

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60839-7-7**

Première édition  
First edition  
2001-03

---

---

**Systèmes d'alarme –**

**Partie 7-7:**

**Formats de message et protocoles pour  
les interfaces de données série dans  
les systèmes de transmission d'alarme –  
Interfaces des systèmes d'alarme pour les  
transmetteurs de systèmes d'alarme enfichables**

**Alarm systems –**

**Part 7-7:**

**Message formats and protocols for serial  
data interfaces in alarm transmission systems –  
Alarm system interfaces for plug-in  
alarm system transceivers**



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 60839-7-7:2001

## Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

## Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

## Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** ([www.iec.ch](http://www.iec.ch))
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI ([www.iec.ch/catlg-f.htm](http://www.iec.ch/catlg-f.htm)) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues ([www.iec.ch/JP.htm](http://www.iec.ch/JP.htm)) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: [custserv@iec.ch](mailto:custserv@iec.ch)  
Tél: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00

## Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

## Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

## Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site** ([www.iec.ch](http://www.iec.ch))
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site ([www.iec.ch/catlg-e.htm](http://www.iec.ch/catlg-e.htm)) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications ([www.iec.ch/JP.htm](http://www.iec.ch/JP.htm)) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: [custserv@iec.ch](mailto:custserv@iec.ch)  
Tel: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60839-7-7**

Première édition  
First edition  
2001-03

---

---

**Systèmes d'alarme –**

**Partie 7-7:**

**Formats de message et protocoles pour  
les interfaces de données série dans  
les systèmes de transmission d'alarme –  
Interfaces des systèmes d'alarme pour les  
transmetteurs de systèmes d'alarme enfichables**

**Alarm systems –**

**Part 7-7:**

**Message formats and protocols for serial  
data interfaces in alarm transmission systems –  
Alarm system interfaces for plug-in  
alarm system transceivers**

© IEC 2001 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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'éditeur.

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 the publisher.

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**L**

*Pour prix, voir catalogue en vigueur  
For price, see current catalogue*

## SOMMAIRE

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| AVANT-PROPOS .....                                                                          | 4  |
| 1 Domaine d'application .....                                                               | 8  |
| 2 Références normatives .....                                                               | 8  |
| 3 Définitions .....                                                                         | 8  |
| 4 Abréviations.....                                                                         | 8  |
| 5 Couche 7 – Fonctions application.....                                                     | 10 |
| 6 Couche 4 – Transport .....                                                                | 10 |
| 7 Notification des erreurs de transmission.....                                             | 10 |
| 8 Couche 2 – Liaison de données .....                                                       | 10 |
| 9 Couche 1 – Physique .....                                                                 | 10 |
| 9.1 Octets transmis .....                                                                   | 10 |
| 9.2 Niveaux de signal .....                                                                 | 12 |
| 9.3 Vitesse de transmission .....                                                           | 12 |
| 10 Couche 0 – Mécanique – Option 1.....                                                     | 12 |
| 10.1 Configuration du matériel.....                                                         | 12 |
| 10.2 Connecteur.....                                                                        | 16 |
| 11 COUCHE 0 – Mécanique – Option 2.....                                                     | 18 |
| 11.1 Configuration du matériel.....                                                         | 18 |
| 11.2 Connecteur.....                                                                        | 20 |
| 12 Couche 0 – Mécanique – Option 3.....                                                     | 20 |
| Figure 1 – Configuration maximale du transmetteur de système d'alarme (option 1).....       | 14 |
| Figure 2 – Configuration maximale pour le transmetteur du système d'alarme (option 2) ..... | 18 |

## CONTENTS

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| FOREWORD.....                                                               | 5  |
| 1 Scope.....                                                                | 9  |
| 2 Normative references.....                                                 | 9  |
| 3 Definitions .....                                                         | 9  |
| 4 Abbreviations.....                                                        | 9  |
| 5 Layer 7 – Application functions.....                                      | 11 |
| 6 Layer 4 – Transport .....                                                 | 11 |
| 7 Notification of transmission errors .....                                 | 11 |
| 8 Layer 2 – Data link.....                                                  | 11 |
| 9 Layer 1 – Physical.....                                                   | 11 |
| 9.1 Transmitted octets .....                                                | 11 |
| 9.2 Signal levels .....                                                     | 13 |
| 9.3 Transmission rate.....                                                  | 13 |
| 10 Layer 0 – Mechanical – Option 1 .....                                    | 13 |
| 10.1 Equipment outline .....                                                | 13 |
| 10.2 Connector.....                                                         | 17 |
| 11 Layer 0 – Mechanical – Option 2 .....                                    | 19 |
| 11.1 Equipment outline.....                                                 | 19 |
| 11.2 Connector.....                                                         | 21 |
| 12 Layer 0 – Mechanical – Option 3 .....                                    | 21 |
| Figure 1 – Maximum outline for the alarm system transceiver (option 1)..... | 15 |
| Figure 2 – Maximum outline for the alarm system transceiver (option 2)..... | 19 |

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## SYSTÈMES D'ALARME –

### **Partie 7-7: Formats de message et protocoles pour les interfaces de données série dans les systèmes de transmission d'alarme – Interfaces des systèmes d'alarme pour les transmetteurs de systèmes d'alarme enfichables**

#### AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI 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, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. 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 la CEI, participent également aux travaux. La CEI 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 la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60839-7-7 a été établie par le comité d'études 79 de la CEI: Systèmes d'alarme.

Cette version bilingue (2001-11) remplace la version monolingue anglaise.

Le texte anglais de cette norme est basé sur les documents 79/204/FDIS et 79/214/RVD. Le rapport de vote 79/214/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2004. A cette date, la publication sera:

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

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ALARM SYSTEMS –**

**Part 7-7: Message formats and protocols for serial data interfaces  
in alarm transmission systems –  
Alarm system interfaces for plug-in alarm system transceivers**

**FOREWORD**

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60839-7-7 has been prepared by IEC technical committee 79: Alarm systems.

This bilingual version (2001-11) replaces the English version.

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

| FDIS        | Report on voting |
|-------------|------------------|
| 79/204/FDIS | 79/214/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 3.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2004. At this date, the publication will be

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

La CEI 60839-7-7 constitue une partie d'une série de publications présentées sous le titre général: Systèmes d'alarme – Partie 7: Formats de message et protocoles pour les interfaces de données série dans les systèmes de transmission d'alarme.

- CEI 60839-7-1: Généralités
- CEI 60839-7-2: Protocole de la couche commune d'application
- CEI 60839-7-3: Protocole de la couche commune de liaison de données
- CEI 60839-7-4: Protocole de la couche commune de transport
- CEI 60839-7-5: Interfaces des systèmes d'alarme utilisant une configuration bifilaire conforme à l'ISO/CEI 8482
- CEI 60839-7-6: Interfaces des systèmes d'alarme utilisant la recommandation UIT-T V.24/V.28 pour la signalisation
- CEI 60839-7-7: Interfaces des systèmes d'alarme pour les transmetteurs de systèmes d'alarme enfichables
- CEI 60839-7-11: Protocole série à utiliser par les systèmes numériques de communication utilisant la recommandation UIT-T V.23 pour la signalisation au niveau des interfaces avec le RTPC
- CEI 60839-7-12: Interfaces PTT pour les voies de communication dédiées utilisant la recommandation UIT-T V.23 pour la signalisation
- CEI 60839-7-20: Interfaces d'extrémité utilisant la recommandation UIT-T V.24/V.28 pour la signalisation

IEC 60839-7-7 forms one of a series of publications presented under the general title: Alarm systems – Part 7: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems.

- IEC 60839-7-1: General
- IEC 60839-7-2: Common application layer protocol
- IEC 60839-7-3: Common data link layer protocol
- IEC 60839-7-4: Common transport layer protocol
- IEC 60839-7-5: Alarm system interfaces employing a two-wire configuration in accordance with ISO/IEC 8482
- IEC 60839-7-6: Alarm system interfaces employing ITU-T Recommendation V.24/V.28 signalling
- IEC 60839-7-7: Alarm system interfaces for plug-in alarm system transceivers
- IEC 60839-7-11: Serial protocol for use by digital communicator systems using ITU-T Recommendation V.23 signalling at interfaces with the PSTN
- IEC 60839-7-12: PTT interfaces for dedicated communications using ITU-T Recommendation V.23 signalling
- IEC 60839-7-20: Terminal interfaces employing ITU-T Recommendation V.24/V.28 signalling

## SYSTÈMES D'ALARME –

### **Partie 7-7: Formats de message et protocoles pour les interfaces de données série dans les systèmes de transmission d'alarme – Interfaces des systèmes d'alarme pour les transmetteurs de systèmes d'alarme enfichables**

#### **1 Domaine d'application**

La présente partie de la CEI 60839 spécifie les exigences des interfaces normalisées existant entre la centrale d'un système d'alarme et un transmetteur de système d'alarme dans lequel ce transmetteur est destiné à être enfiché dans un espace normalisé situé à l'intérieur de la centrale du système d'alarme.

Cette norme est nécessaire pour garantir la compatibilité entre les matériels provenant de fournisseurs différents. Cette norme s'applique également à la transmission d'alarmes et d'autres messages destinés ou provenant de systèmes intrusion, incendie de contrôle d'accès et d'alarme sociale, ainsi qu'à la transmission d'informations destinées à ou provenant d'autres systèmes similaires.

#### **2 Références normatives**

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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).

CEI 60839-5-2, *Systèmes s'alarme – Partie 5-2: Prescriptions pour les systèmes de transmission d'alarme – Prescriptions générales pour les matériels utilisés*

CEI 60839-7-1, *Systèmes d'alarme – Partie 7-1: Formats de message et protocoles pour les interfaces de données série dans les systèmes de transmission d'alarme – Généralités*

CEI 60839-7-2, *Systèmes d'alarme – Partie 7-2: Formats de message et protocoles pour les interfaces de données série dans les systèmes de transmission d'alarme – Protocole de la couche commune d'application*

CEI 60839-7-3, *Systèmes d'alarme – Partie 7-3: Formats de message et protocoles pour les interfaces de données série dans les systèmes de transmission d'alarme – Protocole de la couche commune de liaison de données*

CEI 60839-7-4, *Systèmes d'alarme – Partie 7-4: Formats de message et protocoles pour les interfaces de données série dans les systèmes de transmission d'alarme – Protocole de la couche commune de transport*

#### **3 Définitions**

Dans le cadre de cette partie de la CEI 60839, les définitions de la CEI 60839-7-1 s'appliquent.

#### **4 Abréviations**

Les abréviations de la CEI 60839-7-1 s'appliquent.

## ALARM SYSTEMS –

### Part 7-7: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems – Alarm system interfaces for plug-in alarm system transceivers

#### 1 Scope

This part of IEC 60839 specifies the requirements for standard interfaces between the CIE of an alarm system and an alarm system transceiver where the alarm system transceiver is intended to plug into a standard space inside the CIE of the alarm system.

This is required in order to ensure compatibility between equipment from different suppliers. This standard applies equally to the transmission of alarms and other messages to/from intrusion, fire, access control and social alarm systems, and to the transmission of information to/from other similar systems.

#### 2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application 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 60839-5-2, *Alarm systems – Part 5-2: Requirements for alarm transmission systems – General requirements for equipment*

IEC 60839-7-1, *Alarm systems – Part 7-1: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems – General*

IEC 60839-7-2, *Alarm systems – Part 7-2: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems – Common application layer protocol*

IEC 60839-7-3, *Alarm systems – Part 7-3: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems – Common data link layer protocol*

IEC 60839-7-4, *Alarm systems – Part 7-4: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems – Common transport layer protocol*

#### 3 Definitions

For the purpose of this part of IEC 60839, the definitions in IEC 60839-7-1 apply.

#### 4 Abbreviations

The abbreviations in IEC 60839-7-1 apply.

## 5 Couche 7 – Fonctions application

Le COUCHE (LAYER) 7 – APPLICATION est responsable du formatage des messages fondamentaux requis pour transmettre les données vers le système de transmission d'alarme.

L'interface doit supporter le protocole de la couche commune d'application défini dans la CEI 60839-7-2.

## 6 Couche 4 – Transport

Le protocole de la couche commune de transport et les formats de bloc existant dans la CEI 60839-7-4 doivent être utilisés, en tenant compte de ce qui suit:

- La centrale (CIE) doit être l'ORIGINE (ORIGINATOR) et le transmetteur du système d'alarme doit être configuré comme le RÉCEPTEUR (RECEIVER).

## 7 Notification des erreurs de transmission

Si un message ne peut pas être transmis en raison d'une défaillance dans le système de transmission, un message doit être généré pour indiquer la défaillance, et doit être envoyé à l'expéditeur du message. Un message peut également être envoyé au centre de gestion du réseau.

Si un message ne peut pas être transmis correctement en raison d'une erreur dans la transmission et qu'il ne peut pas être corrigé, un message doit être généré pour indiquer la défaillance. Ce message doit être envoyé à l'expéditeur du message. Si une défaillance est détectée à la réception d'un message par le transmetteur des locaux surveillés ou du centre de réception d'alarme, un message doit alors être généré pour indiquer qu'un message a été reçu avec des erreurs de transmission détectées.

## 8 Couche 2 – Liaison de données

Le protocole de la couche commune de liaison de données et les formats de bloc qui existent dans la CEI 60839-7-3 doivent être utilisés en tenant compte de ce qui suit:

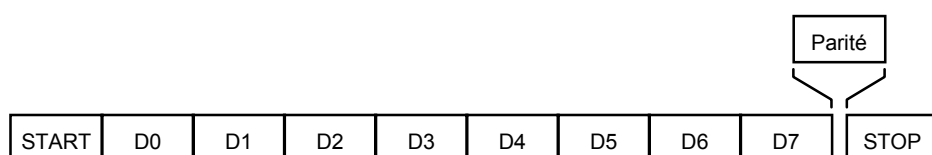
- La centrale (CIE) doit être MAÎTRE (MASTER) et le transmetteur du système d'alarme doit être configuré comme ESCLAVE (SLAVE).

## 9 Couche 1 – Physique

### 9.1 Octets transmis

Les octets doivent être transmis avec le bit le plus faible en tête, et avec un bit de DÉMARRAGE (START) placé au début, et un bit d'ARRÊT (STOP) en fin.

Comme option, un bit de parité peut être ajouté avant le bit d'arrêt.



## 5 Layer 7 – Application functions

The LAYER 7 – APPLICATION is responsible for the formatting of the basic messages required to transmit data to the alarm transmission system.

The interface shall support the common application layer protocol defined in IEC 60839-7-2.

## 6 Layer 4 – Transport

The common transport layer protocol and block formats in IEC 60839-7-4 shall be employed, subject to the following:

- The CIE shall be the ORIGINATOR and the alarm system transceiver shall be configured as the RECEIVER.

## 7 Notification of transmission errors

Where a message cannot be transmitted due to a failure in the transmission system a message shall be generated to indicate the failure and sent to the sender of the message. A message may also be sent to the network monitoring centre.

Where a message cannot be successfully transmitted due to an error in the transmission which cannot be corrected, a message shall be generated to indicate the failure. This shall be sent to the sender of the message. Where the failure is detected on receipt of a message by the transceiver at the supervised premise or at the alarm receiving centre then a message shall be generated to indicate that a message has been received with detected transmission errors.

## 8 Layer 2 – Data link

The common data link layer protocol and block formats in IEC 60839-7-3 shall be employed, subject to the following:

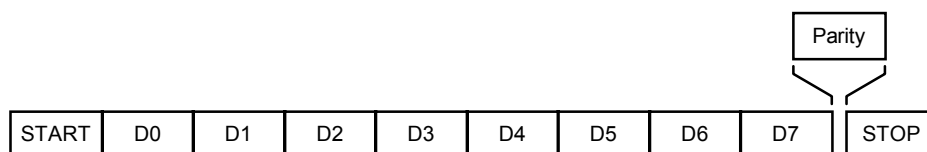
- The CIE shall be the MASTER and the alarm system transceiver shall be configured as the SLAVE.

## 9 Layer 1 – Physical

### 9.1 Transmitted octets

The octets shall be transmitted with the lowest value bit first, and with a leading START bit and a trailing STOP bit.

As an option a parity bit can be added before the stop bit.



## **9.2 Niveaux de signal**

Les signaux doivent être transmis comme suit:

- 0 logique:  $-0,3\text{ V}$  à  $+0,32\text{ V}$ ;
- 1 logique:  $+4,36\text{ V}$  à  $+5,3\text{ V}$ .

Le courant circulant dans le fil correspondant au signal ne doit pas excéder  $4,0\text{ mA}$ .

## **9.3 Vitesse de transmission**

La liaison doit pouvoir fonctionner à  $4\,800\text{ Bd}$ . D'autres débits peuvent exister.

# **10 Couche 0 – Mécanique – Option 1**

## **10.1 Configuration du matériel**

La configuration maximale du transmetteur de système d'alarme doit être celle indiquée ci-après.

Les dimensions hors tout sont les valeurs maximales et il convient qu'elles incluent tous les dispositifs de protection requis et tous les composants.

## 9.2 Signal levels

The signals shall be transmitted as follows:

Logic 0:  $-0,3\text{ V}$  to  $+0,32\text{ V}$ ;

Logic 1:  $+4,36\text{ V}$  to  $+5,3\text{ V}$ .

The current in the signal leads shall not exceed  $4,0\text{ mA}$ .

## 9.3 Transmission rate

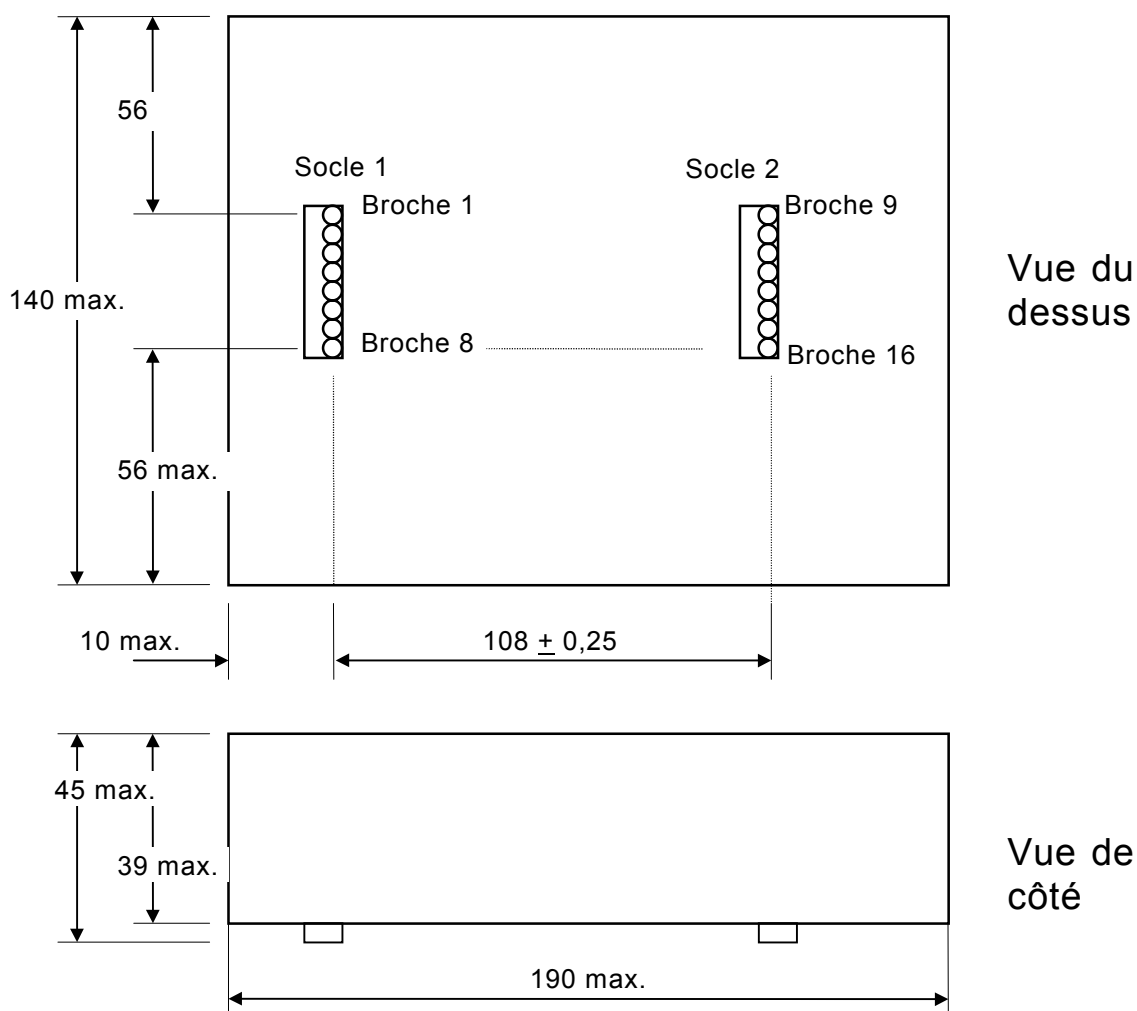
The link shall be capable of operating at  $4\ 800\text{ Bd}$ . Alternative rates may be provided.

# 10 Layer 0 – Mechanical – Option 1

## 10.1 Equipment outline

The maximum outline for the alarm system transceiver shall be as shown below.

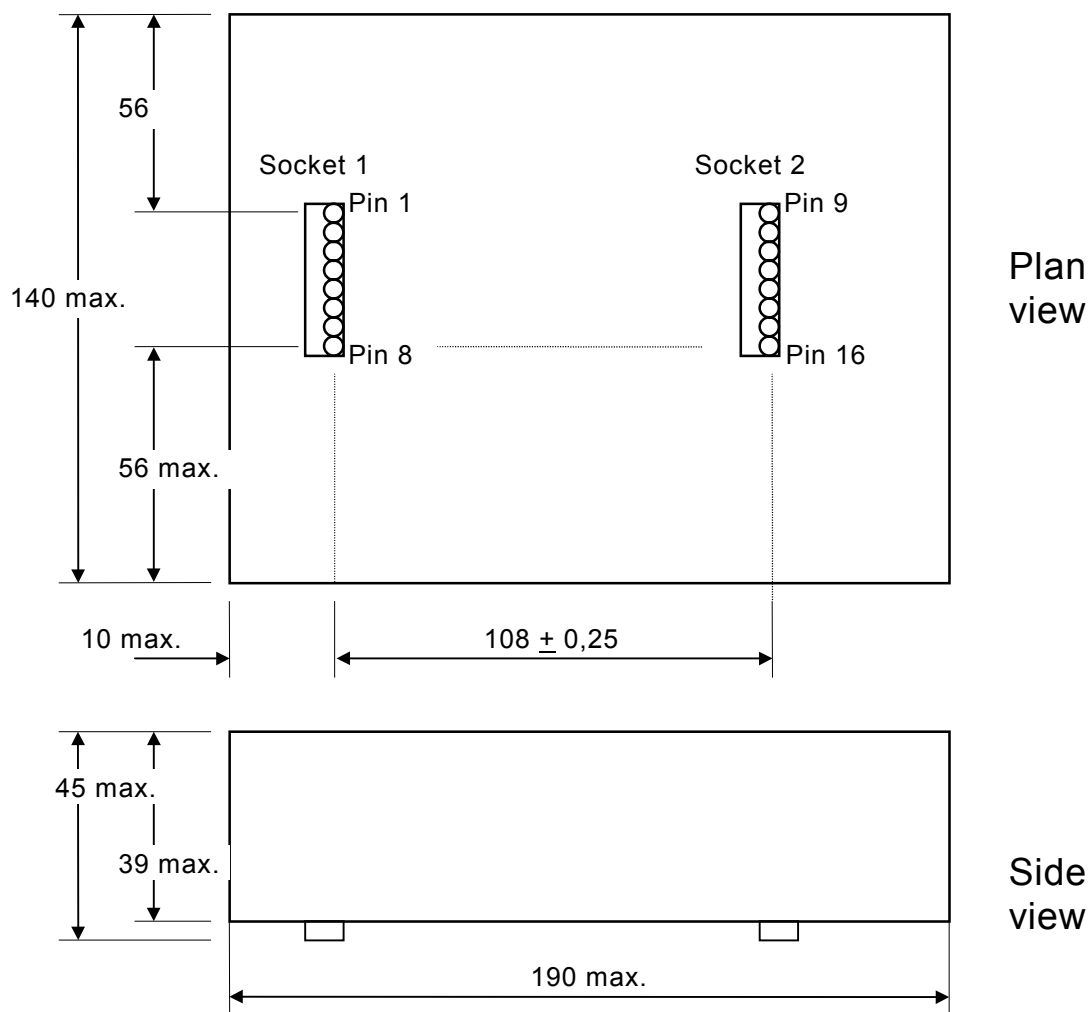
The overall dimensions are the maximum values and should include any protective covering required and all components.



IEC 241/01

Dimensions en millimètres

Figure 1 – Configuration maximale du transmetteur de système d'alarme (option 1)



IEC 241/01

*Dimensions in millimetres***Figure 1 – Maximum outline for the alarm system transceiver (option 1)**

## 10.2 Connecteur

Il convient que les connecteurs soient des 8 voies, entrée par le haut, connecteurs femelles de carte de circuit imprimé conçus pour s'accoupler à des broches carrées de 1,1 mm pour un pas de 3,96 mm (0,156") (par exemple un socle Molex de type 3215-C s'adaptant à une embase droite Molex 41661 ou Amp MTA 156). Ce moyen fournit à la fois une connexion électrique et une stabilité mécanique du montage pour le transmetteur. Les connexions non utilisées doivent être électriquement isolées dans le transmetteur.

### Socle 1

|           |                  |
|-----------|------------------|
| Broche 1: | Pas de connexion |
| Broche 2: | Pas de connexion |
| Broche 3: | Pas de connexion |
| Broche 4: | Pas de connexion |
| Broche 5: | Pas de connexion |
| Broche 6: | Pas de connexion |
| Broche 7: | Pas de connexion |
| Broche 8: | Pas de connexion |

NOTE Ces connexions sont utilisées pour obtenir une stabilité mécanique. Elles sont utilisées par le transmetteur pour avoir une connexion parallèle avec la centrale conformément à la CEI 60839-5-2.

### Socle 2

|            |                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------|
| Broche 9:  | Alimentation +12 V (nominale) provenant de la centrale |
| Broche 10: | Alimentation 0 V et référence du signal                |
| Broche 11: | RxD: Données reçues de la centrale                     |
| Broche 12: | Alimentation (nominale) +5 V provenant de la centrale  |
| Broche 13: | TxD: Données transmises à la centrale                  |
| Broche 14: | Pas de connexion                                       |
| Broche 15: | Pas de connexion                                       |
| Broche 16: | Pas de connexion                                       |

L'alimentation 12 V (nominale) doit être comprise entre 10 V et 14,5 V et l'alimentation +5 V (nominale) doit être comprise entre 4,75 V et 5,25 V. Le transmetteur ne doit pas tirer plus de 150 mA de l'alimentation +12 V et pas plus de 100 mA pour l'alimentation +5 V, sous réserve que la somme des deux courants tirés des deux alimentations ne dépasse pas 150 mA.

## 10.2 Connector

The connectors should be 8-way, top entry, printed circuit board female connectors designed to mate with 1,1 mm square pins at 3,96 mm (0,156") spacing (e.g. a Molex type 3215-C socket mating with Molex 41661 or Amp MTA 156 straight header). These provide both electrical connection and mechanical mounting stability for the transceiver. Unused connections shall be electrically isolated within the transceiver.

### Socket 1

- Pin 1: No connection
- Pin 2: No connection
- Pin 3: No connection
- Pin 4: No connection
- Pin 5: No connection
- Pin 6: No connection
- Pin 7: No connection
- Pin 8: No connection

NOTE These connections are used to provide mechanical stability. They are used by transceivers providing a parallel connection to the CIE in accordance with IEC 60839-5-2.

### Socket 2

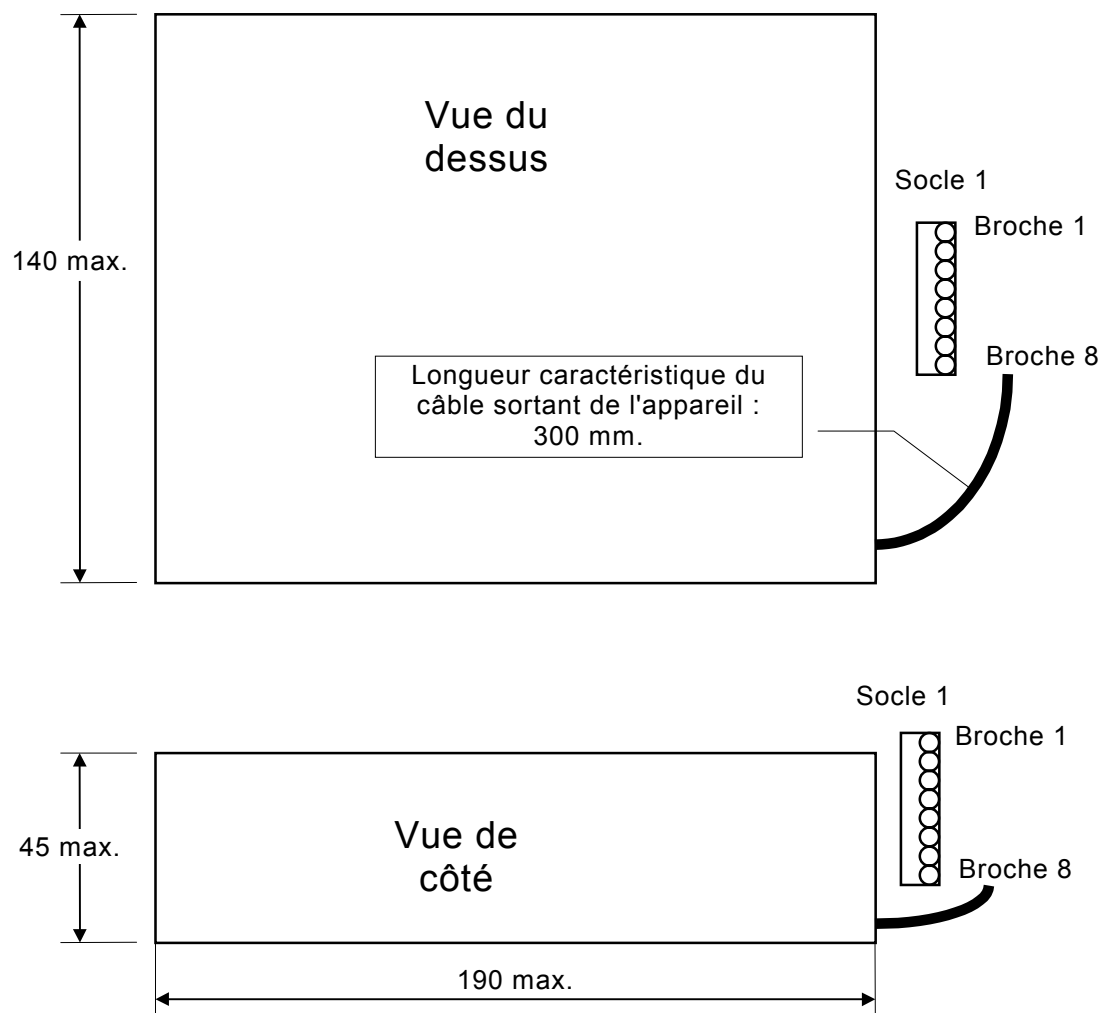
- Pin 9: +12 V (nominal) power from CIE
- Pin 10: 0 V power supply and signal reference
- Pin 11: RxD: data received from the CIE
- Pin 12: +5 V (nominal) power from CIE
- Pin 13: TxD: data transmitted to the CIE
- Pin 14: No connection
- Pin 15: No connection
- Pin 16: No connection

The +12 V (nominal) power supply shall be between 10 V and 14,5 V and the +5 V (nominal) power supply shall be between 4,75 V and 5,25 V. The transceiver shall not draw more than 150 mA from the +12 V supply and not more than 100 mA from the +5 V supply, subject to the requirement that the sum of the current drawn from the two supplies shall not exceed 150 mA.

## 11 COUCHE 0 – Mécanique – Option 2

### 11.1 Configuration du matériel

La configuration maximale pour le transmetteur du système d'alarme doit être celle indiquée ci-après.



IEC 242/01

*Dimensions in millimètres*

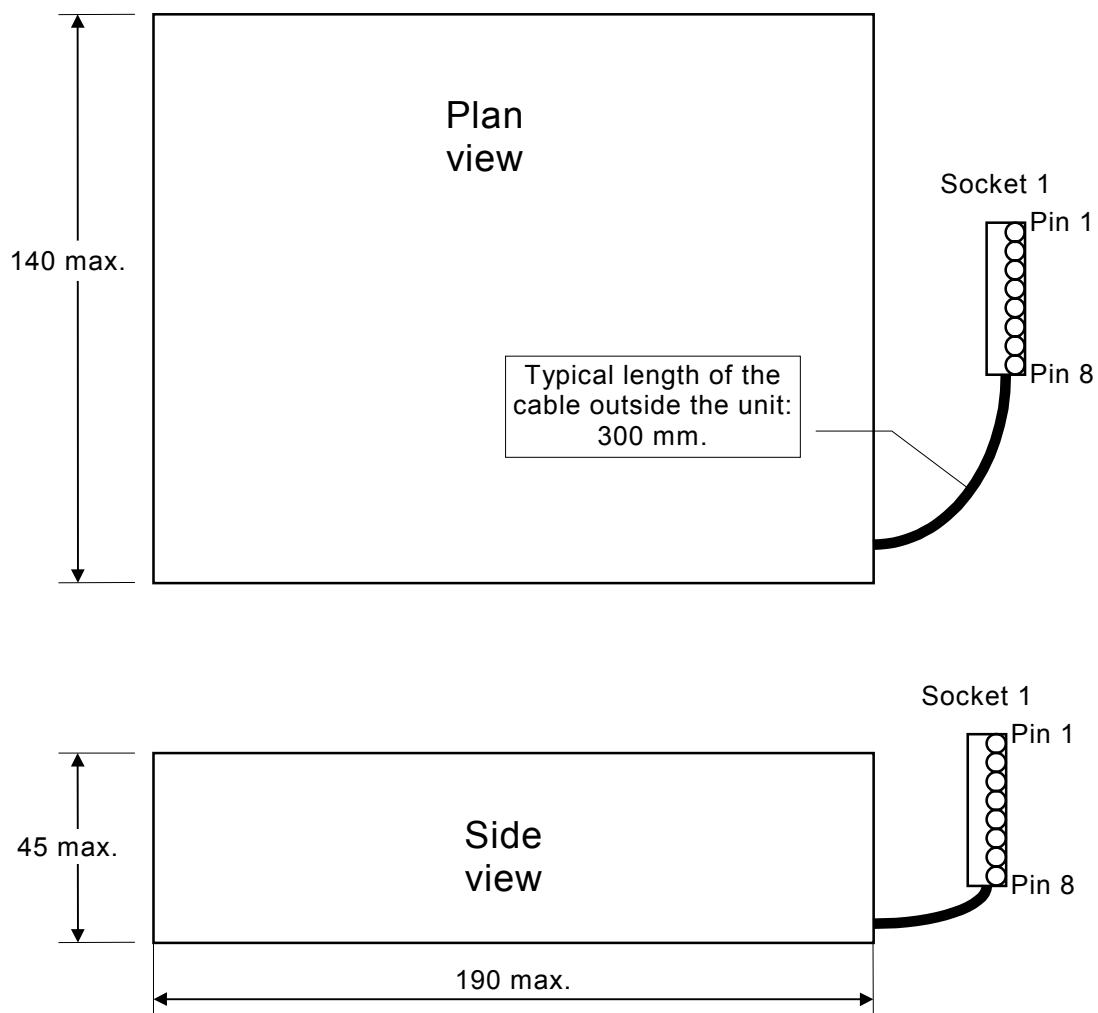
**Figure 2 – Configuration maximale pour le transmetteur du système d'alarme (option 2)**

Les dimensions hors tout sont des valeurs maximales et il convient qu'elles incluent tous les dispositifs de protection requis et tous les composants.

## 11 Layer 0 – Mechanical – Option 2

### 11.1 Equipment outline

The maximum outline for the alarm system transceiver shall be as shown below.



IEC 242/01

Dimensions in millimetres

**Figure 2 – Maximum outline for the alarm system transceiver (option 2)**

The overall dimensions are the maximum values and should include any protective covering required and all components.

## 11.2 Connecteur

Il convient que les connecteurs soient des 8 voies, entrée par le haut, connecteurs femelles de carte de circuit imprimé conçus pour s'accoupler à des broches carrées de 0,64 mm pour un pas de 2,54 mm (par exemple type Panduit MAS-CON). Les connexions non utilisées doivent être électriquement isolées dans le transmetteur.

### Socle 1

|           |                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------|
| Broche 1: | Alimentation (nominale) +12 V provenant de la centrale |
| Broche 2: | Alimentation 0 V et référence du signal                |
| Broche 3: | RxD: Données reçues de la centrale                     |
| Broche 4: | Alimentation (nominale) +5 V provenant de la centrale  |
| Broche 5: | TxD: Données transmises à la centrale                  |
| Broche 6: | Pas de connexion                                       |
| Broche 7: | Pas de connexion                                       |
| Broche 8: | Pas de connexion                                       |

L'alimentation 12 V (nominale) doit être comprise entre 10 V et 14,5 V et l'alimentation +5 V (nominale) doit être comprise entre 4,75 V et 5,25 V. Le transmetteur ne doit pas tirer plus de 150 mA de l'alimentation +12 V et pas plus de 100 mA pour l'alimentation +5 V, sous réserve que la somme des deux courants tirés des deux alimentations ne dépasse pas 150 mA.

NOTE Pour obtenir la stabilité mécanique, l'équipement doit être mécaniquement fixé par des vis, des agrafes, etc.

## 12 Couche 0 – Mécanique – Option 3

Si la centrale comporte une structure à bus, par exemple un bus PC, un bus VME, etc., tous les transmetteurs enfichables doivent totalement satisfaire aux exigences physiques et électriques appropriées de l'interface avec le bus à laquelle le bus est connecté. Ceci comporte l'existence de crochets ou de supports supplémentaires, nécessaires pour garantir qu'il est correctement maintenu en place. Le transmetteur doit être complété d'une documentation indiquant clairement le ou les types de structures à bus pour lesquelles il est conçu, y compris toutes les limitations de vitesse de fonctionnement ou de type de processeur pour lequel il a été conçu.

---

## 11.2 Connector

The connectors should be 8-way, top entry, printed circuit board female connectors designed to mate with 0,64 mm square pins at 2,54 mm spacing (e.g. Panduit type MAS-CON). Unused connections shall be electrically isolated within the transceiver.

### Socket 1

- Pin 1: +12 V (nominal) power from CIE
- Pin 2: 0 V power supply and signal reference
- Pin 3: RxD: data received from the CIE
- Pin 4: +5 V (nominal) power from CIE
- Pin 5: TxD: data transmitted to the CIE
- Pin 6: No connection
- Pin 7: No connection
- Pin 8: No connection

The +12 V (nominal) power supply shall be between 10 V and 14,5 V and the +5 V (nominal) power supply shall be between 4,75 V and 5,25 V. The transceiver shall not draw more than 150 mA from the +12 V supply and not more than 100 mA from the +5 V supply, subject to the requirement that the sum of the current drawn from the two supplies shall not exceed 150 mA.

NOTE To provide mechanical stability the unit must be mechanically fixed by screws, clips, etc.

## 12 Layer 0 – Mechanical – Option 3

Where the CIE comprises a bus structure, for example PC bus, VME bus, etc., any plug-in transceiver must comply fully with the appropriate physical and electrical requirements of the bus interface into which it is connected. This includes the provision of any additional brackets or supports necessary to ensure that it is securely held in position. The transceiver shall be supplied with documentation which clearly states the type(s) of bus structure(s) for which it is intended, including any restrictions on its speed of operation or the type of processor for which it is designed.

---





## Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

**International Electrotechnical Commission**

3, rue de Varembe

1211 Genève 20

Switzerland

or

Fax to: **IEC/CSC** at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

**A Prioritaire**

Nicht frankieren  
Ne pas affranchir



Non affrancare  
No stamp required

**RÉPONSE PAYÉE**

**SUISSE**

Customer Service Centre (CSC)

**International Electrotechnical Commission**

3, rue de Varembe

1211 GENEVA 20

Switzerland



**Q1** Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: (e.g. 60601-1-1)

.....

**Q2** Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard (tick all that apply). I am the/a:

- purchasing agent ☐  
 librarian ☐  
 researcher ☐  
 design engineer ☐  
 safety engineer ☐  
 testing engineer ☐  
 marketing specialist ☐  
 other.....

**Q3** I work for/in/as a:  
(tick all that apply)

- manufacturing ☐  
 consultant ☐  
 government ☐  
 test/certification facility ☐  
 public utility ☐  
 education ☐  
 military ☐  
 other.....

**Q4** This standard will be used for:  
(tick all that apply)

- general reference ☐  
 product research ☐  
 product design/development ☐  
 specifications ☐  
 tenders ☐  
 quality assessment ☐  
 certification ☐  
 technical documentation ☐  
 thesis ☐  
 manufacturing ☐  
 other.....

**Q5** This standard meets my needs:  
(tick one)

- not at all ☐  
 nearly ☐  
 fairly well ☐  
 exactly ☐

**Q6** If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: (tick all that apply)

- standard is out of date ☐  
 standard is incomplete ☐  
 standard is too academic ☐  
 standard is too superficial ☐  
 title is misleading ☐  
 I made the wrong choice ☐  
 other .....

**Q7** Please assess the standard in the following categories, using the numbers:

- (1) unacceptable,  
 (2) below average,  
 (3) average,  
 (4) above average,  
 (5) exceptional,  
 (6) not applicable

- timeliness.....  
 quality of writing.....  
 technical contents.....  
 logic of arrangement of contents .....  
 tables, charts, graphs, figures.....  
 other .....

**Q8** I read/use the: (tick one)

- French text only ☐  
 English text only ☐  
 both English and French texts ☐

**Q9** Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....





Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)

**Commission Electrotechnique Internationale**

3, rue de Varembe

1211 Genève 20

Suisse

ou

Télécopie: **CEI/CSC** +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

**A Prioritaire**

Nicht frankieren  
Ne pas affranchir



Non affrancare  
No stamp required

**RÉPONSE PAYÉE**

**SUISSE**

Centre du Service Clientèle (CSC)

**Commission Electrotechnique Internationale**

3, rue de Varembe

1211 GENÈVE 20

Suisse



**Q1** Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact:  
(ex. 60601-1-1)  
.....

**Q2** En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction?  
(cochez tout ce qui convient)  
Je suis le/un:

- agent d'un service d'achat ☐
- bibliothécaire ☐
- chercheur ☐
- ingénieur concepteur ☐
- ingénieur sécurité ☐
- ingénieur d'essais ☐
- spécialiste en marketing ☐
- autre(s).....

**Q3** Je travaille:  
(cochez tout ce qui convient)

- dans l'industrie ☐
- comme consultant ☐
- pour un gouvernement ☐
- pour un organisme d'essais/ certification ☐
- dans un service public ☐
- dans l'enseignement ☐
- comme militaire ☐
- autre(s).....

**Q4** Cette norme sera utilisée pour/comme  
(cochez tout ce qui convient)

- ouvrage de référence ☐
- une recherche de produit ☐
- une étude/développement de produit ☐
- des spécifications ☐
- des soumissions ☐
- une évaluation de la qualité ☐
- une certification ☐
- une documentation technique ☐
- une thèse ☐
- la fabrication ☐
- autre(s).....

**Q5** Cette norme répond-elle à vos besoins:  
(une seule réponse)

- pas du tout ☐
- à peu près ☐
- assez bien ☐
- parfaitement ☐

**Q6** Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes:  
(cochez tout ce qui convient)

- la norme a besoin d'être révisée ☐
- la norme est incomplète ☐
- la norme est trop théorique ☐
- la norme est trop superficielle ☐
- le titre est équivoque ☐
- je n'ai pas fait le bon choix ☐
- autre(s) .....

**Q7** Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres  
(1) inacceptable,  
(2) au-dessous de la moyenne,  
(3) moyen,  
(4) au-dessus de la moyenne,  
(5) exceptionnel,  
(6) sans objet

- publication en temps opportun .....
- qualité de la rédaction.....
- contenu technique .....
- disposition logique du contenu .....
- tableaux, diagrammes, graphiques, figures .....
- autre(s) .....

**Q8** Je lis/utilise: (une seule réponse)

- uniquement le texte français ☐
- uniquement le texte anglais ☐
- les textes anglais et français ☐

**Q9** Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....





ISBN 2-8318-6019-9



---

**ICS 13.320**

---