

2022

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

Část 5: Kabely s XLPE izolací - nepancéřované -

Oddíl 5AA: Kabely s (typ 5AA-1)

nebo bez (typ 5AA-2) měděného koncentrického vodiče nebo stínění

ČSN 34 7659-5AA

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

Section 5AA: Cables with (type 5AA-1) or without (type 5AA-2) concentric copper conductor or screen

Obsah

Strana

Předmluva.....	4
1 ..... Předmět normy.....	5
2 ..... Citované dokumenty.....	5
3 ..... Konstrukční požadavky.....	6
4 ..... Zkušební požadavky.....	9
4.1..... Kusové zkoušky.....	9
4.2..... Výběrové zkoušky.....	10
4.3..... Typové zkoušky (elektrické).....	

..... 10

**4.4.....** Typové zkoušky

(neelektrické).....

..... 10

**4.5.....** Elektrické zkoušky po instalaci, pokud jsou

požadovány..... 11

**5 .....** Pokyny pro

použití.....

..... 11

**6 .....** Proudová

zatížitelnost.....

..... 13

**Příloha A** Specifikace konstrukčních prvků a podmínek pro

instalaci..... 15

Tabulka 1 - Konstrukční

požadavky.....

..... 6

Tabulka 2 - Kusové

zkoušky.....

..... 9

Tabulka 3 - Výběrové

zkoušky.....

..... 10

Tabulka 4 - Typové zkoušky

(elektrické).....

10

Tabulka 5 - Typové zkoušky

(neelektrické).....

10

Tabulka 6 - Elektrické zkoušky po

instalaci..... 11

Tabulka 7 - Obecná

doporučení.....

..... 12

Tabulka 8 - Proudová

zatížitelnost.....

..... 13

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

Tabulka A.16 - Kabely na  
vzduchu.....  
... 22

Tabulka A.17 - Korekční činitele pro odlišné teploty okolního  
vzduchu..... 22

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

# Předmluva

Tato norma popisuje konstrukci, rozměry a požadavky na zkoušení silových kabelů s XLPE izolací a s nebo bez koncentrického vodiče nebo stínění 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 XLPE izolací a s (typ 5AA-1) nebo bez (typ 5AA-2) koncentrickým vodičem nebo stíněním 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 příloze, tabulka 2

(b) Izolační materiály

Izolace uvedené v této normě musí být z XLPE a musí odpovídat ČSN 34 7659-1, tabulka 2A, DIX 3.

(c) Jmenovité napětí

(i) Definice: viz ČSN 34 7659-1, článek 2.3

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

(d) Nejvyšší jmenovité teploty pro izolační soustavu

(i) Normální provoz 90 °C

(ii) Zkrat (maximální doba zkratu 30 s) 250 °C

(e) Materiál pláště

Materiál pláště musí vyhovovat maximální teplotě jádra při normálním provozu. Musí být z PVC nebo PE a odpovídat hodnotám v tabulce v ČSN 34 7659-1. Pro PVC typ DMV13 (tabulka 4A) a pro PE typ DMP2 (tabulka 4B).

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