summary of the most relevant application requirements

Cluster	Applications covered by HBES and BACS	Exchange of information					
		Control/Commands	Mono-channel streaming		Multi-channel streaming		Data
			Audio	Video	Audio	Video	
Automation	Lighting control	X					
	Shutters control	X					
	Portal and door control	X					
HVAC	Heating control	X					X
	Air conditioning control	X					
	Ventilation	X					
	Smart energy metering	(X)					(X)
Security	Gas detection	X					
	Smoke detection	X					
	Fire alarm detection	X					
	Flood detection	X					
Ultra low voltage installer	Intrusion detection	(X)		(X)			
	Social alarm	X	X				
	Access control	(X)		(X)			
	Building intercom	X	X	X			
	Video surveillance	X		X			
	Indoor voice communication						
	Outdoor voice communication	X	X				
AV	Music distribution	X	X				
	Video distribution	X					
	TV programme distribution	X			X	X	
IT	PC and peripherals sharing						X
	Internet access	X			X	X	X
	Network storage				X	X	X
General	Home supervision	X					
X = relevant (X) = conditional							

An overview of the applications and clusters of services for HBES/BACS is available in Table 2.

Table 2 – Applications and clusters of services for HBES/BACS

Home and building applications ^a	Cluster services								
	Energy management	Security	Health care	Comfort	Video on demand	Advanced voice telecom.	Entertainment	Telemedicine	Tele services over internet
Lighting control	X		X	X					
Shutters control	X		X	X					
Portal and door control		X		X					
Heating control	X		X	X					
Air conditioning control	X			X					
Ventilation	X								
Gas detection		X	X						
Smoke detection		X	X						
Flood detection		X	X						
Smart energy metering	X								X
Social alarm		X	X						
Intrusion detection		X							
Access control			X					X	
Building intercom			X	X		X		X	
Video surveillance		X	X					X	
Indoor communication			X	X		X			
Outdoor communication		X	X			X			
Music distribution				X			X		
Video distribution					X		X		
TV programme distribution			X				X		X
PC and peripherals sharing							X		X
Internet access	X	X	X		X	X			X
Network storage					X	X	X		X
Home supervision	X	X		X					X

X = relevant

^a There are two types of services: indoor and outdoor (for the outdoor type, an external third party is involved – the service provider).

Bibliography

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

IEC 62949, *Particular safety requirements for equipment to be connected to information and communication networks*

IEC 63044-3, *Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) – Part 3: Electrical safety requirements*

IEC 63044-5-1, *Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) – Part 5-1: EMC requirements, conditions and test set-up*

IEC 63044-5-2, *Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) – Part 5-2: EMC requirements for HBES/BACS used in residential, commercial and light industrial environments*

IEC 63044-5-3, *Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) – Part 5-3: EMC requirements for HBES/BACS used in industrial environments*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 63044-1:2017

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	13
1 Domaine d'application	15
2 Références normatives	15
3 Termes, définitions et termes abrégés	15
3.1 Termes et définitions	15
3.2 Termes abrégés	17
4 Exigences générales	17
5 Structure de normalisation	17
5.1 Partie 2: Conditions d'environnement	17
5.2 Partie 3: Exigences de sécurité électrique	17
5.3 Partie 4: Sécurité fonctionnelle	17
5.4 Partie 5: Exigences CEM	18
5.4.1 Vue d'ensemble	18
5.4.2 Partie 5-1: CEM – Exigences, conditions et montage d'essai	18
5.4.3 Partie 5-2: Exigences CEM relatives aux systèmes HBES/SGTB utilisés dans des environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère	18
5.4.4 Partie 5-3: Exigences CEM relatives aux systèmes HBES/SGTB utilisés dans des environnements industriels de bâtiments	18
5.5 Partie 6: Planification et installation des systèmes HBES	18
6 Applications HBES/SGTB et vue d'ensemble des grappes	18
Bibliographie	21
Tableau 1 – Résumé des exigences d'applications les plus pertinentes	19
Tableau 2 – Applications et grappes de services relatifs aux systèmes HBES/SGTB	20

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES POUR LES FOYERS DOMESTIQUES ET LES BÂTIMENTS (HBES) ET SYSTÈMES DE GESTION TECHNIQUE DU BÂTIMENT (SGTB) –

Partie 1: Exigences générales

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 63044-1 a été établie par le comité d'études 23 de l'IEC: Petit appareillage.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 63044, publiées sous le titre général *Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES) et systèmes de gestion technique du bâtiment (SGTB)*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

CDV	Rapport de vote
23/734/CDV	23/746/RVC

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.

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. A cette date, la publication sera

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

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 63044-1:2017

SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES POUR LES FOYERS DOMESTIQUES ET LES BÂTIMENTS (HBES) ET SYSTÈMES DE GESTION TECHNIQUE DU BÂTIMENT (SGTB) –

Partie 1: Exigences générales

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 63044 s'applique à tous les systèmes électroniques pour les foyers domestiques et/ou les bâtiments (HBES¹) et à tous les systèmes de gestion technique du bâtiment (SGTB). Elle spécifie les exigences générales concernant ces systèmes et produits.

Le présent document est applicable (mais pas limitée) aux

- postes d'opérateur et autres dispositifs d'interface homme-système,
- dispositifs pour des fonctions de gestion,
- dispositifs de commande, postes d'automatisation et contrôleurs spécifiques à une application,
- dispositifs de terrain, et
- câblage et interconnexion des dispositifs

utilisés dans un réseau HBES/SGTB.

Le présent document fournit une vue d'ensemble de la série IEC 63044.

Pour permettre l'intégration d'un large spectre d'applications, la série IEC 63044 couvre les éléments suivants:

- la sécurité électrique;
- la sécurité fonctionnelle;
- les conditions d'environnement;
- les exigences CEM;
- les règles et les topologies d'installation et de câblage.

L'IEC 63044 est une série de normes de famille de produits.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes, définitions et termes abrégés

3.1 Termes et définitions

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

¹ HBES = *Home and Building Electronic Systems*.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

3.1.1

produits de systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments et de systèmes de gestion technique du bâtiment

dispositifs destinés à être utilisés pour la commande, la surveillance, le fonctionnement ou la gestion de services du bâtiment et/ou de systèmes électroniques pour les foyers domestiques, qui peuvent interagir via un réseau HBES/SGTB dédié

Note 1 à l'article: L'abréviation «HBES» est dérivée du terme anglais développé correspondant «home and building electronic systems».

3.1.2

réseau HBES/SGTB

interconnexion entre les produits HBES/SGTB utilisée à des fins de communication

Note 1 à l'article: Un réseau HBES/SGTB peut transporter des données numériques, ainsi que des signaux analogiques

Note 2 à l'article: L'abréviation «HBES» est dérivée du terme anglais développé correspondant «Home and Building Electronic Systems».

3.1.3

HBES/SGTB

combinaison de produits HBES/SGTB (y compris les dispositifs séparés connectés/amovibles qui les constituent) reliés par l'intermédiaire d'un ou plusieurs réseaux HBES/SGTB

Note 1 à l'article: D'autres dénominations telles que «réseau domotique», «systèmes domotiques», «systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments», «systèmes pour les bâtiments», «système immotique», etc. décrivent des types de systèmes HBES/SGTB.

Note 2 à l'article: L'abréviation «HBES» est dérivée du terme anglais développé correspondant «Home and Building Electronic Systems».

3.1.4

interface

frontière commune entre deux mises en œuvre de fonctions appartenant à un ou plusieurs groupements fonctionnels

3.1.5

interopérabilité

aptitude des dispositifs à échanger des commandes par l'intermédiaire des couches supérieures donnant lieu à des actions significatives

Note 1 à l'article: Cela inclus les aspects du domaine d'application, qui par définition, se situent en dehors du domaine OSI.

3.1.6

service

prestation fournie par une liaison entre applications, ou un régulateur local ou encore à distance par un prestataire de service à un consommateur, et utilisant des entités et des fonctions d'applications qui sont disponibles dans ce cadre

3.1.7

grappe

groupe d'applications qui utilise le même type de HBES pour approximativement le même type d'information à échanger, conduit par le même secteur industriel et de marché

3.2 Termes abrégés

SGTB Systèmes de Gestion Technique du Bâtiment

HBES *Home and Building Electronic Systems* (systemes électroniques pour les foyers domestiques et les batiments)

HVAC *Heating, Ventilation and Air Conditioning* (chauffage, ventilation et climatisation)

4 Exigences générales

Un produit déclaré conforme à l'IEC 63044 doit être conforme à toutes les parties applicables énumérées à l'Article 5 dans le cadre de son utilisation prévue telle que déclarée par le fabricant. La conformité à des parties isolées de l'IEC 63044 doit être notifiée individuellement dans la documentation du produit (par exemple, conforme à l'IEC 63044-3, aux IEC 63044-5-1 et IEC 63044-5-2, etc.).

5 Structure de normalisation

5.1 Partie 2: Conditions d'environnement

Cette partie est à l'étude.

L'IEC 63044-2 fournit les conditions d'environnement pour tous les dispositifs connectés aux systèmes HBES/SGTB, et définit les exigences générales relatives aux dispositifs fonctionnant dans des emplacements protégés contre les intempéries et non protégés contre les intempéries, des milieux marins, lors d'utilisations portatives, ainsi que lors du stockage et du transport.

5.2 Partie 3: Exigences de sécurité électrique

L'IEC 63044-3 fournit les exigences de sécurité électrique relatives au réseau HBES/SGTB outre les normes de sécurité de produits applicables aux dispositifs HBES/SGTB.

Elle s'applique également aux dispositifs utilisés dans un réseau HBES/SGTB pour lequel il n'existe aucune norme de sécurité de produit HBES/SGTB spécifique.

De plus, l'IEC 63044-3 spécifie des exigences de sécurité relatives à l'interface des équipements destinés à être connectés à un réseau HBES/SGTB. Elle ne s'applique pas aux interfaces avec d'autres réseaux.

NOTE Un réseau TIC dédié traité par l'IEC 62949 constitue un exemple d'autres réseaux.

5.3 Partie 4: Sécurité fonctionnelle

Cette partie est à l'étude.

L'IEC 63044-4 établit les exigences relatives à la sécurité fonctionnelle applicables aux produits et systèmes HBES/SGTB. Les exigences peuvent aussi s'appliquer aux fonctions distribuées de tout équipement connecté dans un système de gestion pour les foyers domestiques ou les bâtiments en l'absence de norme de sécurité fonctionnelle spécifique pour cet équipement ou ce système. L'IEC 63044-4 ne spécifie pas d'exigences de sécurité fonctionnelle pour les systèmes relatifs à la sécurité.

5.4 Partie 5: Exigences CEM

5.4.1 Vue d'ensemble

Cette norme de famille de produits établit le niveau minimum de performance CEM pour le réseau HBES/SGTB outre les normes CEM de produits applicables aux dispositifs HBES/SGTB.

Elle s'applique également aux dispositifs utilisés dans un réseau HBES/SGTB pour lequel il n'existe aucune norme CEM de produit HBES/SGTB spécifique.

De plus, l'IEC 63044-5 spécifie des exigences CEM relatives à l'interface des équipements destinés à être connectés à un réseau HBES/SGTB. Elle ne s'applique pas aux interfaces avec d'autres réseaux.

5.4.2 Partie 5-1: CEM – Exigences, conditions et montage d'essai

L'IEC 63044-5-1 fournit les exigences de performances générales et les montages d'essai.

5.4.3 Partie 5-2: Exigences CEM relatives aux systèmes HBES/SGTB utilisés dans des environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère

L'IEC 63044-5-2 spécifie des exigences CEM relatives aux systèmes HBES/SGTB à installer dans un environnement résidentiel, commercial et de l'industrie légère selon la définition de l'IEC 61000-6-1.

5.4.4 Partie 5-3: Exigences CEM relatives aux systèmes HBES/SGTB utilisés dans des environnements industriels de bâtiments

L'IEC 63044-5-3 spécifie des exigences CEM relatives aux systèmes HBES/SGTB à installer dans un environnement industriel selon la définition de l'IEC 61000-6-2.

NOTE L'expression "environnement industriel" couvre les locaux pour bureaux qui peuvent être présents dans des bâtiments industriels.

Les systèmes d'automatisation industrielle ne relèvent pas du domaine d'application de l'IEC 63044-5-3.

5.5 Partie 6: Planification et installation des systèmes HBES

Cette partie est à l'étude.

L'IEC 63044-6 spécifie les exigences HBES spécifiques supplémentaires concernant les règles communes de planification et d'installation des systèmes HBES/SGTB.

Les réseaux électriques ne relèvent pas du domaine d'application de l'IEC 63044-6.

6 Applications HBES/SGTB et vue d'ensemble des grappes

Le Tableau 1 fournit une vue d'ensemble des systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES) et des systèmes de gestion technique du bâtiment (SGTB).