



Техническа спецификация за проходни
изолатори за средно напрежение

ТС-СрН-144
Версия 001
В сила от: 29.06.2015
Стр. 1 / 7

Техническа спецификация за проходни изолатори за средно напрежение

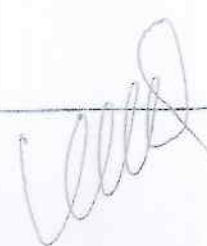
Настоящата техническа спецификация е валидна за ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД.

ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД
Варна Тауърс Г9
бул. „Владислав Варненчик“ №258
9009 Варна

Мартин Костадинов
Развитие на мрежата и строителство
Т + 359 52 – 577 - 126
F + 359 52 – 577 - 348
Martin.kostadinov@energo-pro.bg

Съдържание

1.	<u>Област на приложение</u>	3
2.	<u>Общи изисквания</u>	3
3.	<u>Условия на работа</u>	3
4.	<u>Изисквания</u>	3
5.	<u>Данни които трябва да предостави Изпълнителят</u>	3
6.	<u>Обозначение</u>	4
7.	<u>Окомплектовка</u>	4
8.	<u>Одобрение и изпитване</u>	4
9.	<u>Управление на качеството</u>	4
10.	<u>Изпитания</u>	4
11.	<u>Документация</u>	4
12.	<u>Опаковка и транспорт</u>	5
13.	<u>Приложими наредби, правилници и стандарти</u>	5
14.	<u>Приложения</u>	6



1. Област на приложение

Настоящата техническа спецификация се отнася за производство и доставка на проходни изолатори за СрН, изработени от електропорцелан. Изолаторите, обект на тази техническа спецификация ще се използват само при ремонтни работи за подмяна на повредени изолатори.

2. Общи изисквания

Проходни изолатори трябва да отговарят на действащите български и европейски стандарти. Използваните стандарти да бъдат описани в документацията на изделието.

Като правило всички закони, наредби, стандарти и правила касаещи изделието и приложими в страната на Възложителя трябва да се прилагат, дори и ако не са специално упоменати в тази техническа спецификация.

Бизнес език и език за кореспонденция е официалният език в страната на Възложителя.

3. Условия на работа

3.1 Монтаж: на открито и закрито;

3.2 Температура на околната среда: от -35 до +40 °C;

3.3 Относителна влажност на въздуха: до 90 % при температура 20 °C;

3.4 Надморска височина: до 1000 m;

3.5 Режим на работа: продължителен.

4. Изисквания

4.1 Вид на материала: електропорцелан;

4.2 Номинално напрежение: 10/20 kV;

4.3 Най-високо работно напрежение: 12/24 kV;

4.4 Номинална честота: 50 Hz;

4.5 Да имат механически здрав корпус, който да издържа на продължителни електрически, механични и температурни натоварвания;

4.6 Повърхността на изолаторите да е без пукнатини, надрасквания, нетехнологични неравности и неглазирани части;

4.7 Арматурата и фитингите да бъдат изработени от подходяща стомана горещо или дифузно потинковани с дебелина на покритието $\geq 70 \mu\text{m}$;

4.8 Всички резбите да бъдат метрични по БДС;

4.9 Изпитателно напрежение с промишлена честота под дъжд: 50 kV;

4.10 Сухо разрядно напрежение: 47 / 75 kV;

4.11 Импулсно изпитателно напрежение с пълна стандартна вълна $\pm 1.2/50 \mu\text{s}$:
75 / 125 kV;

4.12 Минимална разрушаваща сила: съгласно определения в Приложения;

4.13 Проходните изолатори за електроразпределителни уредби да са изработени съгласно БДС 15442:1990;

4.14 Граничните отклонения от номиналните размери, формата и разположението на челните повърхности да са съгласно БДС 7280-80.

5. Данни които трябва да предостави Изпълнителят

Размерите и характеристиките за всеки тип изолатор да се представят в табличен вид съгласно приложенията.



6. Обозначение

Изделията да бъдат обозначени с траен, ясен и четлив надпис, съдържащ: име или знак на производителя, тип на изолатора, номинално напрежение и дата на производство.

Върху опаковката да е обозначено ясно и четливо име или знак на производителя, тип на изолатора, количество и номинално напрежение.

7. Окомплектовка

Изолаторите да бъдат окомплектовани с:

- 7.1 Инструкция за транспорт, съхранение, монтаж и експлоатация;
- 7.2 Протокол от заводско изпитване за изходящ контрол;
- 7.3 Гаранционна карта;
- 7.4 Необходимите крепежни елементи.

8. Одобрение и изпитване

- 8.1 Техническото одобрение на изделието се получава ако Изпълнителя (производител или доставчик) в своето предложение предостави доказателства за характеристиките на изделието, изисквани от Възложителя чрез технически данни и доказателства за годността в експлоатация чрез съответните изпитания;
- 8.2 При желание от страна на Възложителя, производителят трябва да предостави възможност за контрол на производството на място, както и демонстрация на изпитания на не по-малко от 10 % от всяка заявена партида. Инспектирането ще се извършва в установеното работно време на производителя след предварително съгласуване;
- 8.3 Възложителят има право да прави входящ контрол в своя или в независима акредитирана лаборатория на произволно избрани от доставените изделия. Разходите от тези проверки при положителен резултат са за сметка на Възложителя а при отрицателен резултат са за сметка на Изпълнителя;

9. Управление на качеството

Производителят трябва да представи доказателства за наличие на работеща система по качеството в съответствие с изискванията на ISO 9001, които гарантират постоянно следене на качествените параметри на изделието, определени от Възложителя и гарантирани от Изпълнителя.

10. Изпитания

Изпитанията определени в стандартизационните документи трябва да бъдат проведени и документно доказани.

- 10.1 Типово изпитване;
- 10.2 Контролни изпитвания за изходящ контрол.

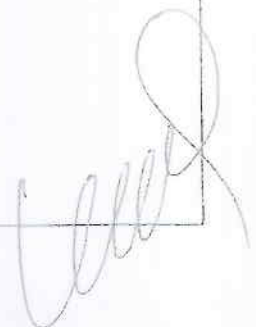
11. Документация

Изпълнителя трябва да представи в своето предложение необходимата техническа документация на български език в съответствие с настоящата техническа спецификация.

- 11.1 Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация и стандартите на които отговаря;
- 11.2 Протоколи от типови изпитания проведени от акредитирани лаборатории, включително и за устойчивост на атмосферни среди;



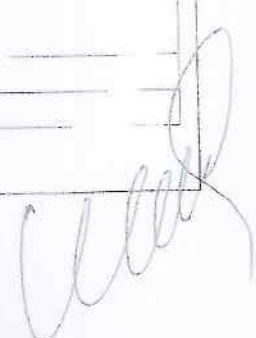
- 11.3 Сертификат за внедрена система за управление на качеството по ISO 9001 на производителя;
- 11.4 Каталог на предлаганите изделия включително предлагания тип;
- 11.5 Инструкция за транспорт, съхранение, монтаж и експлоатация;
- 11.6 Условия и срок на гаранцията на изделието;
- 11.7 Мостра на предлаганото изделие при поискване от Възложителя.
Да се предоставят преводи на български език на всички сертификати и протоколи от изпитвания, направени в акредитирани лабораторни извън Република България.
- 12 **Опаковка и транспорт**
Транспортът и опаковката са задължение на Изпълнителя. Изделията се доставят с подходяща транспортна опаковка така, че да е осигурена защитата от повреди по време на транспорт, товарно-разтоварни операции и съхранение. Придружаващите пратката документи трябва да съдържат: опис на съдържанието на доставката, името на производителя, типът на изделието, адрес на получателя и др.
13. **Приложими наредби, правилници и стандарти**
ISO 9001 Системи за управление на качеството. Изисквания.
БДС EN 60672-1:2003 Керамични и стъклени изолационни материали. Част 1: Термини и определения и класификация (IEC 60672-1 :1995).
БДС 7280:1980 Изолатори порцеланови. Гранични отклонения от номиналните размери, формата и разположението на повърхностите.
БДС 15442:1990 Изолатори проходни порцеланови за напрежение до 35 kV. Технически изисквания.
БДС EN ISO 1461:2009 Горещоцинковани покрития на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване (ISO 1461:2009)



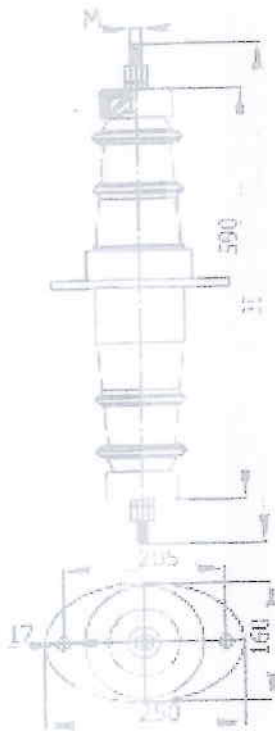
14. Приложение
14.1 Приложение 1 Проходен изолатор за открит монтаж


Размери за U ном.	I _n	H	M	маса
	A	mm	mm	kg
10 kV	200	610	12	≤ 11
	400	620	16	≤ 12
	630	640	22	≤ 13
20 kV	200	770	12	≤ 18
	400	780	16	≤ 19
	630	800	22	≤ 20

№	Характеристики на изолатора	Марка	Изискване	Предложение
		3	4	5
1	Производител			
	Място на производство			
	Тип-означение			
	Основен стандарт			
1	Номинално работно напрежение	kV	20	
2	Номинален ток	A	200, 400 и 630	
3	Изпитателно напрежение с пром. честота под дъжд	kV	50	
	Импулсно изпитателно напрежение	kV	125	
4	Сухо разрядно напрежение	kV	75	
5	Минимален път на пропълзяване	mm	> 400	
6	Минимална разрушаваща сила на огъване	kN	> 7	
7	Гаранционен период	месeci		
8	Проектен експлоатационен	години		



14.2 Приложение 5 Проходен изолатор за закрит монтаж



Размери за U ном.	I_n	H	M	маса
	A	mm	mm	kg
10 kV	400	565	16	≤ 10
	630	585	22	≤ 11
20 kV	200	685	12	≤ 16
	400	700	16	≤ 16.5
	630	720	22	≤ 18

№	Характеристики на изолатора	Мярка	Изискване	Предложение
1	2	3	4	5
	Производител			
	Място на производство			
	Тип-означение			
	Основен стандарт			
1	Номинално работно напрежение	kV	20	
2	Номинален ток	A	200, 400 и 630	
3	Изпитателно напрежение с пром. честота под дъжд	kV	50	
4	Имиулено изпитателно. напрежение	kV	125	
5	Сухо разрядно напрежение	kV	75	
6	Минимална разрушаваща сила на огъване	kN	≥ 7	
7	Гаранционен период	месеци		
8	Проектен експлоатационен	години		

Handwritten signature and stamp

Handwritten signature