

Technický štandard:

VN poistky IEC 282-1

Vypracovali: Ing. Peter Slota

Ing. Peter Michalovič
Štandardizácia

Schválili:

Ing. Mikuláš Koščo
Stratégia distribučnej sústavy

Ing. Milan Miškár
Energetické aktíva

Nahrádza: 2022_11_21_TŠ_VN_Poistky_IEC_282-1 (2.40-03.11.2022)

Dátum schválenia: 02.2025

Číslo: 2.40-04.02.2025

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:

Poistky VN vyrobené v zhode s IEC 282-1 používané v rozvodoch 22 kV. Musia byť vybavené spúšťou uvoľňujúcou energiu pre vybavenie prístrojov. Používajú sa pre istenie distribučných transformátorov VN / NN a vedení VN, určené pre vnútornú aj vonkajšiu montáž.

2. PREDPISY A NORMY:

- **STN EN IEC 60282-1 (35 4720):** - Vysokonapäťové poistky. Časť 1: Poistky obmedzujúce prúd
- **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

	Názov materiálu	Počet prvkov	Príloha číslo
1	VN poistka IEC 282-1	12	2.

4. TECHNICKÉ PARAMETRE:

	TECHNICKÉ PARAMETRE (dokladovať v ponuke)
4.1.	Prevádzkové podmienky
4.1.1.	Menovité napätie siete: 22 kV
4.1.2.	Maximálne napätie siete: 24 kV
4.1.3.	Menovitá frekvencia siete: 50 Hz
4.1.4.	Menovitý prúd VN poistkových vložiek: podľa výkonu transformátora (Príloha č.2 TŠ)
4.1.5.	Vypínacia schopnosť: min. 40 kA
4.1.6.	Čas pretavenia poistky pri skrate na sekundárnej strane: ≤ 2 s
4.1.7.	Odolnosť voči magnetizačnému prúdu transformátora o veľkosti $12 \times I_n$: 0,1 s
4.1.8.	Trieda poistky: "Back-up Fuse" v zmysle IEC 282-1
4.1.9.	Síla pre vysunutie vybavovacieho kolíka: 80 N , typ: Medium
4.1.10.	Pracovná poloha: zvislá, vodorovná, šikmá
4.1.11.	Použitie: vonkajšie aj vnútorné
4.1.12.	Rozmery v zmysle STN EN IEC 60282-1. (Príloha č.1 TŠ)
4.1.13.	Telo: porcelánové puzdro odolné voči mechanickému a tepelnému namáhaniu
4.1.14.	Kryty kontaktov: elektrolytická meď galvanicky postriebrená
4.1.15.	Krty kontaktov musia byť spojené s telom poistky spôsobom zabezpečeným proti vnikaniu vlhkosti a odolným voči starutiu.
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, AD4, AE4, AF2, AG2, AH2, AK1, AL1, AM X-1, AN3, AP1, AQ3, AS2, AT1, AU1, BA5, BB2, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1.
4.2.3.	Vonkajšie prostredie v zmysle normy STN 33 2000-5-51: Druh prostredia: IV – vnútorné priestory bez regulácie teploty
4.2.4.	Vonkajšie vplyvy: AA4, AB4, AC1, AD2, AE1, AF2, AG2, AH2, AK1, AL1, AM X-1, AN1, AP1, AQ3, AR1, BA5, BB2, BC2, BB2, BD1, BE1, CA1, CB1.
4.3.	Označenie
4.3.1.	Výrobky musia byť označené podľa normy STN EN IEC 60282-1. 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, štítok s uvedením U_m , I_N , dátum výroby a poznámky ku skladovaniu. Na balení musí byť štítok štítok s uvedením menovitého výkonu transformátora, pre ktorý je poistka určená.
4.4.	Požadované skúšky, protokoly a certifikáty
4.4.1.	Protokoly o prevedených typových skúškach pre VN poistkové vložky podľa STN EN IEC 60282-1 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.
4.4.2.	Certifikát systému riadenia kvality výrobcu STN EN ISO 9001.
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.	Ampér sekundové charakteristiky – normalizovaný rozmer A4
4.5.4.	Charakteristiky I^2t v tabuľkovej alebo grafickej forme – normalizovaný rozmer A4
4.5.5.	Stratový výkon poistiek.
4.5.6.	Popis skladovacích podmienok VN poistiek
4.5.7.	Vyplnená tabuľka uvedená v prílohe č.2 tohto TŠ
4.5.8.	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

Požadujeme balenie VN poistiek do obalu, chrániaceho poistku pred poškodením pri náraze počas prevozu tovaru, na vrchnej časti obalu musí byť štítok s uvedením menovitého výkonu transformátora, pre ktorý je poistka určená. Súčasťou balenia musí byť návod na montáž v slovenskom, prípadne v českom jazyku, podmienky dodávky, balenia a skladovania v slovenskom prípadne českom jazyku. Výrobca zabezpečí dopravu bežnými dopravnými prostriedkami.

6. POŽIADAVKA NA DODANIE VZORIEK Z POŽADOVANÉHO ROZSAHU PRVKOV

Požadujeme vzorku VN poistkovej vložky pre transformátor s menovitým výkonom 160kVA. Vzorka musí byť predložená v balení v zmysle bodov 4.3.1 a 5 tohto TŠ.

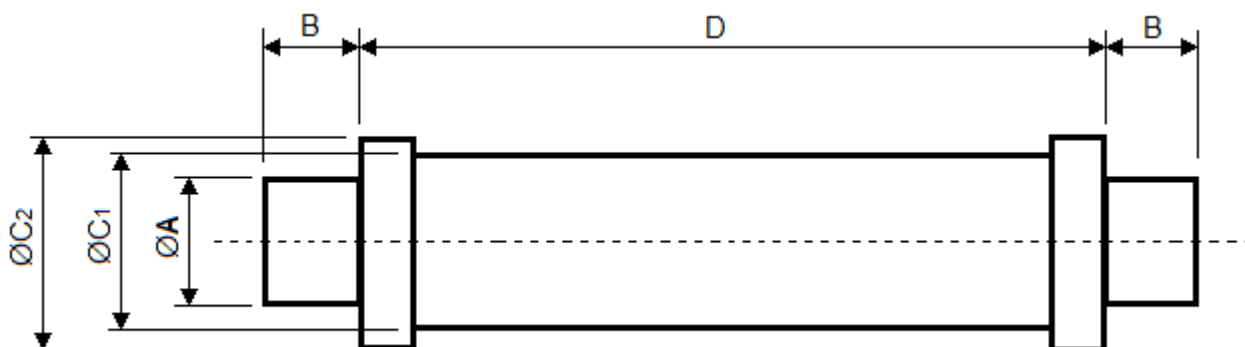
7. POŽIADAVKY NA LEGISLATÍVNU ČASŤ SÚŤAŽNÝCH PODMIENOK

- 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 Rozmerový náčres VN poistkovej tavnej vložky

Rozmery v zmysle STN EN IEC 60282-1	
D	442 mm
ØA	45 ±1 mm
B	33÷35 mm
ØC1 a ØC2	max. 88mm
ØC2	min. 50 mm



Príloha č.2: Údaje v tabuľke doplní uchádzač

Menovitý výkon transformátora [kVA]	Menovitý prúd VN poistkovej vložky I _n [A]	Stratový výkon pri I _n poistky [W]	Odpor [Ω]	Minimálny vypínací prúd I ₃ [A]	Typové označenie uchádzača
50					
63					
75					
100					
160					
250					
315					
400					
630					
1000					
1250					
1600					