

2025

Elektrická bezpečnost v nízkonapětových rozvodných sítích se střídavým ČSN
napětím do 1 000 V a se stejnosměrným napětím do 1 500 V – Zařízení EN IEC 61557-13
ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany – ed. 2
Část 13: Proudové kleště a snímače držené v ruce
a ručně ovládané pro měření unikajícího proudu
v elektrických rozvodných soustavách

35 6230

idt IEC 61557-13:2023

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 13: Hand-held and hand-manipulated current clamps and sensors for measurement of leakage
currents in electrical
distribution systems

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension au plus égale a 1 000 V C.A. et
1 500 V C.C. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection –
Partie 13: Pinces et capteurs de courant portatifs et manipulés a la main pour la mesure des
courants de fuite dans
les réseaux de distribution électriques

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis 1 000 V AC und 1 500 V DC – Geräte zum
Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen –
Teil 13: Handgehaltene und handbediente Strommesszangen und Stromsonden zur Messung von
Ableitströmen
in elektrischen Anlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 61557-13:2024. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou
pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 61557-13:2024. It was translated
by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2027-12-31 se nahrazuje ČSN EN 61557-13 (35 6230) z dubna 2012, která do
uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 61557-13:2024 dovoleno do 2027-12-31 používat dosud platnou ČSN EN 61557-13 (35 6230) z dubna 2012.

Změny proti předchozí normě

Toto vydání obsahuje v porovnání s předchozím vydáním dále uvedené významné technické změny:

- a) byl odstraněn termín „upevňovací prostředek“;
- b) měřicí rozsah byl změněn na rozsah zobrazení, indikace stejnosměrných nebo špičkových hodnot byla doplněna do 4.1;
- c) frekvence pro zkoušku citlivosti na nízkofrekvenční magnetická pole byla definována v bodě 4.2;
- d) stanovený měřicí rozsah je nyní definován jako rozsah indikovaných hodnot na základě provozní nejistoty v bodě 4.3;
- e) sladění struktury s celým souborem IEC 61557;
- f) odchylka E12 (maximální zatěžovací proud) může být stanovena podle specifikace výrobce.

Informace o citovaných dokumentech

EN 61000-4-8 zavedena v ČSN EN 61000-4-8 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-8: Zkušební a měřicí technika – Magnetické pole síťového kmitočtu – Zkouška odolnosti

EN 61010-1 zavedena v ČSN EN 61010-1 ed. 2 (35 6502) Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky

EN IEC 61010-2-032:2021 zavedena v ČSN EN IEC 61010-2-032 ed. 4:2022 (35 6502) Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Část 2-032: Zvláštní požadavky na snímače proudu držené v ruce a rukou ovládané k elektrickému zkoušení a měření

EN IEC 61326-1:2021 zavedena v ČSN EN IEC 61326-1 ed. 3:2022 (35 6511) Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Požadavky na EMC – Část 1: Obecné požadavky

EN IEC 61557-1:2021 zavedena v ČSN EN IEC 61557-1 ed. 3:2022 (35 6230) Elektrická bezpečnost v nízkonapěťových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1 000 V a se stejnosměrným napětím do 1 500 V – Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany – Část 1: Obecné požadavky

Souvisící ČSN

ČSN EN 60359 (35 6504) Elektrická a elektronická měřicí zařízení – Vyjadřování vlastností

ČSN EN IEC 61326-2-2 ed. 3 (35 6511) Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Požadavky na EMC – Část 2-2: Konkrétní požadavky – Zkušební konfigurace, provozní podmínky a funkční kritéria zkušebních, měřicích a dohlížecích přenosných zařízení používaných v nízkonapěťových rozvodných sítích

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích

„Informace

o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 61557-13:2023

Mezinárodní normu IEC 61557-13 vypracovala technická komise IEC/TC 85 *Měřicí zařízení elektrických a elektromagnetických veličin*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 2011. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Text této mezinárodní normy se zakládá na těchto dokumentech:

Návrh	Zpráva o hlasování
85/877/FDIS	85/883/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této mezinárodní normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Jazyk použitý při vypracování této změny je angličtina.

Tato mezinárodní norma se používá spolu s IEC 61557-1:2019.

Tento dokument byl navržen v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2, a byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 1, a se směrnicemi ISO/IEC, dodatkem IEC, dostupnými na www.iec.ch/members_experts/refdocs. Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na www.iec.ch/standardsdev/publications.

Seznam všech částí souboru IEC 61557. se společným názvem Elektrická bezpečnost v nízkonapětových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1 000 V a se stejnosměrným napětím do 1 500 V – Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen;
- zrušen;
- nahrazen revidovaným vydáním, nebo
- změněn.

Upozornění na národní poznámku

V článku 3.12 je uvedena národní poznámka upřesňujícího charakteru.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: Česká agentura pro standardizaci, IČO 06578705

Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 61557-13

Prosinec 2024

ICS 17.220.20; 29.080.01; 29.240.01
EN 61557-13:2011

Nahrazuje

Elektrická bezpečnost v nízkonapěťových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1 000 V a se stejnosměrným napětím do 1 500 V – Zařízení
ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany –
Část 13: Proudové kleště a snímače držené v ruce a ručně ovládané pro měření
unikajícího proudu v elektrických rozvodných soustavách
(IEC 61557-13:2023)

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 13: Hand-held and hand-manipulated current clamps and sensors
for measurement of leakage currents in electrical distribution systems
(IEC 61557-13:2023)

Sécurité électrique dans les réseaux de
distribution basse tension au plus égale
a 1 000 V c.a.
et 1 500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de
mesure
ou de surveillance de mesures de protection –
Partie 13: Pinces et capteurs de courant
portatifs
et manipulés a la main pour la mesure des
courants
de fuite dans les réseaux de distribution
électriques
(IEC 61557-13:2023)

Elektrische Sicherheit in
Niederspannungsnetzen
bis AC 1 000 V und DC 1 500 V – Geräte zum
Prüfen, Messen oder Überwachen von
Schutzmaßnahmen –
Teil 13: Handgehaltene und handbediente
Strommesszangen und Stromsonden zur
Messung
von Ableitströmen in elektrischen Anlagen
(IEC 61557-13:2023)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2024-10-16. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání
v Řídícím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídícímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2024 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC

61557-13:2024 E

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Evropská předmluva

Text dokumentu 85/877/FDIS, budoucího druhého vydání IEC 61557-13, který vypracovala technická komise IEC/TC 85 *Měřicí zařízení elektrických a elektromagnetických veličin*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 61557-13:2024.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení k přímému používání
jako normy národní (dop) 2025-12-31
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2027-12-31

Tento dokument nahrazuje EN 61557-13:2011 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument se čte spolu s EN IEC 61557-1:2021.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61557-13:2023 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

1.....	Rozsah platnosti.....	9
2.....	Citované dokumenty.....	9
3.....	Termíny a definice.....	9
4.....	Požadavky.....	11

4.1.....	
Obecně.....	
.....	11
4.2..... Pracovní	
třídy.....	
.....	11
4.2.1...	
Obecně.....	
.....	11
4.2.2... Pracovní třída	
1.....	
.....	11
4.2.3... Pracovní třída	
2.....	
.....	11
4.2.4... Pracovní třída	
3.....	
.....	11
4.3..... Pracovní nejistota stanoveného měřicího	
rozsahu.....	11
4.3.1...	
Obecně.....	
.....	11
4.3.2... Měřicí rozsah proudového snímače pracovní třídy	
1.....	12
4.3.3... Měřicí rozsah proudového snímače pracovní třídy	
2.....	12
4.3.4... Měřicí rozsah proudového snímače pracovní třídy	
3.....	12
4.4..... Referenční	
podmínky.....	
.....	14
4.5..... Mechanické	
požadavky.....	
.....	15
4.6..... Stupeň	
znečištění.....	
.....	15
4.7..... Kategorie	

měření.....	15
4.8..... Elektromagnetická kompatibilita (EMC).....	16
5..... Označení a návody k obsluze.....	16
5.1..... Označení.....	16
5.2..... Návody k obsluze.....	16
6..... Zkoušky.....	16
6.1..... Obecné.....	16
6.2..... Pracovní nejistota.....	16
6.3..... Ověření pracovního návodu.....	18
6.4..... Ověření označení.....	18
Příloha A (informativní) Příklady, jak se provádějí měření.....	19
Bibliografie.....	20
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	21

Obrázek 1- Procentní pracovní nejistota ve vztahu k pracovní třídě a vnějšímu magnetickému polopro měřicí rozsahy

menší nebo rovné 10
mA.....
.. 13

Obrázek 2 - Procentní pracovní nejistota ve vztahu k pracovní třídě a vnějšímu magnetickému
polopro měřicí rozsahy
větší než 10
mA.....
..... 14

Obrázek 3 - Referenční poloha dvou přímých vodičů (pro rozdílovou
metodu)..... 14

Obrázek 4 - Příklad pracovní polohy pro rozdílovou
metodu..... 15

Obrázek 5 - Příklad piktogramu pro pracovní třídu 1 s použitím výstražné značky ISO
7000-0434A:2004-01..... 15

Obrázek A.1 - Příklad měření proudu ochranným vodičem - přímá
metoda..... 19

Obrázek A.2 - Příklad měření unikajícího proudu včetně proudu ochranným vodičem - rozdílová
metoda..... 19

Tabulka 1 - Vztah mezi vnějším magnetickým polem a pracovní
třídou..... 12

Tabulka 2 - Referenční
podmínky..... 14

Tabulka 3 - Výpočet pracovní
nejistoty..... 17

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 61557 definuje zvláštní požadavky na provedení ručních a ručně ovládaných proudových kleští a snímačů pro měření unikajících proudů v elektrických rozvodech do 1 000 V AC a 1 500 V DC s ohledem na vliv vysokých vnějších nízkofrekvenčních magnetických polí a dalších ovlivňujících veličin. Příklady měřicích aplikací jsou uvedeny v příloze A.

Tento dokument se nevztahuje na proudové kleště nebo snímače, které se používají v kombinaci se zařízeními pro lokalizaci poruch izolace podle IEC 61557-9, pokud to není specifikováno výrobcem.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.