NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60839-10-1

Première édition
First edition
1995-12

Systèmes d'alarme

Partie 10:
Systèmes d'alarme pour véhicules routiers –
Section 1: Véhicules pour passagers

Alarm systems

Part 10:
Alarm systems for road vehicles –
Section 1: Passenger cars

© IEC 1995 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 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http: //www.iec.ch

CODE PRIX
PRICE CODE U

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

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

INTRODUCTION 6

Articles

1 Domaine d'application 8

2 Références normatives 8

3 Définitions 10

4 Prescriptions 12
- 4.1 Description du système 12
- 4.2 Conception du système 14
- 4.3 Documentation 24

5 Essais 26
- 5.1 Généralités 26
- 5.2 Méthodes d'essai 28
- 5.3 Conditions d'essai 28

6 Marquage et étiquetage 42

Figures 44

Annexe A 48

CONTENTS

Page

FOREWORD 5
INTRODUCTION 7

Article

1 Scope 9
2 Normative references 9
3 Definitions 11
4 Requirements 13
4.1 System description 13
4.2 System design 15
4.3 Documentation 25
5 Tests 27
5.1 General 27
5.2 Test procedures 29
5.3 Test conditions 29
6 Marking and labelling 43
Figures 45
Annex A 49

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈMES D'ALARME –

Partie 10: Systèmes d'alarme pour véhicules routiers – Section 1: Véhicules pour passagers

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 du 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 839-10-1 a été établie par le Groupe de Travail Joint CEI/CE 79: Systèmes d'alarme, et ISO/TC 22: Véhicules routiers.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS		Rapport de vote
CEI	79/137/FDIS	79/139/RVD
ISO	ISO/DIS 12016	

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

L'annexe A est donnée uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ALARM SYSTEMS –

Part 10: Alarm systems for road vehicles – Section 1: Passenger cars

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 cooperation 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 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. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 839-10-1 has been prepared by the Joint Working Group IEC/TC 79: Alarm systems, and ISO/TC 22: Road vehicles.

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

FDIS		Report on voting
IEC	79/137/FDIS	79/139/RVD
ISO	ISO/DIS 12016	

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

Annex A is for information only.

INTRODUCTION

En raison des problèmes de coordination concernant les systèmes d'alarme pour les véhicules routiers, il a été décidé de développer une norme commune CEI/ISO.

Les systèmes de protection volumétrique, qui sont optionnels, doivent être soumis à des essais individuels et ne sont donc pas obligatoirement soumis aux essais de la présente norme autrement qu'en testant les détecteurs utilisés par rapport à leurs propres spécifications. C'est pourquoi des exemples d'essais de systèmes installés sont indiqués dans une annexe informative.

Toute révision de cette norme est soumise au commun accord du CE 79 de la CEI et du TC 22 de l'ISO.

INTRODUCTION

Due to the coordination problems regarding alarm systems for road vehicles, a decision was made to develop a joint IEC/ISO standard.

Space protection systems, which are optional, need to be tested individually, and in consequence are not required to be tested in this standard, other than by testing the actual detectors against their own specifications. Therefore, examples of testing of installed systems are given in an informative annex.

Any revision of this standard is submitted to the common agreement of IEC/TC 79 and ISO/TC 22.

SYSTÈMES D'ALARME –

Partie 10: Systèmes d'alarme pour véhicules routiers – Section 1: Véhicules pour passagers

1 Domaine d'application

La présente section de la CEI 839-10 décrit les prescriptions et les méthodes d'essai pour les systèmes d'alarme de sécurité pour véhicules (VSAS) prévus pour être installés dans des véhicules pour passagers et n'ayant pas plus de huit sièges outre celui du conducteur.

L'objet de la présente norme est de garantir un niveau élevé de sécurité, de performances et de fiabilité des VSAS, et de réduire les fausses alarmes.

La norme couvre les VSAS, qui activés, sont destinés à détecter et à signaler l'ouverture non autorisée de l'une des portes du véhicule, du coffre, du capot ainsi qu'à immobiliser le véhicule.

La norme couvre les VSAS destinés à être installés à la fois comme matériel d'origine et après livraison du véhicule.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente section de la CEI 839-10. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente section de la CEI 839-10 sont invités à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 68-1: 1988, *Essais d'environnement – Première partie: Généralités et guide*

CEI 68-2: 1988, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais*

CEI 529: 1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*

CEI 839-1-3: 1988, *Systèmes d'alarme – Première partie: Prescriptions générales – Section trois – Essais climatiques et mécaniques*

CISPR 12: 1990, *Limites et méthodes de mesure des caractéristiques de perturbation radioélectrique des véhicules, des bateaux à moteur et des engins entraînés par des moteurs à allumage commandé*

ISO 512: 1979, *Véhicules routiers – Avertisseurs sonores – Spécifications techniques*

ISO 7637-1: 1990, *Véhicules routiers – Perturbations électriques par conduction et par couplage – Partie 1: Voitures particulières et véhicules utilitaires légers à tension nominale de 12 V – Transmission des perturbations électriques par conduction uniquement le long des lignes d'alimentation*

ISO 7637-3: 1995, *Véhicules routiers – Perturbations électriques par conduction et par couplage – Partie 3: Voitures particulières et véhicules utilitaires légers à tension nominale de 12 V et véhicules utilitaires à tension nominale de 24 V – Transmission des perturbations électriques par couplage capacitif ou inductif le long des lignes autres que les lignes d'alimentation*

ALARM SYSTEMS –

Part 10: Alarm systems for road vehicles – Section 1: Passenger cars

1 Scope

This section of IEC 839-10 specifies requirements and test methods for vehicle security alarm systems (VSAS) intended for installation within vehicles used for the carriage of passengers and having not more than eight seats in addition to the driver's seat.

The object of the standard is to ensure a high standard of safety, performance and reliability of the VSAS and the reduction of false alarms.

The standard covers VSAS designed to detect and signal the unauthorized opening of any of the vehicle doors, boot/luggage compartment, bonnet/engine hood and, in addition, to immobilize the vehicle when set.

The standard covers VSAS intended both for installation as original equipment and for installation after delivery of the vehicle.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this section of IEC 839-10. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this section of IEC 839-10 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 68-1: 1988, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

IEC 68-2: 1988, *Environmental testing – Part 2: Tests*

IEC 529: 1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 839-1-3: 1988, *Alarm systems – Part 1: General requirements – Section Three – Environmental testing*

CISPR 12: 1990, *Limits and methods of measurement of radio interference characteristics of vehicles, motor boats and spark-ignited engine-driven devices*

ISO 512: 1979, *Road vehicles – Sound signalling devices – Technical specifications*

ISO 7637-1: 1990, *Road vehicles – Electrical disturbancess by conduction and coupling – Part 1: Passenger cars and light commercial vehicles with nominal 12 V supply voltage – Electrical transient conduction along supply lines only*

ISO 7637-3: 1995, *Road vehicles – Electrical disturbances by conduction and coupling – Part 3: Passenger cars and light commercial vehicle with nominal 12 V supply voltage and commercial vehicles with 24 V supply voltage – Electrical transient transmission by capacitive and inductive coupling via lines other than supply lines*

ISO/TR 10605: 1994, *Véhicules routiers – Perturbations électriques provenant de décharges électrostatiques*

ISO 11451-1: 1995, *Véhicules routiers – Perturbations électriques par rayonnement d'énergie électromagnétique en bande étroite – Méthodes d'essai du véhicule – Partie 1: Généralités et définitions*

ISO 11451-2: 1995, *Véhicules routiers – Perturbations électriques par rayonnement d'énergie électromagnétique en bande étroite – Méthodes d'essai du véhicule – Partie 2: Irradiation par source externe*

ISO 11451-3: 1994, *Véhicules routiers – Perturbations électriques par rayonnement d'énergie électromagnétique en bande étroite – Méthodes d'essai du véhicule – Partie 3: Irradiation par émetteur embarqué*

ISO 11451-4: 1995, *Véhicules routiers – Perturbations électriques par rayonnement d'énergie électromagnétique en bande étroite – Méthodes d'essai du véhicule – Partie 4: Méthode d'injection de courant (BCI)*

ISO 11452-1: 1995, *Véhicules routiers – Perturbations électriques par rayonnement d'énergie électromagnétique en bande étroite – Méthodes d'essai d'un composant – Partie 1: Généralités et définitions*

ISO 11452-2: 1995, *Véhicules routiers – Perturbations électriques par rayonnement d'énergie électromagnétique en bande étroite – Méthodes d'essai d'un composant – Partie 2: Chambre anéchoïque*

ISO 11452-3: 1995, *Véhicules routiers – Perturbations électriques par rayonnement d'énergie électromagnétique en bande étroite – Méthodes d'essai d'un composant – Partie 3: Cellule TEM*

ISO 11452-4: 1995, *Véhicules routiers – Perturbations électriques par rayonnement d'énergie électromagnétique en bande étroite – Méthodes d'essai d'un composant – Partie 4: Méthode d'injection du courant (BCI)*

ISO 11452-5: 1995, *Véhicules routiers – Perturbations électriques par rayonnement d'énergie électromagnétique en bande étroite – Méthodes d'essai d'un composant – Partie 5: Ligne TEM à plaques*

ISO/DIS 11452-6: *Véhicules routiers – Perturbations électriques par rayonnement d'énergie électromagnétique en bande étroite – Méthodes d'essai d'un composant – Partie 6: Antenne à plaques parallèles* (En préparation)

ISO 11452-7: 1995, *Véhicules routiers – Perturbations électriques par rayonnement d'énergie électromagnétique en bande étroite – Méthodes d'essai d'un composant – Partie 7: Injection directe de puissance à fréquence radio (FR)*

ISO/TR 10605: 1994, *Road vehicles – Electrical disturbances from electrostatic discharge*

ISO 11451-1: 1995, *Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Vehicle test methods – Part 1: General and definitions*

ISO 11451-2: 1995, *Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Vehicle test methods – Part 2: Off-vehicle radiation source*

ISO 11451-3: 1994, *Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Vehicle test methods – Part 3: On-board transmitter simulation*

ISO 11451-4: 1995, *Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Vehicle test methods – Part 4: Bulk current injection (BCI)*

ISO 11452-1: 1995, *Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Component test methods – Part 1: General and definitions*

ISO 11452-2: 1995, *Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Component test methods – Part 2: Absorber-lined chamber*

ISO 11452-3: 1995, *Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Component test methods – Part 3: Transverse electromagnetic mode (TEM) cell*

ISO 11452-4: 1995, *Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Component test methods – Part 4: Bulk current injection (BCI)*

ISO 11452-5: 1995, *Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Component test methods – Part 5: Stripline*

ISO/DIS 11452-6: *Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Component test methods – Part 6: Parallel plate antenna* (In preparation)

ISO 11452-7: 1995, *Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Component test methods – Part 7: Direct radio frequency (RF) power injection*