

Technický štandard:

NN zvodiče prepätia

Vypracovali: Ing. Peter Slota

Ing. Peter Michalovič
Štandardizácia

Schválili:

Ing. Mikuláš Koščo
Stratégia distribučnej sústavy

Ing. Milan Miškár
Energetické aktíva

Nahrádza: 2021_03_31_TŠ_NN_zvodiče_prepätia (1.56-03.03.2021)

Dátum schválenia: 04.2025

Číslo: 1.56-04.04.2025

Tento dokument spracovalo oddelenie Štandardizácie a jeho rozširovanie mimo SSD je možné v tlačenej alebo elektronickej forme iba v plnom rozsahu a so súhlasom spracovateľa.

Počet strán: 4

1. POUŽITIE:

Ochrana izolovaných a holých vonkajších NN vedení, transformátorov a ďalších elektrických zariadení proti atmosférickému a spínaciu prepätiu.

2. PREDPISY A NORMY:

- **STN EN 61 643-11 (34 1395):** Nízkonapäťové ochranné prístroje. Časť 11: Prepäťové ochranné prístroje zapojené v sieťach nízkeho napätia. Požiadavky a skúšobné metódy
- **STN P CLC/TS 61 643-12 (34 1392):** Nízkonapäťové ochrany pred prepätím zapojené v nízkonapäťových distribučných sieťach. Výber a princípy aplikácie
- **STN 38 0810 (38 0810):** Použitie ochrán pred prepätím v silnoprúdových zariadeniach
- **STN EN 62 305-1 (34 1390):** Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy
- **STN 33 2000-5-51 (33 2000):** Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.

3. ROZDELENIE PRVKOV NA SKUPINY

<i>P.č.</i>	<i>Názov materiálu</i>	<i>Príloha č.</i>	<i>Typové označenie (uvedie dodávateľ)</i>
1	NN zvodič prepätia pre zavesenie na holý vodič	1.	
2	NN zvodič prepätia pre zavesenie na izolovaný vodič	1.	
3	NN zvodič prepätia pre pripojenie na priechodku transformátora	1.	

4. TECHNICKÉ PARAMETRE:

	TECHNICKÉ PARAMETRE (dokladovať v ponuke)
4.1.	Prevádzkové podmienky
4.1.1.	Menovité napätie siete: 230 V / 400 V
4.1.2.	Maximálne napätie siete: 1kV
4.1.3.	Frekvencia: 50 Hz
4.1.4.	materiál blokov zvodičov prepätia: ZnO
4.1.5.	bez iskrišťa
4.1.6.	bezúdržbový
4.1.7.	samozhášavý, nešíriaci plameň, netrieštivý
4.1.8.	zabudovaný odpojovač a indikátor poruchy pri zaťažení
4.1.9.	možnosť vertikálneho pripojenia $\pm 30^\circ$
4.1.10.	všetky kovové časti zvodiča vrátane príslušenstva musia mať antikoróznú úpravu
4.2.	Podmienky prostredia
4.2.1.	Vonkajšie prostredie v zmysle normy STN 33 2000-5-51 : Druh prostredia: VI. - vonkajšie priestory.
4.2.2.	Vonkajšie vplyvy: AB8, AC1, AD3, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN3, AP1, AQ3, AS2, AT2, AU2, BA5, BB2, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1.
4.3.	Označenie
4.3.1.	Výrobky musia byť označené údajmi v zmysle normy STN EN 61643-11. Označenie musí byť odolné voči vplyvom okolia, nezmazateľné, trvácne a ľahko identifikovateľné. Doplňujúce údaje na balení musia obsahovať: meno výrobcu, alebo obchodnú značku, typové označenie výrobcu, rozsah použitia, dátum výroby a poznámky ku skladovaniu.

4.4.	Požadované skúšky, protokoly a certifikáty
4.4.1.	Vyhlásenia o zhode v zmysle Zákona č. 56/2018 Z.z., v znení neskorších predpisov a Nariadenia Vlády č. 148/2016 Z.z.. a Nariadenia Vlády 127/2016 Z.z.
4.4.2.	Certifikát systému riadenia kvality výrobcu STN EN ISO 9001.
4.4.3.	Protokoly o prevedených typových skúškach pre NN zvodíčov prepätia podľa STN EN 61643-11 od akreditovanej európskej skúšobne – požadujú sa kompletne, strany popisujúce predmet skúšky a strany s výsledkom skúšky požadujeme preložené do slovenského, príp. českého jazyka, ostatné strany môžu byť v pôvodnom znení.
4.4.4.	Protokol o vykonaní kusovej skúšky
4.5.	Technická dokumentácia
4.5.1.	Katalógové listy s uvedením typového označenia, rozsahu použitia a rozmerového nákresu.
4.5.2.	Návod na montáž a nastavenie v slovenskom, prípadne v českom jazyku.
4.5.3.	Prehlásenie, že výrobky a materiály neobsahujú látky, ktorých uvedenie na trh je zakázané alebo obmedzené (podľa nariadenia REACH).

Splnenie technických podmienok požadujeme vypracovať a doložiť v poradí v akom sú uvedené.

5. DODÁVKA, DOPRAVA A SKLADOVANIE

Balenie musí byť opatrené štítkom s označením výrobku, výrobcu a počtom kusov. Súčasťou balenia musí byť návod na montáž v slovenskom, prípadne v českom jazyku, podmienky dodávky, balenia a skladovania v slovenskom prípadne českom jazyku. Počas dopravy musia byť jednotlivé konštrukčné časti zabezpečené tak, aby nedošlo k ich poškodeniu. Výrobca zabezpečí dopravu bežnými dopravnými prostriedkami.

6. POŽIADAVKA NA DODANIE VZORIEK Z POŽADOVANÉHO ROZSAHU PRVKOV

Požadujeme vzorku z každého prevedenia zvodíča (pre holý vodič, izolovaný vodič, na priechodku transformátora), spolu 3 kusy.

7. POŽIADAVKY NA LEGISLATÍVNU ČASŤ SÚŤAŽNÝCH PODMIENOK

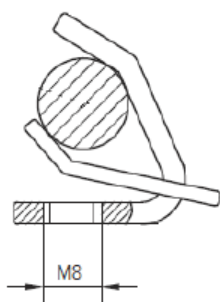
- V prípade uzatvorenia zmluvy na daný distribučný prvok pre distribučné vedenia SSD, sa musí dodávaný materiál zhodovať so vzorkou dodanou do súťaže. V opačnom prípade má objednávateľ právo od zmluvy odstúpiť a vrátiť dodávateľovi dodaný tovar.
- Obstarávateľ si vyhradzuje právo preskúšať, poprípade nechať preskúšať dodržanie noriem, predpisov a smerníc ako aj požiadaviek podľa daného technického štandardu, vrátane vyžadovanej typovej a kusovej skúšky v nezávislej skúšobni. Následné preberanie tovaru zhotoveného pre obstarávateľa je potom závislé od výsledku týchto skúšok.

8. PRÍLOHY K TECHNICKÝM ŠTANDARDOM

Príloha č. 1:

Zvodič prepätia pre zavesenie na holý/ izolovaný vodič / pre pripojenie na priechodku transformátora:

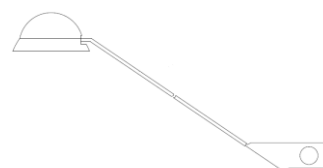
Parametre zvodiča	
Maximálne trvalé pracovné napätie U_c	280 V
Menovitý výbojový prúd I_n (8/20 μ s)	10 kA
Maximálny výbojový prúd I_{max} (8/20 μ s)	min. 40 kA
Vysokoprúdový impulz (4/10 μ s)	min. 65 kA
SPD podľa EN 61 643-11	Typ 2, trieda II
Napäťová ochranná hladina U_p	max. 1,25 kV
Svorník zvodiča	M8
Prevedenie pripojenia	Príslušenstvo
Zavesenie na holý vodič (fáza)	svorka pre zavesenie zvodiča na holý vodič s priemerom 4,5 až 16 mm. (Obr.1)
Zavesenie na izolovaný vodič (fáza)	izoláciu prepichovacia svorka pre zavesenie zvodiča na izolovaný vodič typu NFA2X, Retilens s prierezom 16-150 mm ² , všetky časti pripojenia musia byť izolované, IP 43 (Obr.2)
NN priechodka sekundárnej strany TR (fáza)	konzola pre pripojenie na priechodku sekundárnej strany transformátora. Konzola musí byť izolovaná (okrem miest pripojenia), s pootočeným okom o 90° s veľkosť otvoru 14mm. (Obr.3)
Prevedenie uzemia	
izolovaný Cu vodič, zelenožltý, s prierezom min. 6mm ² , dĺžka 1 m, odolný voči UV žiareniu. Vodič ukončený nalisovanou dutinkou s vhodnou povrchovou úpravou dĺžky min. 50mm.	



Obr.1



Obr.2



Obr.3