

2022

Elektrická bezpečnost v nízkonapěťových rozvodných sítích se střídavým ČSN  
napětím do 1 000 V a se stejnosměrným napětím do 1 500 V - Zařízení EN IEC 61557-17  
ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany -  
Část 17: Bezkontaktní ukazatele střídavého napětí

35 6230

idt IEC 61557-17:2021

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 17: Non-contact AC voltage indicators

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 17: Indicateurs de tension alternative sans contact

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 000 V und DC 1 500 V - Geräte zum  
Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen -  
Teil 17: Berührungslose Spannungsanzeiger

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 61557-17:2021. Překlad byl zajištěn Českou  
agenturou pro stan-  
dardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 61557-17:2021. It was translated  
by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

## Národní předmluva

### Informace o citovaných dokumentech

EN 61010-031:2015 zavedena v ČSN EN 61010-031 ed. 2:2016 (35 6502) Bezpečnostní požadavky  
na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Část 031: Bezpečnostní požadavky na elektrické  
měřicí a zkušební sestavy sond držených a ovládaných rukou

EN 61010-031:2015/A1:2021 zavedena v ČSN EN 61010-031 ed. 2:2016/A1:2022 (35 6502)  
Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Část 031: Bezpečnostní  
požadavky na elektrické měřicí a zkušební sestavy sond držených a ovládaných rukou

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 61010-1 ed. 2:2011 (35 6502) Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 61243-3 ed. 3 (35 9724) Práce pod napětím - Zkoušečky napětí - Část 3: Dvoupólové nízkého napětí

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „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 61557-17:2021

Mezinárodní normu IEC 61557-17 vypracovala technická komise IEC/TC 85 *Měřicí zařízení elektrických a elektromagnetických veličin*.

Text této mezinárodní normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
85/790/FDIS	85/803/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 mezinárodní normy je angličtina.

Seznam všech částí souboru IEC 61557. se společným názvem *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* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

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](http://www.iec.ch/members_experts/refdocs). Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na [www.iec.ch/standardsdev/publications](http://www.iec.ch/standardsdev/publications).

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.

Vypracování normy

Zpracovatel: Tomáš Pech, IČO 08673268

Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje

Pracovník České agentury pro standardizaci: Alexander Fazekaš

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 61557-17

Prosinec 2021

ICS 17.220.20; 29.080.01;  
29.240.01

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 17: Bezkontaktní ukazatele střídavého napětí (IEC 61557-17:2021)

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 17: Non-contact AC voltage indicators (IEC 61557-17:2021)

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 17: Indicateurs de tension alternative sans contact (IEC 61557-17:2021)

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 000 V und DC 1 500 V - Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen - Teil 17: Berührungslose Spannungsanzeiger (IEC 61557-17:2021)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2021-12-15. 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 Řídicím 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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



**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**

© 2021 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC 61557-17:2021 E

## Evropská předmluva

Text dokumentu 85/790/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 61557-17, 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 61557-17:2021.

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) 2022-09-15
- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2024-12-15

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.

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 61557-17:2021 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	8
<b>1.....</b> Rozsah platnosti.....	9
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	9
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	9
<b>4.....</b> Požadavky.....	10
<b>4.1.....</b> Obecné požadavky.....	10
<b>4.2.....</b> Ovlivňující veličiny - Provozní nejistota ( <i>B</i> ), procento provozní nejistoty ( <i>B</i> [%]).....	10
<b>4.3.....</b> Jmenovité provozní podmínky.....	10
<b>4.4.....</b> Zařízení pro zkoušení baterií.....	10
<b>4.5.....</b> Bezpečnost.....	10
<b>4.6.....</b> Elektromagnetická kompatibilita.....	11
<b>4.6.1...</b> Odolnost.....	11
<b>4.6.2...</b> Emise.....	11

<b>4.7.....</b>	
Indikace.....	11
.....	11
<b>5.....</b>	
Označování a provozní instrukce.....	11
11	
<b>6.....</b>	
Zkoušky.....	11
.....	11
<b>6.1.....</b>	
Obecně.....	11
.....	11
<b>6.2.....</b>	
Zkouška mechanické pevnosti.....	11
11	
<b>6.3.....</b>	
Zkouška indikace (typová zkouška).....	11
.....	11
<b>6.4.....</b>	
Zkouška viditelnosti optické indikace (typová zkouška).....	13
.....	13
<b>6.5.....</b>	
Zkoušky bezpečnosti.....	13
.....	13
<b>6.6.....</b>	
Zkoušky EMC.....	13
.....	13
<b>6.7.....</b>	
Označování a provozní instrukce.....	13
13	
Bibliografie.....	14
.....	14
<b>Příloha ZA</b> (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	15
15	
<b>Obrázek 1</b> - Bezkontaktní ukazatel střídavého napětí.....	10
.....	10
<b>Obrázek 2</b> - Zkušební uspořádání pro určení spouštěcího bodu indikace (čelní pohled).....	12
.....	12
<b>Obrázek 3</b> - Zkušební uspořádání pro určení spouštěcího bodu indikace	





# Úvod

Účelem tohoto dokumentu je určit minimální požadavky na konstrukci a provoz bezkontaktního ukazatele střídavého napětí za normálního používání a v případě rozumně předpokládaného nesprávného použití, aby se snížilo riziko nebezpečí během zkoušky napětí a po ní.

Nejpravděpodobnějším rozumně předpokládaným nesprávným použitím bezkontaktního ukazatele střídavého napětí je, že ho obsluha použije k prověření nepřítomnosti nebezpečných napětí s následnou nebezpečnou interpretací negativní indikace s ohledem na probíhající situaci.

Stanovení nepřítomnosti nebezpečných živých napětí se provádí s použitím dvoupólového detektoru nízkého napětí ve shodě s IEC 61243-3.

# 1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 61557 definuje minimální výkonnostní požadavky pro bezkontaktní ukazatele střídavého napětí, aby se omezilo riziko úrazu elektrickým proudem pro zkoušející osobu a přihlížející způsobené špatnou interpretací indikace.

Výrobky konstruované a vyráběné ve shodě s tímto dokumentem jsou pro použití pouze (elektricky) kvalifikovanými osobami. Bezkontaktní ukazatele střídavého napětí nejsou konstruovány pro zkoušení nepřítomnosti pracovního napětí.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**