

2022

Kabely pro distribuční soustavu se jmenovitým
napětím 0,6/1 kV -

Část 3: Kabely s PVC izolací - nepancéřované -

Oddíl 3P: Kabely s měděným koncentrickým
vodičem nebo stíněním (typ 3P-1)

nebo bez nich (typ 3P-2)

ČSN 34 7659-3P

Distribution cables of rated voltage 0,6/1 kV -

Section 3P: Cables with (type 3P-1) or without (type 3P-2) concentric copper conductor or screen

Obsah

Strana

Předmluva..... 4

1..... Předmět
normy..... 5

2..... Citované
dokumenty..... 5

3..... Konstrukční
požadavky..... 7

4..... Zkušební
požadavky..... 10

4.1..... Kusové
zkoušky..... 10

4.2..... Výběrové
zkoušky..... 10

4.3..... Typové zkoušky
(elektrické)..... 11

4.4..... Typové zkoušky

(neelektrické).....	11
4.5..... Elektrické zkoušky po instalaci, pokud jsou požadovány.....	12
5..... Pokyny pro použití.....	13
6..... Proudová zatížitelnost.....	14
Příloha A (normativní) Specifikace konstrukčních prvků a podmínek pro instalaci.....	16
Tabulka 1 - Konstrukční požadavky.....	7
Tabulka 2 - Kusové zkoušky.....	10
Tabulka 3 - Výběrové zkoušky.....	10
Tabulka 4 - Typové zkoušky (elektrické).....	11
Tabulka 5 - Typové zkoušky (neelektrické).....	11
Tabulka 6 - Elektrické zkoušky po instalaci.....	12
Tabulka 7 - Obecná doporučení.....	13
Tabulka 8 - Proudová zatížitelnost.....	14
Tabulka A.1 - Používané typy jader.....	16

Tabulka A.2 - Používané průřezy jader.....	16
Tabulka A.3 - Stanovení jader se sníženým průřezem.....	16
Tabulka A.4 - Označení žil barvami u vícežilových kabelů.....	17
Tabulka A.5 - Tloušťka vnitřního obalu.....	17
Tabulka A.6 - Stanovení koncentrického vodiče.....	17
Tabulka A.7 - Jmenovitá tloušťka pláště.....	18
Tabulka A.8 - Kódové značení.....	18
Tabulka A.9 - Jmenovitá proudová zatížitelnost, kabel se jmenovitým napětím $U/U = 0,6/1$ kV.....	19
Tabulka A.10 - Jmenovitá proudová zatížitelnost, kabel se jmenovitým napětím $U/U = 0,6/1$ kV (dvoužilový kabel).....	20
Tabulka A.11 - Kabely v zemi.....	20
Tabulka A.12 - Korekční součinitelé f_1 , kabely v zemi.....	21
Tabulka A.13 - Korekční součinitelé f_2 , kabely v zemi, trojúhelníkové uspořádání jednožilových kabelů uložených vedle sebe v trojfázové soustavě.....	21
Tabulka A.14 - Korekční součinitelé f_2 , kabely v zemi, trojúhelníkové uspořádání jednožilových kabelů uložených vedle sebe v trojfázové soustavě.....	22
Tabulka A.15 - Korekční součinitelé f_2 , kabely v zemi, jednožilové kabely uložené vedle sebe v DC soustavě a tři-, čtyř- a pětikilové kabely uložené vedle sebe v trojúhelníkové soustavě.....	22
Tabulka A.16 - Kabely na vzduchu.....	23

Tabulka A.17 - Korekční činitelé pro odlišné teploty okolního vzduchu.....	23
--	----

Tabulka A.18 - Korekční součinitelé, kabely na vzduchu, jednožilové kabely v trojúhelníkovém uspořádání v trojfázové soustavě.....	24
Tabulka A.19 - Korekční součinitelé, kabely na vzduchu třížilový kabel a vícežilové kabely, jednožilové kabely pro provoz v DC soustavě.....	25
Tabulka A.20 - Korekční součinitelé, kabely na vzduchu třížilový kabel a vícežilové kabely, jednožilové kabely pro provoz v DC soustavě.....	26
Tabulka A.21 - Dovolené oteplení při zkratu a odpovídající hustoty zkratových proudů - kabely s měděným jádrem.....	27
Tabulka A.22 - Dovolené oteplení při zkratu a odpovídající hustoty zkratových proudů - kabely s hliníkovými jádry.....	27
Tabulka A.23 - Minimální průměr vnitřního jádra dodávaných bubnů.....	27
Tabulka A.24 - Časová oteplovací konstanta a induktivní reaktance pro čtyřžilové kabely.....	28

Předmluva

Tato norma popisuje konstrukci, rozměry a požadavky na zkoušení silových kabelů s PVC izolací a s koncentrickým vodičem nebo stíněním nebo bez nich pro jmenovité napětí (U) 1kV pro pevné uložení. V normě jsou promítnuty aktuální změny obecných požadavků na předmětný typ kabelů.

Patentová práva

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

Vysvětlivky k textu této normy

V případě, kdy jsou k dispozici vydání ČSN přejímající nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn), je odkazováno na tyto dokumenty. V případě, kdy aktuální vydání ČSN pro předmětný parametr k dispozici není, je odkazováno na mezinárodní normy.

Vypracování normy

Zpracovatel: AVK Jihlava, IČO 71200665, Ing. Jan Musil

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Alena Veselá

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.

1 Předmět normy

Tato norma určuje konstrukci, rozměry a zkušební požadavky silových kabelů s PVC izolací a s koncentrickým měděným vodičem nebo stíněním (typ 3P-1) nebo bez nich (typ 3P-2) pro jmenovité napětí U/U do 0,6/1 kV pro pevné uložení.

(a) Dovolené průřezy jader

Dovolené průřezy jader musí odpovídat průřezům uvedených v normativní příloze, tabulka A.2.

(b) Izolační materiály

Izolace uvedené v této normě musí být z PVC a musí odpovídat ČSN 347659-1, tabulka 1, DIV 1.

(c) Jmenovité napětí

(i) Definice: viz ČSN 347659-1, článek 2.3

(ii) Kabely uvedené v této normě jsou vhodné pro kategorii B podle IEC 60183. Celková doba trvání zemních spojení by neměla překročit 125 hodin v každém roce.

(d) Nejvyšší jmenovité teploty pro izolační soustavu

(i) Normální provoz 70 °C

(ii) Zkrat (maximální doba zkratu 30 s)

- pro průřez $\leq 300 \text{ mm}^2$ 160 °C

- pro průřez $> 300 \text{ mm}^2$ 140 °C

(e) Materiál pláště

Materiál pláště musí vyhovovat maximální teplotě jádra při normálním provozu. Musí být z PVC nebo PE a odpovídat tabulkám v ČSN 34 7659-1. Pro PVC typ DMV 1 (tabulka 4A) a pro PE typ DMP 1 (tabulka 4B).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.