

<b>STN</b>	<b>Elektrická bezpečnosť v nízkonapäťových rozvodných sieťach so striedavým napätím do 1000 V a s jednosmerným napätím do 1500 V. Zariadenia na skúšanie, meranie alebo sledovanie činnosti prostriedkov ochrany. Časť 9: Zariadenia na lokalizovanie poruchy izolácie v sieťach IT. Oprava AC</b>	<b>STN EN 61557-9/AC</b>
		35 6230

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

Táto norma obsahuje anglickú verziu európskej normy.  
This standard includes the English version of the European Standard.

Táto norma bola oznámená vo Vestníku ÚNMS SR č. 05/17

Obsahuje: EN 61557-9:2015/AC Feb.:2017, IEC 61557-9:2014/COR2:2017

**124870**

---

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2017  
Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa slovenská technická norma a časti slovenskej technickej normy môžu rozmnožovať alebo rozširovať len so súhlasom slovenského národného normalizačného orgánu.



EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

**EN 61557-9:2015/AC:2017-02**

February 2017

---

ICS 25.040.40

English Version

**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 61557-9:2014/COR2:2017)**

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  
(IEC 61557-9:2014/COR2:2017)

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1  
000 V und DC 1 500 V - Geräte zum Prüfen, Messen oder  
Überwachen von Schutzmaßnahmen - Teil 9: Einrichtungen  
zur Isolationsfehlersuche in IT-Systemen  
(IEC 61557-9:2014/COR2:2017)

This corrigendum becomes effective on 3 February 2017 for incorporation in the English language version of the EN.



European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

**CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels**

### **Endorsement notice**

The text of the corrigendum IEC 61557-9:2014/COR2:2017 was approved by CENELEC as EN 61557-9:2015/AC:2017-02 without any modification.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

**IEC 61557-9**  
Edition 3.0 2014-12

**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 61557-9**  
Édition 3.0 2014-12

**SECURITE ELECTRIQUE DANS LES RESEAUX  
DE DISTRIBUTION BASSE TENSION AU PLUS  
EGALE A 1 000 V C.A. ET 1 500 V C.C. –  
DISPOSITIFS DE CONTROLE, DE MESURE OU DE  
SURVEILLANCE DE MESURES DE  
PROTECTION –**

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

**CORRIGENDUM 2**

**3.1.11****response time**

*Replace, in the definition, reference "A.2.2.1" by "A.2.2.4".*

**4.4.2 Locating current  $I_L$** 

*Add the following new paragraphs after the existing paragraph:*

If an active locating voltage  $U_L$  above 50 V a.c. or 120 V d.c. is used the locating current shall not exceed 3,5 mA a.c. (r.m.s.) or 10 mA d.c. through a pure resistance of 2 k $\Omega$ .

If an active locating voltage  $U_L$  equal or below 50 V a.c. or 120 V d.c. is used, the locating current shall not exceed 500 mA r.m.s. through a shunt.

**4.4.3 Locating voltage  $U_L$** 

Delete the second paragraph.

**6.2.3 Test of the locating current  $I_L$** 

*Replace the existing paragraphs with the following new paragraphs:*

Compliance with the requirements in 4.4.2 shall be verified.

The locating current shall be measured in an IT system with no system leakage capacitance and with an insulation resistance >100 M $\Omega$  as follows:

- If the locating current is driven directly from the system to be monitored:
  - set the voltage of the IT system to the maximum nominal system voltage of the device;
  - connect an amperemeter or an appropriate device between one phase conductor and the PE conductor and measure the r.m.s

**3.1.11****temps de réponse**

*Remplacer, dans la définition, la référence "A.2.2.1" par "A.2.2.4".*

**4.4.2 Courant de localisation  $I_L$** 

*Ajouter les nouveaux alinéas suivant après l'alinéa existant:*

Si une tension de localisation active  $U_L$  supérieure à 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu est utilisée, le courant de localisation à travers une résistance pure de 2 k $\Omega$  ne doit pas être supérieur à 3,5 mA en courant alternatif (efficace) ou 10 mA en courant continu.

Si une tension de localisation active  $U_L$  inférieure ou égale à 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu est utilisée, le courant de localisation à travers un shunt ne doit pas être supérieur à 500 mA (efficace).

**4.4.3 Tension de localisation  $U_L$** 

Supprimer le second alinéa.

**6.2.3 Essai du courant de localisation  $I_L$** 

*Remplacer les alinéas existant par les nouveaux alinéas suivant:*

La conformité aux exigences données en 4.4.2 doit être vérifiée.

Le courant de localisation doit être mesuré dans un réseau IT sans capacité de fuite du réseau et avec une résistance d'isolement >100 M $\Omega$  comme suit:

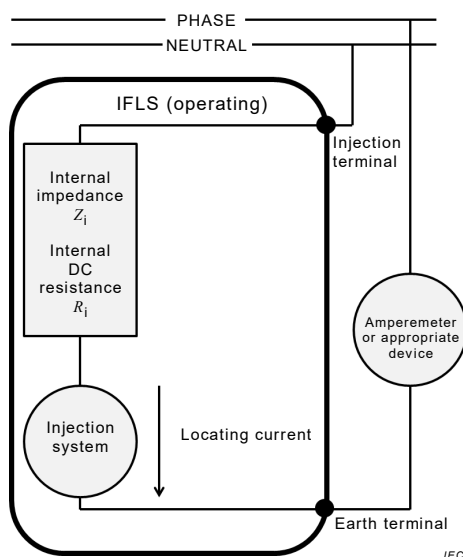
- Si le courant de localisation est fourni directement à partir du réseau à surveiller:
  - mettre la tension du réseau IT au maximum de la tension nominale du réseau du dispositif;
  - brancher un ampèremètre ou un dispositif approprié entre un

value of the locating current, as specified in Figure 1. The measured value shall not be higher than the value stated by the manufacturer in the operating instructions and shall not be higher than 500 mA.

- If an independent locating voltage source is used with a locating voltage equal or below 50 V a.c or 120 V d.c.:
  - connect a shunt in series with an amperemeter or an appropriate device between the interconnected system terminals and the earth terminal and measure the r.m.s. current of the locating current, as specified in Figure 2. The measured value shall not be higher than the value stated by the manufacturer in the operating instructions and shall not be higher than 500 mA.
- If an independent locating voltage source is used with a locating voltage above 50 V a.c. or 120 V d.c.:
  - connect a resistor of 2 k $\Omega$  in series with an amperemeter or an appropriate device between the interconnected system terminals and the earth terminal and measure the a.c. r.m.s. or the d.c. current of the locating current, as specified in Figure 3. The measured value shall not be higher than 3,5 mA a.c. r.m.s. or 10 mA d.c.

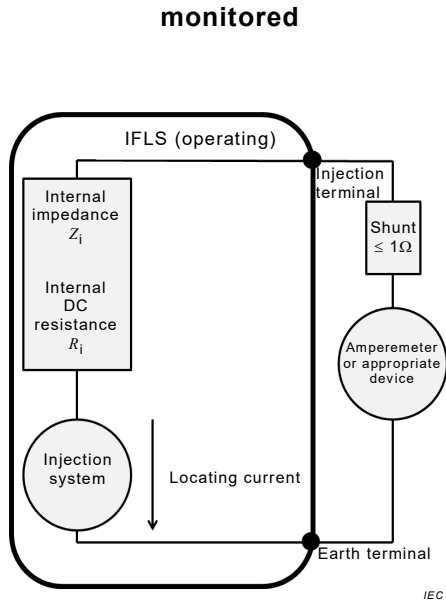
conducteur de phase et le conducteur PE et mesurer la valeur efficace du courant de localisation, tel que spécifié à la Figure 1. La valeur mesurée ne doit pas être supérieure à la valeur indiquée par le fabricant dans les instructions de fonctionnement et ne doit pas dépasser 500 mA.

- Si une source indépendante de tension de localisation est utilisée avec une tension de localisation inférieure ou égale à 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu:
  - connecter un shunt en série avec un ampèremètre ou un dispositif approprié entre les bornes connectées entre elles du réseau et la borne de terre et mesurer la valeur efficace du courant de localisation, tel que spécifié à la Figure 2. La valeur mesurée ne doit pas être supérieure à la valeur indiquée par le fabricant dans les instructions de fonctionnement et ne doit pas dépasser 500 mA.
- Si une source indépendante de tension de localisation est utilisée avec une tension de localisation supérieure à 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu:
  - connecter une résistance de 2 k $\Omega$  en série avec un ampèremètre ou un dispositif approprié entre les bornes connectées entre elles du réseau et la borne de terre et mesurer la valeur efficace du courant alternatif ou du courant continu du courant de localisation, tel que spécifié à la Figure 3. La valeur mesurée ne doit pas être supérieure à 3,5 mA en courant alternatif (efficace) ou 10 mA en courant continu.



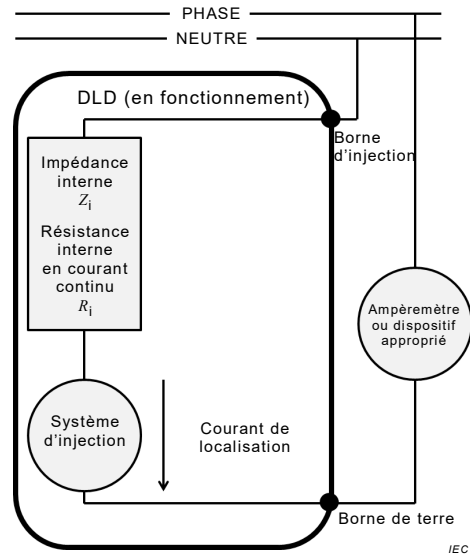
NOTE The injection system contains the method of generating the locating current according to 4.4.2.

**Figure 1 – Test configuration:  $I_L$  driven directly from the system to be**



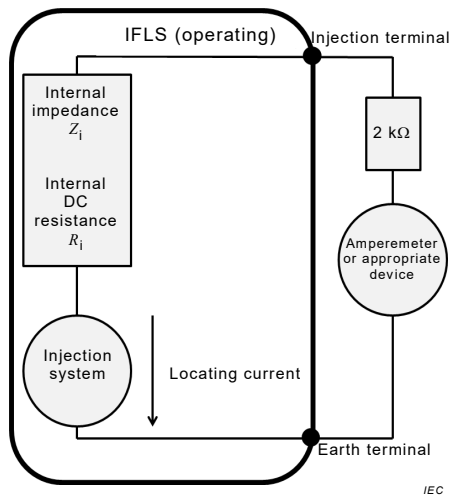
NOTE The injection system contains the method of generating the locating current according to 4.4.2.

**Figure 2 – Test configuration:  
Independent locating voltage source  
with a locating voltage equal or below  
50 V a.c. or 120 V d.c.**



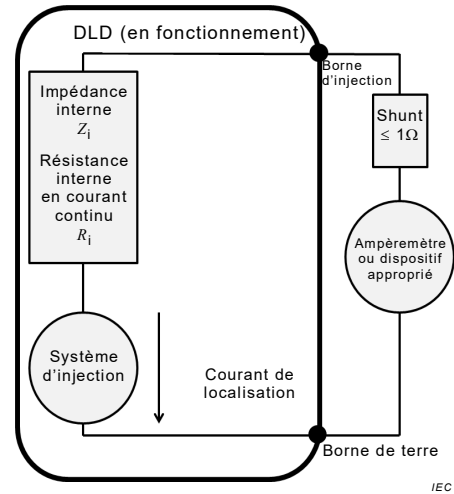
NOTE Le système d'injection comporte la méthode de génération du courant de localisation conformément à 4.4.2.

**Figure 1 – Configuration d'essai:  $I_L$   
commandé directement à partir du  
réseau à surveiller**



NOTE The injection system contains the method of generating the locating current according to 4.4.2.

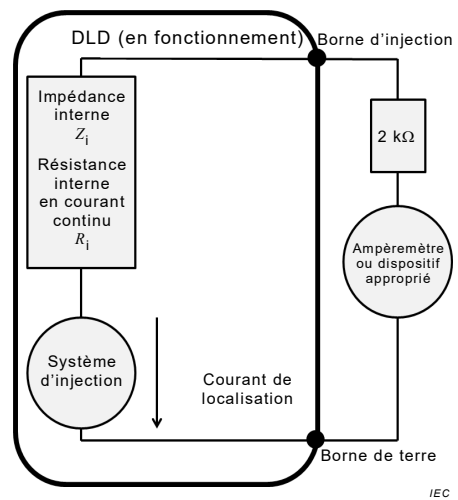
**Figure 3 – Test configuration:  
Independent voltage source is used  
with a locating voltage above 50 V a.c.  
or 120 V d.c.**



NOTE Le système d'injection comporte la méthode de génération du courant de localisation conformément à 4.4.2.

**Figure 2 – Configuration d'essai:  
Source indépendante de tension de  
localisation utilisée avec une tension  
de localisation inférieure ou égale à  
50 V en courant alternatif ou 120 V en  
courant continu**





NOTE Le système d'injection comporte la méthode de génération du courant de localisation conformément à 4.4.2.

**Figure 3 – Configuration d'essai:  
Source indépendante de tension  
utilisée avec une tension de  
localisation supérieure à 50 V en  
courant alternatif ou 120 V en courant  
continu**

**A.2.2.2 Locating current  $I_L$** 

*Replace the existing paragraph by the following new paragraph:*

The locating current shall be limited to 1 mA r.m.s, 1,41 mA peak or 3 mA d.c.

**A.2.2.3 Locating voltage  $U_L$** 

*Replace the existing paragraph by the following new paragraph:*

If an active locating voltage or locating current is used, the locating voltage  $U_L$  shall be below 25 V a.c. r.m.s. or d.c.

**Table A.1 – Additional requirements applicable to equipment for insulation fault location in medical locations**

*Replace the existing text in the second column, second row, starting with "According with 6.2.3" by the following new text:*

According to 6.2.3, but the r.m.s. value, the peak value and the d.c. value of the locating current of medical IFLS specified in A.2.2.2 shall be tested with an appropriate device

**A.2.2.2 Courant de localisation  $I_L$** 

*Remplacer l'alinéa existant par le nouvel alinéa suivant:*

Le courant de localisation doit être limité à 1 mA efficace, 1,41 mA crête ou 3 mA en courant continu

**A.2.2.3 Tension de localisation  $U_L$** 

*Remplacer l'alinéa existant par le nouvel alinéa suivant:*

Si une tension de localisation active ou un courant de localisation est utilisé(e), la tension de localisation  $U_L$  doit être inférieure à 25 V en courant alternatif efficace ou en courant continu.

**Tableau A.1 – Exigences supplémentaires applicables au matériel de localisation de défauts d'isolement dans des locaux à usages médicaux**

*Remplacer le texte existant dans la deuxième colonne, deuxième ligne, commençant par "Selon 6.2.3" par le nouveau texte suivant:*

Selon 6.2.3, mais la valeur efficace, la valeur crête et la valeur en courant continu du courant de localisation des DLD à usages médicaux spécifiées en A.2.2.2 doivent être soumises à essai avec un dispositif approprié



