

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60839-7-11**

Première édition  
First edition  
2001-03

---

---

---

**Systèmes d'alarme –**

**Partie 7-11:**

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

**Alarm systems –**

**Part 7-11:**

**Message formats and protocols for serial  
data interfaces in alarm transmission systems –  
Serial protocol for use by digital communicator  
systems using ITU-T Recommendation V.23  
signalling at interfaces with the PSTN**



## 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 remplaçées 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**

**60839-7-11**

Première édition  
First edition  
2001-03

**Systèmes d'alarme –**

**Partie 7-11:**

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

**Alarm systems –**

**Part 7-11:**

**Message formats and protocols for serial  
data interfaces in alarm transmission systems –  
Serial protocol for use by digital communicator  
systems using ITU-T Recommendation V.23  
signalling at interfaces with the PSTN**

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE  
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

© 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 Varembé 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

G

*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 .....	10
4 Abréviations.....	10
5 Couche 7 – Fonctions application.....	10
6 Couche 4 – Transport .....	10
7 Notification des erreurs de transmission.....	10
8 Surveillance de l'interface vers le RTPC.....	10
9 Couche 3 – Réseau .....	10
10 Couche 2 – Liaison de données .....	12
11 Couche 1 – Physique .....	12
11.1 Octets transmis .....	12
11.2 Niveaux de signal .....	12

## CONTENTS

FOREWORD .....	5
1 Scope .....	9
2 Normative references .....	9
3 Definitions .....	11
4 Abbreviations .....	11
5 Layer 7 – Application functions .....	11
6 Layer 4 – Transport .....	11
7 Notification of transmission errors .....	11
8 Monitoring of the interface to the PSTN .....	11
9 Layer 3 – Network .....	11
10 Layer 2 – Data link .....	13
11 Layer 1 – Physical .....	13
11.1 Transmitted octets .....	13
11.2 Signal levels .....	13

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### SYSTÈMES D'ALARME –

#### **Partie 7-11: Formats de message et protocoles pour les interfaces de données série dans les systèmes de transmission d'alarme – 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**

### 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 60839-7-11 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 79/205/FDIS et 79/215/RVD. Le rapport de vote 79/215/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 7-11: Message formats and protocols for serial data interfaces  
in alarm transmission systems –  
Serial protocol for use by digital communicator systems using  
ITU-T Recommendation V.23 signalling at interfaces with the PSTN**

**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 60839-7-11 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
79/205/FDIS	79/215/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 60839-7-11 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 60839-7-11 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 channels 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 7-11: Formats de message et protocoles pour les interfaces de données série dans les systèmes de transmission d'alarme – 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**

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

La présente partie de la CEI 60839 spécifie les exigences des interfaces normalisées existant entre le réseau téléphonique public commuté (RTPC) et les transmetteurs de système d'alarme. Elle spécifie une interface de 1 200 Bd utilisant la recommandation UIT-T V.23.

Cette norme s'applique de la même manière à l'interface existant entre un système d'alarme et le réseau téléphonique public commuté (RTPC) dans lequel les fonctions du transmetteur de système d'alarme sont intégrées à la centrale (CIE).

Elle s'applique également à l'interface entre le RTPC et le récepteur d'extrémité situé au centre de réception des alarmes.

Cette norme est requise pour garantir la compatibilité entre matériels provenant de fournisseurs différents. La norme s'applique également à la transmission d'alarmes et d'autres messages qui sont destinés ou provenant de systèmes intrusion, incendie, de contrôle d'accès et d'alarme sociale, ainsi qu'à la transmission d'informations destinées 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 60839-5-5, *Systèmes d'alarme – Partie 5-5: Prescriptions pour les systèmes de transmission d'alarme – Systèmes automatiques d'établissement de communications numériques utilisant le réseau téléphonique public commuté*

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*

Recommandation UIT-T V.23, *Modem 600/1 200-bauds normalisé pour usage sur le réseau téléphonique général avec commutation*

## ALARM SYSTEMS –

### **Part 7-11: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems –**

### **Serial protocol for use by digital communicator systems using ITU-T Recommendation V.23 signalling at interfaces with the PSTN**

#### **1 Scope**

This part of IEC 60839 specifies the requirements for standard interfaces between the Public Switched Telephone Network (PSTN) and alarm system transceivers. It specifies a 1 200 Bd interface using ITU-T Recommendation V.23.

This standard applies equally to the interface between an alarm system and the PSTN where the alarm system transceiver functions are integrated into the control and indicating equipment (CIE).

It also applies to the interface to the PSTN from the terminal receiver at the alarm receiving centre.

This is required in order to ensure compatibility between equipment from different suppliers. The 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 60839-5-5, *Alarm systems – Part 5-5: Requirements for alarm transmission systems – Section 5: Requirements for digital communicator systems using the public switched telephone network*

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*

ITU-T Recommendation V.23, *600/1 200-baud modem standardized for use in the general switched telephone network*

### 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.

### 5 Couche 7 – Fonctions application

La couche application est responsable du formatage des messages fondamentaux pour transmettre les données dans le système de transmission d'alarme.

L'interface doit supporter le protocole de la couche 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:

Le transmetteur d'extrémité 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 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 défaillance dans la transmission qui ne peut pas être corrigée, 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 Surveillance de l'interface vers le RTPC

Les exigences de la CEI 60839-5-5 doivent s'appliquer.

### 9 Couche 3 – Réseau

Cette couche doit être fournie conformément aux exigences des PTT nationales et des normes nationales, régionales et internationales, telles qu'elles peuvent être requises.

Les exigences de la CEI 60839-5-5 doivent s'appliquer.

### 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 Layer 7 – Application functions

The application layer is responsible for the formatting of the basic messages required to transmit data through the alarm transmission system.

The interface shall support the 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 terminal transceiver 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 a 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 Monitoring of the interface to the PSTN

The requirements of IEC 60839-5-5 shall apply.

### 9 Layer 3 – Network

This shall be provided in accordance with the requirements of the national PTT and such national, regional and international standards as they may require.

The requirements of IEC 60839-5-5 shall apply.

## 10 Couche 2 – Liaison de données

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

Le transmetteur du système d'alarme doit être configuré comme ESCLAVE (SLAVE) et le transmetteur d'extrémité comme MAÎTRE (MASTER).

Si le MAÎTRE (MASTER) ne peut pas obtenir une réponse après quatre consultations successives (POLL), il doit envoyer un message de défaillance de transmission à la COUCHE 3 – RÉSEAU (LAYER 3 – NETWORK) et la connexion doit être interrompue.

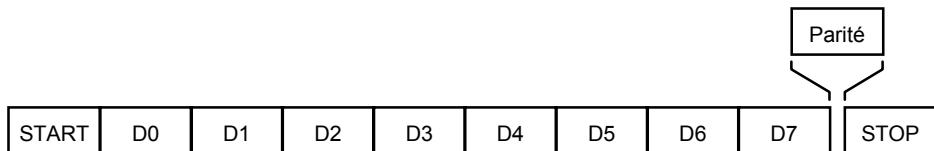
Le transmetteur du système d'alarme doit être configuré avec une adresse de 10 (HEX).

## 11 Couche 1 – Physique

### 11.1 Octets transmis

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

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



### 11.2 Niveaux de signal

Ces niveaux doivent correspondre à la recommandation UIT-T V.23, si le mode 1200 Bd en semi-duplex est utilisé.

## 10 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 alarm system transceiver shall be configured as a SLAVE and the terminal transceiver as a MASTER.

If the MASTER fails to get a response to four successive POLLs, it shall send a transmission failure message to LAYER 3 – NETWORK and the connection shall be disconnected.

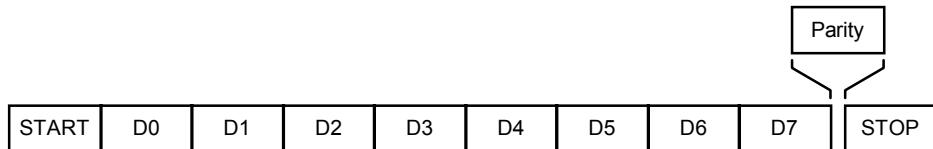
The alarm system transceiver shall be configured with an address of 10 (HEX).

## 11 Layer 1 – Physical

### 11.1 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.



### 11.2 Signal levels

This shall be in accordance with ITU-T Recommendation V.23, using the 1 200 Bd mode in half duplex.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE  
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.



## 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 Varembé  
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 Varembé  
1211 GENEVA 20  
Switzerland



<p><b>Q1</b> Please report on <b>ONE STANDARD</b> and <b>ONE STANDARD ONLY</b>. Enter the exact number of the standard: (e.g. 60601-1-1)</p> <p>.....</p>	<p><b>Q6</b> If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: (<i>tick all that apply</i>)</p> <p>standard is out of date <input type="checkbox"/></p> <p>standard is incomplete <input type="checkbox"/></p> <p>standard is too academic <input type="checkbox"/></p> <p>standard is too superficial <input type="checkbox"/></p> <p>title is misleading <input type="checkbox"/></p> <p>I made the wrong choice <input type="checkbox"/></p> <p>other ..... <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Q2</b> Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard (<i>tick all that apply</i>). I am the/a:</p> <p>purchasing agent <input type="checkbox"/></p> <p>librarian <input type="checkbox"/></p> <p>researcher <input type="checkbox"/></p> <p>design engineer <input type="checkbox"/></p> <p>safety engineer <input type="checkbox"/></p> <p>testing engineer <input type="checkbox"/></p> <p>marketing specialist <input type="checkbox"/></p> <p>other ..... <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Q7</b> Please assess the standard in the following categories, using the numbers:</p> <p>(1) unacceptable, <input type="checkbox"/></p> <p>(2) below average, <input type="checkbox"/></p> <p>(3) average, <input type="checkbox"/></p> <p>(4) above average, <input type="checkbox"/></p> <p>(5) exceptional, <input type="checkbox"/></p> <p>(6) not applicable <input type="checkbox"/></p> <p>timeliness ..... <input type="checkbox"/></p> <p>quality of writing ..... <input type="checkbox"/></p> <p>technical contents ..... <input type="checkbox"/></p> <p>logic of arrangement of contents ..... <input type="checkbox"/></p> <p>tables, charts, graphs, figures ..... <input type="checkbox"/></p> <p>other ..... <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Q3</b> I work for/in/as a: (<i>tick all that apply</i>)</p> <p>manufacturing <input type="checkbox"/></p> <p>consultant <input type="checkbox"/></p> <p>government <input type="checkbox"/></p> <p>test/certification facility <input type="checkbox"/></p> <p>public utility <input type="checkbox"/></p> <p>education <input type="checkbox"/></p> <p>military <input type="checkbox"/></p> <p>other ..... <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Q8</b> I read/use the: (<i>tick one</i>)</p> <p>French text only <input type="checkbox"/></p> <p>English text only <input type="checkbox"/></p> <p>both English and French texts <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Q4</b> This standard will be used for: (<i>tick all that apply</i>)</p> <p>general reference <input type="checkbox"/></p> <p>product research <input type="checkbox"/></p> <p>product design/development <input type="checkbox"/></p> <p>specifications <input type="checkbox"/></p> <p>tenders <input type="checkbox"/></p> <p>quality assessment <input type="checkbox"/></p> <p>certification <input type="checkbox"/></p> <p>technical documentation <input type="checkbox"/></p> <p>thesis <input type="checkbox"/></p> <p>manufacturing <input type="checkbox"/></p> <p>other ..... <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Q9</b> Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><b>Q5</b> This standard meets my needs: (<i>tick one</i>)</p> <p>not at all <input type="checkbox"/></p> <p>nearly <input type="checkbox"/></p> <p>fairly well <input type="checkbox"/></p> <p>exactly <input type="checkbox"/></p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>



## 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 Varembé  
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 Varembé  
1211 GENÈVE 20  
Suisse



<b>Q1</b>	Veuillez ne mentionner qu' <b>UNE SEULE NORME</b> et indiquer son numéro exact: (ex. 60601-1-1)	<b>Q5</b>	Cette norme répond-elle à vos besoins: <i>(une seule réponse)</i>
	.....		<input type="checkbox"/> pas du tout <input type="checkbox"/> à peu près <input type="checkbox"/> assez bien <input type="checkbox"/> parfaitement
<b>Q2</b>	En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction? <i>(cochez tout ce qui convient)</i> Je suis le/un:	<b>Q6</b>	Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes: <i>(cochez tout ce qui convient)</i>
	agent d'un service d'achat bibliothécaire chercheur ingénieur concepteur ingénieur sécurité ingénieur d'essais spécialiste en marketing autre(s) .....		<input type="checkbox"/> la norme a besoin d'être révisée <input type="checkbox"/> la norme est incomplète <input type="checkbox"/> la norme est trop théorique <input type="checkbox"/> la norme est trop superficielle <input type="checkbox"/> le titre est équivoque <input type="checkbox"/> je n'ai pas fait le bon choix autre(s) .....
<b>Q3</b>	Je travaille: <i>(cochez tout ce qui convient)</i>	<b>Q7</b>	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
	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) .....		<input type="checkbox"/> publication en temps opportun ....., <input type="checkbox"/> qualité de la rédaction..... <input type="checkbox"/> contenu technique ....., <input type="checkbox"/> disposition logique du contenu ....., <input type="checkbox"/> tableaux, diagrammes, graphiques, figures ....., autre(s) .....
<b>Q4</b>	Cette norme sera utilisée pour/comme <i>(cochez tout ce qui convient)</i>	<b>Q8</b>	Je lis/utilise: <i>(une seule réponse)</i>
	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) .....		<input type="checkbox"/> uniquement le texte français <input type="checkbox"/> uniquement le texte anglais <input type="checkbox"/> les textes anglais et français
		<b>Q9</b>	Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:
			..... ..... ..... ..... .....



LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE  
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE  
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

ISBN 2-8318-6020-2



9 782831 860206

---

**ICS 13.320**

---

Typeset and printed by the IEC Central Office  
GENEVA, SWITZERLAND