

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

## Elsäkerhet i elektriska starkströmsanläggningar för lågspänning – Utrustning för provning, mätning och övervakning av skyddsåtgärder – Del 6: Jordfelsövervakning i TT- och TN- och IT-system

*Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. –  
Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures –  
Part 6: Effectiveness of residual current devices (RCD) in TT, TN and IT systems*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 61557-6:2007. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 61557-6:2007.

### Nationellt förord

Europastandarden EN 61557-6:2007<sup>\*)</sup>

består av:

- **europastandardens ikraftsättningsdokument**, utarbetat inom CENELEC
- **IEC 61557-6, Second edition, 2007 - Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. - Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures - Part 6: Effectiveness of residual current devices (RCD) in TT, TN and IT systems**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

Standarden ska användas tillsammans med SS-EN 61557-1.

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 61557-6, utgåva 1, 1998, gäller ej fr o m 2010-10-01.

---

<sup>\*)</sup> EN 61557-6:2007 ikraftsattes 2007-12-17 som SS-EN 61557-6 genom offentliggörande, d v s utan utgivning av något svenskt dokument.

### *Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten*

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a säkerhet, prestanda, dokumentation, utförande och skötsel av elprodukter, elanläggningar och metoder. Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetskraven tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

### *SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet*

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

### *Stora delar av arbetet sker internationellt*

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

### *Var med och påverka!*

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

### **SEK Svensk Elstandard**

Box 1284  
164 29 Kista  
Tel 08-444 14 00  
[www.elstandard.se](http://www.elstandard.se)

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 6: Effectiveness of residual current devices (RCD)  
in TT, TN and IT systems  
(IEC 61557-6:2007)**

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 6: Efficacité des dispositifs  
à courant résiduel (DCR)  
dans les réseaux TT, TN et IT  
(CEI 61557-6:2007)

Elektrische Sicherheit  
in Niederspannungsnetzen  
bis AC 1 000 V und DC 1 500 V -  
Geräte zum Prüfen, Messen oder  
Überwachen von Schutzmaßnahmen -  
Teil 6: Wirksamkeit von Fehlerstrom-  
Schutzeinrichtungen (RCD)  
in TT-, TN- und IT-Systemen  
(IEC 61557-6:2007)

This European Standard was approved by CENELEC on 2007-10-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

**CENELEC**

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

**Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels**

## Foreword

The text of document 85/279A/CDV, future edition 2 of IEC 61557-6, prepared by IEC TC 85, Measuring equipment for electrical and electromagnetic quantities, was submitted to the IEC-CENELEC parallel Unique Acceptance Procedure and was approved by CENELEC as EN 61557-6 on 2007-10-01.

This European Standard supersedes EN 61557-6:1998.

The following changes were made with respect to EN 61557-6:1998:

- title and scope complemented;
- definitions complemented;
- revision of requirements;
- "tripping tests" and "non-tripping tests" subclauses complemented;
- "operating instructions" subclause complemented;
- addition of Annex A.

This standard is to be used in conjunction with EN 61557-1.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented  
at national level by publication of an identical  
national standard or by endorsement (dop) 2008-07-01
- latest date by which the national standards conflicting  
with the EN have to be withdrawn (dow) 2010-10-01

Annex ZA has been added by CENELEC.

---

## Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 61557-6:2007 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

In the official version, for Bibliography, the following notes have to be added for the standards indicated:

- |             |  |
|-------------|--|
| IEC 60359   | NOTE Harmonized as EN 60359:2002 (not modified). |
| IEC 61008-1 | NOTE Harmonized as EN 61008-1:2004 (modified).   |

## Annex ZA (normative)

### Normative references to international publications with their corresponding European publications

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.

NOTE When an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC/TR 60755	- <sup>1)</sup>	General requirements for residual current operated protective devices	-	-
IEC 60947-2	- <sup>1)</sup>	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 2: Circuit-breakers	EN 60947-2	2006 <sup>2)</sup>
IEC 61008 (mod)	Series	Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCBs)	EN 61008	Series
IEC 61009 (mod)	Series	Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBOs)	EN 61009	Series
IEC 61010-1	2001	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements	EN 61010-1 + corr. June	2001 2002
IEC 61557-1	2007	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 1: General requirements	EN 61557-1	2007

---

<sup>1)</sup> Undated reference.

<sup>2)</sup> Valid edition at date of issue.

## CONTENTS

1	Scope .....	5
2	Normative references.....	5
3	Terms and definitions .....	5
4	Requirements .....	6
5	Marking and operating instructions.....	9
5.1	Marking .....	9
5.2	Operating instructions.....	9
6	Tests .....	9
Annex A (normative) Measuring equipment for residual current protective devices (RCDs) of type B.....		11
Bibliography .....		13
Table 1 – Calculation of operating uncertainty .....		7

**ELECTRICAL SAFETY IN LOW VOLTAGE DISTRIBUTION  
SYSTEMS UP TO 1000 V a.c. AND 1500 V d.c. –  
EQUIPMENT FOR TESTING, MEASURING OR MONITORING  
OF PROTECTIVE MEASURES –**

**Part 6: Effectiveness of residual current devices  
(RCD) in TT, TN and IT systems**

## **1 Scope**

This part of IEC 61557 specifies the requirements for measuring equipment applied to the testing of the effectiveness of protective measures by regular disconnections of residual current protective devices (RCD) in TT, TN and IT 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/TR 60755, *General requirements for residual current operated protective devices*

IEC 60947-2, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 2: Circuit-breakers*

IEC 61008 (all parts), *Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCBs)*

IEC 61009 (all parts), *Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBOs)*

IEC 61010-1:2001, *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements*

IEC 61557-1:2007, *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 1: General requirements*