

<b>STN</b>	<b>Elektrická bezpečnosť v nízkonapäťových rozvodných sieťach so striedavým napätím do 1 000 V a s jednosmerným napätím do 1 500 V</b> <b>Zariadenia na skúšanie, meranie alebo sledovanie činnosti prostriedkov ochrany</b> <b>Časť 5: Odpor uzemnenia</b>	<b>STN</b> <b>EN IEC 61557-5</b>  35 6230
------------	---	--

idt IEC 61557-5: 2019

Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V AC and 1 500 V DC  
Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures  
Part 5: Resistance of earth

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension au plus égale à 1 000 V c.a. et 1 500 V c.c.  
Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection  
Partie 5: Résistance à la terre

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 000 V und DC 1 500 V  
Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen  
Teil 5: Erdungswiderstand

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN IEC 61557-5: 2021.  
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.  
STN EN IEC 61557-5 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN IEC 61557-5: 2021.  
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.  
STN EN IEC 61557-5 has the same status as the official versions.

### **Nahradenie predchádzajúcich dokumentov**

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN IEC 61557-5 z marca 2022, ktorá od 1. 3. 2022 nahradila STN EN 61557-5 z decembra 2007 v celom rozsahu.

STN EN 61557-5 z decembra 2007 sa môže súbežne s touto STN používať do **10. 11. 2024**.

**136646**

## Národný predhovor

Obrázky v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CENELEC, © 2021 CLC, ref. č. IEC 61557-5: 2019.

### Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

Prehľad normatívnych referenčných dokumentov:

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
IEC 60364-6: 2016	HD 60364-6: 2016 + A11: 2017 + A12: 2017	STN 33 2000-6: 2018 + A11: 2018 + A12: 2018	33 2000
IEC 61010-1: 2010 + mod A1: 2016	EN 61010-1: 2010 + A1: 2019	STN EN 61010-1: 2011 + A1: 2019	36 2000
IEC 61010-2-030: 2017	EN IEC 61010-2-030: 2021 + A11: 2021	STN EN IEC 61010-2-030: 2021 + A11: 2021	36 2000
IEC 61010-2-032	EN IEC 61010-2-032	STN EN IEC 61010-2-032	36 2000
IEC 61243-3	EN 61243-3	STN EN 61243-3	35 9724
IEC 61557-1: 2019	EN IEC 61557-1: 2021	STN EN IEC 61557-1: 2023	35 6230

Názvy normatívnych referenčných dokumentov prevzatých do STN:

STN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia

STN EN 61010-1 Bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Časť 1: Všeobecné požiadavky

STN EN IEC 61010-2-030 Bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Časť 2-030: Osobitné požiadavky na zariadenia so skúšobnými alebo meracími obvody

STN EN IEC 61010-2-032 Bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Časť 2-032: Osobitné požiadavky na ručné prúdové snímače na elektrické merania a skúšky

STN EN 61243-3 Práce pod napätím. Skúšačky napätia. Časť 3: Skúšačky dvojpólového typu na nízke napätie

STN EN IEC 61557-1 Elektrická bezpečnosť v nízkonapäťových rozvodných sieťach so striedavým napätím do 1 000 V a s jednosmerným napätím do 1 500 V. Zariadenia na skúšanie, meranie alebo sledovanie činnosti prostriedkov ochrany. Časť 1: Všeobecné požiadavky

### **Súvisiace právne predpisy**

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/35/EÚ z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu (Ú. v. EÚ L 96, 29. 3. 2014) v platnom znení;

nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 148/2016 Z. z. o sprístupňovaní elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 325/2019 Z. z.

### **Vypracovanie slovenskej technickej normy**

**Spracovateľ:** Marcel Čatloš, Krompachy

**Technická komisia:** –



**Elektrická bezpečnosť v nízkonapäťových rozvodných sieťach  
so striedavým napätím do 1 000 V a s jednosmerným napätím do 1 500 V  
Zariadenia na skúšanie, meranie alebo sledovanie  
činnosti prostriedkov ochrany  
Časť 5: Odpor uzemnenia  
(IEC 61557-5: 2019)**

Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V AC and 1 500 V DC  
Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures  
Part 5: Resistance of earth  
(IEC 61557-5: 2019)

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution  
basse tension au plus égale à 1 000 V c.a. et 1 500 V c.c.  
Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance  
de mesures de protection  
Partie 5: Résistance à la terre  
(IEC 61557-5: 2019)

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen  
bis AC 1 000 V und DC 1 500 V  
Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen  
von Schutzmaßnahmen  
Teil 5: Erdungwiderstand  
(IEC 61557-5: 2019)

Túto európsku normu schválil CENELEC 10. 11. 2021. Členovia CENELEC sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy.

Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CENELEC.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CENELEC v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CENELEC sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## CENELEC

Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike  
European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

## **Európsky predhovor**

Text dokumentu 85/685/FDIS, budúce tretie vydanie IEC 61557-5, pripravený technickou komisiou IEC/TC 85 „Meracie zariadenia na meranie elektrických a elektromagnetických veličín“, bol predložený na paralelné hlasovanie IEC-CENELEC a CENELEC ho schválil ako EN IEC 61557-5: 2021.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí dokument prevziať na národnej úrovni vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 10. 8. 2022
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú v rozpore s dokumentom (dow) 10. 11. 2024

Tento dokument nahrádza EN 61557-5: 2007 a všetky jej zmeny a opravy (ak sú).

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CENELEC nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokolvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument vypracoval CENELEC na základe mandátu, ktorý mu udelila Európska komisia a európske združenie voľného obchodu na podporu požiadaviek smernice (smerníc) EÚ.

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému komitétu krajiny používateľa. Úplný zoznam týchto národných orgánov sa nachádza na webovom sídle CENELEC.

## **Oznámenie o schválení**

Text medzinárodnej normy IEC 61557-5: 2019 schválil CENELEC ako európsku normu bez akýchkoľvek modifikácií.

**Obsah**

	strana
<b>1</b>	Rozsah použitia ..... 8
<b>2</b>	Normatívne odkazy ..... 8
<b>3</b>	Termíny a definície ..... 8
<b>4</b>	Požiadavky ..... 9
<b>4.1</b>	Všeobecne ..... 9
<b>4.2</b>	Výstupné napätie ..... 9
<b>4.3</b>	Rušivé napätie ..... 9
<b>4.4</b>	Dovolený odpor sondy a pomocného uzemňovača ..... 10
<b>4.5</b>	Elektrická bezpečnosť ..... 10
<b>4.6</b>	Kliešťové prístroje určené na meranie odporov zemnej slučky podľa IEC 603646: 2016, príloha C, kapitola C.3 ..... 10
<b>5</b>	Označovanie a prevádzkové pokyny ..... 10
<b>5.1</b>	Označovanie ..... 10
<b>5.2</b>	Prevádzkové pokyny ..... 11
<b>6</b>	Skúšky ..... 11
<b>6.1</b>	Všeobecne ..... 11
<b>6.2</b>	Pracovná neistota ..... 11
<b>6.3</b>	Elektrická bezpečnosť ..... 13
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Odporúčané skúšobné usporiadanie svoriek zemnej slučky ..... 14	
<b>A.1</b>	Všeobecne ..... 14
<b>A.2</b>	Účel skúšky ..... 14
<b>A.3</b>	Výsledok skúšky ..... 14
<b>Literatúra</b> ..... 15	
<b>Príloha ZA</b> (normatívna) – Normatívne odkazy na medzinárodné publikácie so zodpovedajúcimi európskymi publikáciami ..... 16	
<b>Tabuľka 1</b> – Výpočet pracovnej neistoty ..... 12	
<b>Obrázok A.1</b> – Skúšobné usporiadanie ..... 14	

## 1 Rozsah použitia

V tejto časti IEC 61557 sú špecifikované požiadavky na meracie prístroje určené na meranie odporu uzemnenia striedavým napätím.

## 2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

IEC 60364-6: 2016 *Low voltage electrical installations – Part 6: Verification*

IEC 61010-1: 2010 *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements*

IEC 61010-1: 2010/AMD1: 2016 <sup>1</sup>

IEC 61010-2-030: 2017 *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-030: Particular requirements for equipment having testing or measuring circuits*

IEC 61010-2-032 *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 2-032: Particular requirements for hand-held and hand-manipulated current sensors for electrical test and measurement*

IEC 61243-3 *Live working – Voltage detectors – Part 3: Two-pole low-voltage type*

IEC 61557-1: 2019 *Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V AC and 1 500 V DC – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 1: General requirements*

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**

---

<sup>1</sup> Existuje konsolidovaná verzia tejto publikácie, obsahujúca IEC 61010-1: 2010 a IEC 610101: 2010/AMD1: 2016.