

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.020 **Srpen 2012**

Jmenovitá napětí CENELEC

ČSN
EN 60038
33 0120

mod IEC 60038:2009

CENELEC standard voltages

Tensions normales du CENELEC

CENELEC-Normspannungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60038:2011. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60038:2011. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2014-09-05 se nahrazují ČSN 33 0120 ze srpna 2001 a ČSN 33 0121 ze srpna 2001, které 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 ČSN EN 60038:2012 dovoleno do 2014-09-05 používat dosud platné ČSN 33 0120 ze srpna 2001 a ČSN 33 0121 ze srpna 2001.

Změny proti předchozím normám

Nejdůležitější změny této normy oproti předchozí normě jsou uvedeny v předmluvě EN 60038:2011.

Informace o citovaných dokumentech

HD 60364-5-52 zaveden v ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení

Porovnání s mezinárodní normou

Významné společné modifikace vůči IEC 60038:2009 jsou tyto:

- V evropské normě jsou odstraněny všechny odkazy na kmitočty 60 Hz (důvod: pro střídavé distribuční a přenosové soustavy se v Evropě používá kmitočty pouze 50 Hz).
- Výraz „v některých zemích“, uvedený ve vztahu k nečlenským zemím CENELEC, byl vypuštěn.
- Do tabulky 4 se doplnila hodnota 100 kV, jako nejvyšší napětí pro zařízení odpovídající hodnotě 90 kV jmenovitého napětí (důvod: tato hodnota existuje v EN 62271-1 a je všeobecně používána v přenosových soustavách Francie).
- Věty obsahující doporučení jsou uvedeny v poznámkách.

Informativní údaje z IEC 60038:2009

Mezinárodní normu vypracovala komise IEC/TC 8 Systémové aspekty pro zásobování elektřinou.

Toto sedmé vydání nahrazuje šesté vydání z roku 1993, jeho změnu 1 z roku 1994 a změnu 2 z roku 1997. Je jeho technickou revizí.

Významné změny oproti předchozímu vydání jsou:

- vyjasnění předmětu normy;
- doplnění hodnot 230 V (50 Hz) a 230/400 V (60 Hz) do tabulky 1;
- aktualizace tabulky 1 se zohledněním konce období hodnot 230/400 V a 400/690 V;
- nahrazení používané řady napětí nn s odkazem na příslušnou normu a informativní přílohu;
- doplnění hodnoty 30 kV do tabulky 3;
- nahrazení hodnoty 1 050 kV hodnotou 1 100 kV v tabulce 5.

Text této normy zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
8/1260/FDIS	8/1264/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze nalézt ve zprávě o hlasování ve výše uvedené v tabulce.

Tato norma má status horizontální normy ve smyslu IEC Guide 108.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Související ČSN

ČSN 33 0050-601:1994 Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 601: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie – Všeobecně

ČSN EN 60071 (33 0419) (soubor) Koordinace izolace

ČSN EN 60335-1 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 62271-1:2009 (35 4205) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení – Část 1: Společná ustanovení

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna informativní národní příloha NA, která obsahuje některá jmenovitá a nejvyšší napětí, napětí zdrojů a spotřebičů pro ČR.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Bárta, Energonorm, IČ 48066699

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Vincent Csirik

EVROPSKÁ NORMA EN 60038
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Říjen 2011

ICS 29.020 Nahrazuje HD 472 S1:1989 + oprava únor 2002 + A1:1995

Jmenovitá napětí CENELEC
(IEC 60038:2009, modifikována)

CENELEC standard voltages
(IEC 60038:2009, modified)

Tensions normales du CENELEC
(CEI 60038:2009, modifiée)

CENELEC-Normspannungen
(IEC 60038:2009, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2011-09-05. 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, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 60038:2011 E

Předmluva

Tento dokument (EN 60038:2011) obsahuje text z IEC 60038:2009 připravený komisí IEC/TC 8 *Systémové aspekty pro zásobování elektřinou* společnými modifikacemi, připravenými komisí CENELEC TC/8X *Systémové aspekty pro zásobování elektřinou*.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2012-09-05
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2014-09-05

Tato evropská norma nahrazuje HD 472 S1:1989 + oprava únor 2002 + A1:1995.

V této normě jsou společné modifikace vyznačeny plnou čarou po levé straně textu.

Hlavní společné modifikace vůči IEC 60038:2009 jsou tyto:

- V evropské normě jsou odstraněny všechny odkazy na kmitočet 60 Hz (důvod: pro střídavé distribuční a přenosové soustavy se v Evropě používá kmitočet pouze 50 Hz).
- Výraz „v některých zemích“ uvedený ve vztahu k nečlenským zemím CENELEC byl vypuštěn.
- Do tabulky 4 se doplnila hodnota 100 kV, jako nejvyšší napětí pro zařízení odpovídající hodnotě 90 kV jmenovitého napětí (důvod: tato hodnota existuje v EN 62271-1 a je všeobecně používána v přenosových soustavách Francie).
- Věty obsahující doporučení jsou uvedeny v poznámkách.

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

Obsah

Strana

1 Rozsah platnosti 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 8

4 Jmenovitá napětí 9

4.1 Střídavé soustavy se jmenovitým napětím mezi 100 V a 1 000 V včetně a související zařízení 9

4.2 Střídavé a stejnosměrné soustavy pro trakci 10

4.3 Trojfázové střídavé soustavy se jmenovitým napětím nad 1 kV a nepřesahující 35 kV včetně a souvisící zařízení 11

4.4 Trojfázové střídavé soustavy se jmenovitým napětím nad 35 kV a nepřesahující 230 kV včetně a souvisící zařízení 11

4.5 Trojfázové střídavé soustavy s nejvyšším napětím pro zařízení nad 245 kV 12

4.6 Zařízení se jmenovitým napětím nižším než AC 120 V nebo DC 750 V 12

Příloha ZB (informativní) Odchytky typu A 14

Bibliografie 15

Tabulky

Tabulka 1 – Soustavy se jmenovitým střídavým napětím mezi 100 V a 1 000 V včetně a souvisící zařízení 10

Tabulka 2 – Střídavé a stejnosměrné soustavy pro trakci 10

Tabulka 3 – Střídavé trojfázové soustavy se jmenovitým napětím nad 1 kV a nepřesahujícím 35 kV a souvisící zařízení 11

Tabulka 4 – Střídavé trojfázové soustavy se jmenovitým napětím nad 35 kV a nepřesahujícím 230 kV a souvisící zařízení 11

Tabulka 5 – Nejvyšší napětí pro zařízení trojfázové střídavé soustavy se jmenovitým napětím nad 245 kV 12

Tabulka 6 – Zařízení se jmenovitým napětím nižším než AC 120 V nebo DC 750 V 13

1 Rozsah platnosti

Tato norma platí pro:

- střídavé přenosové a distribuční soustavy a v nich používaná zařízení o kmitočtu 50 Hz se jmenovitým napětím nad 100 V;
- střídavé a stejnosměrné trakční soustavy;
- střídavé a stejnosměrné zařízení se jmenovitým střídavým napětím nižším než 120 V nebo jmenovitým stejnosměrným napětím nižším než 750 V, střídavá napětí jsou určena (ne však výlučně) pro použití při kmitočtu 50 Hz; k těmto zařízením patří baterie (z primárních nebo sekundárních článků), jiné silové napájecí zařízení (AC nebo DC), elektrická zařízení (včetně průmyslových a sdělovacích) a příslušenství.

POZNÁMKA Z1 V Evropě se používá pro distribuční a přenosové soustavy pouze kmitočty 50 Hz. Pro soustavy a zařízení 60 Hz, viz IEC 60038.

Tato norma neplatí pro přenos signálů nebo naměřených hodnot.

Tato norma neplatí pro jmenovitá napětí dílů a částí používaných v elektrických předmětech nebo dílech zařízení.

Tato norma stanovuje jmenovitá napětí, která mají sloužit:

- jako preferované hodnoty pro jmenovité napětí elektrizačních soustav a
- jako preferované hodnoty pro navrhování zařízení a soustavy.

POZNÁMKA 1 Dva hlavní důvody, které vedly k hodnotám uvedené v této normě:

Hodnoty jmenovitého napětí (nebo nejvyššího napětí pro zařízení) uvedené v této normě jsou založeny zejména na historickém vývoji elektrizačních soustav ve světě, poněvadž se ukázalo, že tyto hodnoty jsou nejobvyklejší a dosáhly celosvětového uznání.

Rozsahy napětí vedené v této normě byly uznány jako nejvhodnější základna pro navrhování a zkoušení elektrického zařízení a soustav.

POZNÁMKA 2 Je však úkolem systému a norem pro výrobky definovat vhodné zkušební hodnoty, zkušební podmínky a kritéria přijatelnosti.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.