

	Elektrické kabely - Výpočet dovolených proudů - Část 3: Pracovní podmínky - Oddíl 1: Referenční pracovní podmínky a volba typu kabelu	ČSN IEC 287-3-1 34 7420
--	---	-------------------------------

Electric cables - Calculation of the current rating -
Part 3: Sections on operating conditions -
Section 1: Reference operating conditions and selection of cable type

Câbles électriques - Calcul du courant admissible -
Partie 3: Sections concernant les conditions de fonctionnement -
Section 1: Conditions de fonctionnement de référence et sélection du type de câble

Kabel - Berechnung der Bemessungsströme -
Teil 3: Hauptabschitte für die Betriebsbedingungen -
Hauptabschnitt 1: Referenz-Betriebsbedingungen und Auswahl der Kabeltypen

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy IEC 287-3-1:1995. Mezinárodní norma IEC 287-3-1:1995 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard IEC 287-3-1:1995. The International Standard IEC 287-3-1:1995 has the status of a Czech Standard.

(c) Český normalizační institut,
2000

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

60188

Národní předmluva

Citované normy

IEC 183:1984 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN IEC 50(461):1996 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 461: Elektrické kabely

ČSN 33 2000-5-523:1994 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Oddíl 523: Dovolené proudy (mod IEC 364-5-523:1983)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 3.1 a ke kapitole 4 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Ivan Hála, Krondlova 16, 616 00 Brno, IČO 60494182

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovnice Českého normalizačního institutu: Viera Borošová

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA

Elektrické kabely - Výpočet dovolených proudů -
Část 3: Pracovní podmínky -
Oddíl 1: Referenční pracovní podmínky a volba typu kabelu

IEC 287-3-1
První vydání
1999-05

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 4

Úvod

.....
..... 5

1 Rozsah
platnosti

6		
2	Normativní odkazy	6
3	Referenční teploty okolí a měrné tepelné odpory půdy v různých zemích.....	6
3.1	Normální pracovní podmínky.....	6
3.2	Postup pro případ, že hodnoty nejsou uvedeny v národních tabulkách.....	6
4	Hodnoty vztahující se k pracovním podmínkám v různých zemích.....	7
5	Informace, které mají obsahovat poptávky pro volbu vhodného typu kabelu.....	14
5.1	Všeobecně	14
5.2	Pracovní podmínky	14
5.3	Údaje vztahující se ke kladení kabelů.....	15

Strana 4

Předmluva

- 1) IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) je celosvětovou normalizační organizací zahrnující všechny národní elektrotechnické komitáty (národní komitáty IEC). Cílem IEC je podporovat mezinárodní spolupráci ve všech otázkách, které se týkají normalizace v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Za tím účelem, kromě jiných činností, IEC vydává mezinárodní normy. Jejich příprava je svěřena technickým komisím; každý národní komitát IEC, který se zajímá o projednávání předmět, se může těchto přípravných prací zúčastnit. Mezinárodní vládní i nevládní organizace, s nimiž IEC navázala pracovní styk, se této přípravě rovněž zúčastňují. IEC úzce spolupracuje s Mezinárodní organizací pro normalizaci (ISO) v souladu s podmínkami dohodnutými mezi těmito dvěma organizacemi.
- 2) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek připravené technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitáty, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.
- 3) Vypracované dokumenty mají formu doporučení pro mezinárodní používání publikovaných formou norem, technických zpráv nebo pokynů a v tomto smyslu jsou přijímány národními komitáty.

- 4) Na podporu mezinárodního sjednocení národní komitety IEC přebírají mezinárodní normy IEC transparentně v maximální možné míře do svých národních regionálních norem. Každý rozdíl mezi normou IEC a odpovídající národní nebo regionální normou se v těchto normách jasně vyznačí.

Mezinárodní norma IEC 287-3-1 byla vypracována subkomisí 20A: Vysokonapěťové kabely, technické komise IEC 20: Elektrické kabely.

První vydání 287-3-1 ruší a nahrazuje přílohy A a B druhého vydání IEC 287 z roku 1982 bez technických změn.

IEC 287-1-1 nahrazuje Oddíly jedna a dvě druhého vydání IEC 287, IEC 287-2-1 nahrazuje Oddíl tři a přílohy C a D druhého vydání IEC 287; IEC 287-3-2 nahrazuje první vydání IEC 1059.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

Šestiměsíční pravidlo	Zpráva o hlasování
20A(CO)75	20A(CO)81

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Strana 5

Úvod

IEC 287 byla rozdělena do tří Částí a Oddílů tak, aby bylo možné snadno provádět revize a doplnění tohoto dokumentu.

Každá Část je rozdělena na Oddíly, které jsou vydány jako samostatné normy.

Část 1: Vzorce pro výpočet dovolených proudů (100% zatížitelnost) a výpočet ztrát

Část 2: Vzorce pro výpočet tepelného odporu

Část 3: Oddíly týkající se pracovních podmínek

Tento Oddíl IEC 287-3 obsahuje referenční teploty okolí a měrné tepelné odpory půdy v různých zemích. Tento Oddíl dále uvádí hlavní informace, které má obsahovat poptávka vypracovaná objednatelem pro volbu vhodného typu kabelu.

Veličiny vztahující se k pracovním podmínkám se v jednotlivých zemích značně liší. To se týká např. posuzování teploty okolí a měrného tepelného odporu půdy. Povrchní porovnání jednotlivých hodnot použitých v různých zemích, která nevycházejí ze společných kritérií, mohou vést k chybným závěrům: mohou např. existovat různé názory na životnost kabelů a v některých zemích je konstrukce založena na maximálních hodnotách měrného tepelného odporu půdy, zatímco jinde jsou používány průměrné hodnoty. Zvláště v případě měrného tepelného odporu půdy je dobře známo, že tato veličina je velmi citlivá na obsah vlhkosti v půdě a může se značně v čase měnit, a to v závislosti na druhu půdy, topografických a meteorologických podmínkách a zatížení kabelu.

Proto by se při volbě hodnot různých parametrů měl použít dále uvedený postup.

Číselné hodnoty by měly být přednostně založeny na výsledcích vhodných měření. Tyto výsledky jsou často součástí národních předpisů jako doporučené hodnoty, takže pro určitou zemi může být výpočet všeobecně založen na těchto hodnotách; přehled těchto hodnot je uveden v tomto Oddílu.

Strana 6

1 Rozsah platnosti

Tento Oddíl IEC 287-3 platí pro provozní podmínky kabelů v ustáleném stavu pro všechna AC napětí a pro DC napětí do 5 kV uložených přímo v zemi, kanálech, korýtkách nebo ocelových trubkách, a to jak s uvažováním částečného vysoušení půdy nebo bez vysoušení a dále pro kabely uložené na vzduchu. Termín "ustálený stav" znamená provoz při trvalém zatěžování konstantním proudem (100% zatížitelnost), které právě způsobí asymptotický průběh nárůstu teploty jádra na nejvyšší teplotu. Podmínky okolního prostředí se považují za konstantní.

Tento Oddíl se týká referenčních pracovních podmínek a volby typu kabelu.

2 Normativní odkazy

Součástí tohoto Oddílu IEC 287-3 jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této mezinárodní normy. V době uveřejnění této mezinárodní normy byla platná uvedená vydání. Všechny normy podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě tohoto Oddílu IEC 287-3, by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 183:1984 Pokyny pro volbu vysokonapěťových kabelů
(*Guide to the selection of high-voltage cables*)

-- Vynechaný text --