

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC/UIC

60050-821

Première édition  
First edition  
1998-04

---

---

**Vocabulaire Electrotechnique International**

**Partie 821:  
Signalisation et appareils de sécurité  
pour chemin de fer**

**International Electrotechnical Vocabulary**

**Part 821:  
Signalling and security apparatus for railways**

© IEC 1998 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>



CODE PRIX  
PRICE CODE **XF**

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

**SOMMAIRE**

	Page
AVANT-PROPOS.....	IV
Section	
821-01 Notions et termes généraux.....	1
821-02 Signaux.....	17
821-03 Détection des trains.....	57
821-04 Commande et contrôle des aiguillages et autres appareils de voie.....	72
821-05 Enclenchements et équipement des postes d'aiguillage.....	80
821-06 Systèmes de cantonnement.....	114
821-07 Protection des passages à niveau.....	118
821-08 Protection automatique des trains.....	123
821-09 Conduite automatique des trains.....	132
821-10 Divers.....	135
INDEX en français, anglais, arabe, allemand, espagnol, italien, japonais, polonais, portugais et suédois.....	137

## CONTENTS

	Page
FOREWORD.....	V
Section	
821-01 General concepts and terms .....	1
821-02 Signals.....	17
821-03 Train detection .....	57
821-04 Operation and detection of points and other rail-mounted equipment.....	72
821-05 Interlocking and signal box equipment .....	80
821-06 Block signalling system.....	114
821-07 Level crossing protection .....	118
821-08 Automatic train protection .....	123
821-09 Automatic train operation .....	132
821-10 Miscellaneous.....	135
INDEX in French, English, Arabic, German, Spanish, Italian, Japanese, Polish, Portuguese and Swedish .....	137

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL –

CHAPITRE 821 : SIGNALISATION ET APPAREILS  
DE SÉCURITÉ POUR CHEMIN DE FER

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 présente Norme internationale a été établie par le Groupe de travail 821 : « Signalisation et appareils de sécurité pour chemins de fer » du Comité d'Etudes 1 de la CEI : « Terminologie ». Ce groupe est un groupe mixte CEI-UIC (Union internationale des Chemins de Fer) et comprend des experts des deux organisations.

Cette première édition annule et remplace la deuxième édition de la CEI 60050-31 parue en 1959.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

FDIS	Rapport de vote
1/1512/FDIS	1/1535/RVD
1/1601/FDIS	1/1616/RVD

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Dans la présente partie du VEI les termes et définitions sont donnés en français et en anglais ; de plus, les termes sont indiqués en arabe (ar), allemand (de), espagnol (es), italien (it), japonais (ja), polonais (pl), portugais (pt) et suédois (sv).

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY –

CHAPTER 821: SIGNALLING AND SECURITY APPARATUS  
FOR RAILWAYS

## 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 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.

This standard has been prepared by Working Group 821: “Signalling and security apparatus for railways” of IEC Technical Committee 1: Terminology. This Group is a joint IEC/UIC (International Union of Railways) Working Group, and comprises experts from both organizations.

This first edition cancels and replaces the second edition of IEC 60050-31 published in 1959.

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

FDIS	Report on voting
1/1512/FDIS	1/1535/RVD
1/1601/FDIS	1/1616/RVD

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

In this IEC part, the terms and definitions are written in French and English, and in addition, the terms are given in Arabic (ar), German (de), Spanish (es), Italian (it), Japanese (ja), Polish (pl), Portuguese (pt) and Swedish (sv).