

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61557-9

Première édition
First edition
1999-09

**Sécurité électrique dans les réseaux
de distribution basse tension de 1 000 V c.a.
et 1 500 V c.c. –**

**Dispositifs de contrôle, de mesure ou
de surveillance de mesures de protection –**

Partie 9:

**Dispositifs de localisation de défauts
d'isolement pour réseaux IT**

**Electrical safety in low voltage distribution
systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. –**

**Equipment for testing, measuring or
monitoring of protective measures –**

Part 9:

**Equipment for insulation fault location
in IT systems**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61557-9:1999

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- **«Site web» de la CEI***
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

Validity of this publication

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 the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61557-9

Première édition
First edition
1999-09

**Sécurité électrique dans les réseaux
de distribution basse tension de 1 000 V c.a.
et 1 500 V c.c. –
Dispositifs de contrôle, de mesure ou
de surveillance de mesures de protection –**

**Partie 9:
Dispositifs de localisation de défauts
d'isolement pour réseaux IT**

**Electrical safety in low voltage distribution
systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. –
Equipment for testing, measuring or
monitoring of protective measures –**

**Part 9:
Equipment for insulation fault location
in IT systems**

© IEC 1999 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 photo-copie 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 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

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application.....	6
2 Références normatives.....	6
3 Définitions.....	8
4 Prescriptions.....	10
5 Marquage et instructions de fonctionnement.....	12
5.1 Marquage.....	12
5.2 Instructions de fonctionnement.....	12
6 Essais.....	14
6.1 Essais de type.....	14
6.1.1 Sensibilité de déclenchement du dispositif de localisation de défauts d'isolement.....	14
6.1.2 Courant de localisation (I_T).....	14
6.1.3 Dispositif de signalisation.....	14
6.1.4 Lignes de fuite et distance d'isolement.....	14
6.1.5 Epreuve de rigidité diélectrique.....	16
6.1.6 Compatibilité électromagnétique (CEM).....	16
6.1.7 Prescriptions supplémentaires.....	16
6.1.8 Marquage et instructions de fonctionnement.....	16
6.2 Essais individuels de série.....	16
6.2.1 Sensibilité de déclenchement.....	16
6.2.2 Courant de localisation (I_T).....	16
6.2.3 Dispositif de signalisation.....	16
6.2.4 Epreuve de rigidité diélectrique.....	16
6.2.5 Marquage et instructions de fonctionnement.....	16
6.2.6 Vérification des essais individuels de série.....	16
6.3 Exemple de matrice d'essai pour essais de type et essais individuels de série.....	18
Figure 1 – Exemple de modules composant un dispositif de localisation de défauts d'isolement.....	22
Tableau 1 – Prescriptions applicables aux dispositifs de localisation de défauts d'isolement..	20

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	7
2 Normative references	7
3 Definitions	9
4 Requirements	11
5 Marking and operating instructions	13
5.1 Marking	13
5.2 Operating instructions	13
6 Tests	15
6.1 Type test	15
6.1.1 Response sensitivity of the insulation fault location system	15
6.1.2 Test current (I_T)	15
6.1.3 Alarm indicator	15
6.1.4 Clearance and creepage distances	15
6.1.5 Dielectric test	17
6.1.6 Electromagnetic compatibility (EMC)	17
6.1.7 Additional requirements	17
6.1.8 Marking and operating instructions	17
6.2 Routine tests	17
6.2.1 Response sensitivity	17
6.2.2 Test current (I_T)	17
6.2.3 Alarm indicator	17
6.2.4 Dielectric test	17
6.2.5 Marking and operating instructions	17
6.2.6 Record of routine tests	17
6.3 Example of a test matrix for type and routine tests	19
Figure 1 – Example of the components included in an insulation fault location system	23
Table 1 – Requirements for insulation fault location systems	21