

2021

Opakované zkoušky elektrických spotřebičů

ČSN
EN 50699

33 1600

Recurrent Test of Electrical Equipment

Essais récurrents des appareils électriques

Wiederholungsprüfung für elektrische Geräte

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50699:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50699:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se částečně nahrazují vybrané články ČSN 33 1600 ed. 2 z listopadu 2009.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN 61557-1:2007 zavedena v ČSN EN 61557-1 ed. 2:2007 (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: Všeobecné požadavky

EN 61557-2:2007 zavedena v ČSN EN 61557-2 ed. 2:2007 (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 2: Izolační odpor

EN 61557-4:2007 zavedena v ČSN EN 61557-4 ed. 2:2007 (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 4: Odpor vodičů uzemnění, ochranného pospojování a vyrovnání potenciálu

EN 61557-16:2015 zavedena v ČSN EN 61557-16:2015 (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 16: Zařízení pro zkoušení účinnosti ochranných opatření pro elektrická zařízení a/nebo zdravotnická elektrická zařízení

IEC 60417 databáze dostupná na webových stránkách IEC (www.iec.ch)

Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050 (soubor) (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník

ČSN EN 60335 (soubor) (část 1 – část 2-113) (36 1040, 36 1045, 36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely

ČSN EN 60601-1 (36 4801) Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1: Obecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost

ČSN EN 60974-1 ed. 4 (05 2205) Zařízení pro obloukové svařování – Část 1: Zdroje svařovacího proudu

ČSN EN 60974-4 ed. 3 (05 2205) Zařízení pro obloukové svařování – Část 4: Pravidelné kontroly a zkoušení

ČSN EN 60990 ed. 2 (36 9060) Metody měření dotykového proudu a proudu ochranným vodičem

ČSN EN 62020 (35 4184) Elektrická příslušenství – Přístroje pro monitorování reziduálního proudu pro domovní a podobné použití (RCM)

ČSN EN 62353 ed. 2 (36 4893) Zdravotnické elektrické přístroje – Opakované zkoušky a zkoušky po opravách zdravotnických elektrických přístrojů

ČSN 33 2000-6 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize

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

ČSN EN 61010-2-030:2011 (35 6502) Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Část 2-030: Zvláštní požadavky na zkušební a měřicí obvody

ČSN EN 61010-2-032 ed. 3 (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

Vysvětlivky k textu převzaté 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).

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/104/ES (2009/104/EC) ze dne 16. září 2009, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání pracovního zařízení zaměstnanci při práci. V České republice se tato směrnice uplatňuje přímo.

Souvisící právní předpisy

Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, ve znění pozdějších předpisů.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly k článkům 3.3, 3.7, 5.1.1, 5.3, obrázku 4e, kapitole 6 a tabulce A.2 doplněny národní poznámky upřesňujícího charakteru.

Vypracování normy

Zpracovatel: MEDIT Consult s. r. o., IČO 26837021, Ing. Bohuslav Kramerius

Technická normalizační komise: TNK 22 Elektrotechnické předpisy

Pracovník České agentury pro standardizaci: Bc. Juraj Michalec

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 50699

Listopad 2020

ICS 19.080;
29.020

Opakované zkoušky elektrických spotřebičů

Recurrent Test of Electrical Equipment

Essais récurrents des appareils électriques

Wiederholungsprüfung für elektrische Geräte

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2020-09-21. 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, Švédska, Švýcarska a Turecka.



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

© 2020 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN

50699:2020 E

[Evropská předmluva](#)

[Úvod](#)

[1..... Rozsah platnosti](#)

[2..... Citované dokumenty](#)

[3..... Termíny a definice](#)

[4..... Požadavky](#)

[5..... Zkoušky](#)

[5.1..... Obecně](#)

[5.1.1... Obecné podmínky zkoušek](#)

[5.1.2... Vizuální kontrola](#)

[5.1.3... Zkouška účinnosti ochranných opatření proti elektrickým nebezpečím](#)

[5.1.4... Potvrzení shody s ochrannými opatřeními doplňkové ochrany](#)

[5.1.5... Dokumentace a vyhodnocení zkoušky](#)

[5.2..... Vizuální kontrola](#)

[5.3..... Měření odporu ochranného vodiče](#)

[5.4..... Měření izolačního odporu](#)

[5.5..... Měření proudu protékajícího ochranným vodičem](#)

[5.6..... Měření dotykového proudu](#)

[5.7..... Potvrzení shody specifikací pro ochranné opatření SELV/PELV](#)

[5.8..... Měření unikajícího proudu vytvářeného plovoucím vstupem \(vstup pro měření a řízení\) o jmenovitém vstupním napětí nad 50 V AC nebo 120 V DC](#)

[5.9..... Potvrzení funkčnosti dalších ochranných opatření](#)

[6..... Dokumentace a vyhodnocení zkoušky](#)

[7..... Zkušební zařízení](#)

[Příloha A](#) (informativní) **Obecný návod a odůvodnění**

[A.1..... Předpokládaný okruh uživatelů](#)

[A.2..... Odůvodnění](#)

[A.2.1.. Kapitola 5 - Zkoušky](#)

[A.2.2.. Článek 5.3 - Měření odporu ochranného pospojování](#)

[A.2.3.. Článek 5.4 - Měření izolačního odporu](#)

[A.2.4.. Důvody pro volbu různých metod měření unikajícího proudu](#)

[A.2.5.. Alternativní metoda](#)

[A.2.6.. Diferenciální metoda](#)

[Příloha B \(informativní\) Schematické znázornění zkušební postupu](#)

[B.1..... Schematické znázornění zkušební postupu pro zařízení třídy I](#)

[B.2..... Schematické znázornění zkušební postupu pro zařízení třídy II](#)

[Příloha C \(normativní\) Zvláštní národní podmínky](#)

[Bibliografie](#)

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 50699:2020) vypracovala technická komise CLC/BTTF 160-1 *Periodické zkoušky elektrického zařízení*.

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) 2021-09-21
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2023-09-21

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.

Úvod

Účelem tohoto dokumentu je poskytnout jednotný zkušební postup pro zkoušení účinnosti ochranných opatření pro elektrickou bezpečnost při opakovaných zkouškách spotřebičů a přístrojů v průběhu jejich životnosti na pracovištích.

Tento dokument smí být považován za podporu shody s Evropskou směrnicí 2009/104/ES, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání pracovního zařízení zaměstnanci při práci.

Za zkušební postupy pro ověřování výrobků obecně odpovídají příslušné technické komise pro výrobky. Tento dokument mohou vzít do úvahy výrobkové technické komise, pokud potřebují vzít do úvahy modifikované nebo dodatečné zkoušky pro ověření výrobků spadající do jejich působnosti.

Popsané zkoušky jsou jednoduché a rychlé, osvědčené a bezpečné pro osoby provádějící zkoušky.

Mohou být prováděny na místě a/nebo v laboratořích.

1 Rozsah platnosti

Tento dokument stanovuje požadavky na zkušební postupy, které mají být použity pro opakované zkoušky elektrických zařízení a spotřebičů pro ověření efektivnosti ochranných opatření a dovolených mezí.

Tento postup platí pro spotřebiče připojené na pracovištích ke koncovým obvodům se jmenovitým napětím nad 25 V AC a 60 V DC do 1 000 V AC a 1 500 V DC a s proudy do 63 A. Mohou to být buď zásuvná zařízení typu A připojená ke koncovým obvodům na pracovištích pomocí vidlice nebo trvale připojená zařízení.

Tento dokument předpokládá, že uvažovaná elektrická zařízení a spotřebiče splňují příslušnou výrobkovou normu, byly uvedeny na trh a jsou používány.

Tento dokument se nevztahuje na:

- zkoušky po opravě stanovené v EN 50678;
- typové zkoušky, výrobní kusové zkoušky, zkoušky vzorků, zvláštní zkoušky a přejímací zkoušky pro bezpečnost výrobku a na funkční požadavky na výrobek.

POZNÁMKA 1 Typové zkoušky, výrobní kusové zkoušky, zkoušky vzorků, zvláštní zkoušky a zkoušky přijetí jsou obvykle stanoveny ve výrobkové normě. Tento dokument nenahrazuje zkoušky, na které se vztahují výrobkové normy.

Tento dokument neplatí pro:

- ? zařízení a přístroje, které jsou součástí pevných elektrických instalací stanovených v HD 60364 (soubor);

POZNÁMKA 2 U těchto zařízení se na zkoušky pro výchozí a pravidelné revize vztahuje HD 60364-6.

- ? nepřerušitelné zdroje napájení (UPS), fotovoltaické střídače a výkonové měniče, např. AC/DC měniče;
- ? nabíjecí stanice pro elektromobilitu;
- ? stacionární napájecí zdroje (generátory);
- ? programovatelné logické automaty (PLC);
- ? pohonné jednotky;
- ? zařízení pro výbušné prostory nebo obecně pro důlní použití;
- ? výrobky, pro které platí normy zabývající se podobnými tématy, jako:
 - a) zdravotnická zařízení podle EN 60601-1. Pro tato zařízení platí EN 62353;
 - b) zařízení pro obloukové svařování podle EN 60974-1. Pro tato zařízení platí EN 60974-4;
 - c) stroje podle EN 60204-1. Pro tato zařízení platí EN 60204-1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.