

# Техническа спецификация за дистанционери за въздушни електропроводни линии СрН

валидна за :  
ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД  
Варна Тауърс, кула Е  
бул. „Владислав Варненчик” №258  
9009 Варна

Автор:

Съгласуване:

Одобрение:

Дата на влизане в сила:

Име на файла:

Информацията е заличена във връзка със ЗЗЛД.

ТС-СрН-048 Техническа спецификация за дистанционери за ВЕЛ СрН,  
v03.doc

**Съдържание**

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

**1. Област на приложение**

Настоящата техническа спецификация се прилага за доставка на дистанционери, предназначени за фиксиране на разстоянията и възпрепятстване допира между неизолирани проводници на въздушни електропроводни линии (ВЕЛ) средно напрежение (СрН).

**2. Общи изисквания**

Дистанционерите трябва да отговарят на изискванията на настоящата техническа спецификация, действащото в Република България законодателство, както и на изискванията, залегнати в наредбите и стандартите, посочени в т. 13 или техни еквиваленти. Използваните стандарти да бъдат описани в документацията на изделието.

Бизнес език и език за кореспонденция е българският, официален в страната на Възложителя – ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД.

**3. Условия на работа**

- 3.1. Работа на открито;
- 3.2. Температура на околния въздух:  $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \div +40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- 3.3. Надморска височина: до 1000 m;
- 3.4. Относителна влажност: до 90 % при  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- 3.5. Средно ниво на замърсяване съгласно IEC 60815 (или еквивалентно);
- 3.6. Режим на работа: продължителен.

**4. Изисквания**

- 4.1. Номинално напрежение: 20 kV;
- 4.2. Най-високо работно напрежение: 24 kV;
- 4.3. Номинална честота: 50 Hz;
- 4.4. Дистанционерите да са предназначени за монтаж на въздушна електропроводна линия 20 kV. Да бъдат комплект изолаторни пръти за три фази, разположени в триъгълник.
- 4.5. Дължината на изолаторите трябва да е такава, че върховете на образуващия се разностранен триъгълник да съвпадат с разположението на проводниците на трите фази, погледнато в равнината перпендикулярна на дължината на електропровода. Дистанционерите да бъдат със строителна дължина според начина на окачване:
  - 4.5.1. За една тройка проводници: минимални дължини: 1200 / 1300 / 1500 mm;
  - 4.5.2. За две тройки проводници: минимални дължини: 1200 / 1600 / 1600 mm.
- 4.6. Конструкцията трябва да издържа механичните натоварвания, предизвикани от тежестта на проводника, въздействията на околната среда и птиците.
- 4.7. Материалът на изолаторите да бъде устойчив на UV лъчения, на атмосферни въздействия и да не задържа вода и прах.
- 4.8. Механизмът за захващане към проводника трябва да бъде горещо поцинкован със заоблени ръбове, за да не наранява проводника.
- 4.9. Всички метални елементи трябва да бъдат с антикорозионно покритие.
- 4.10. Механизмът за захващане трябва да осигурява сигурен монтаж към проводник тип АС, със сечения от 35 до 95 mm<sup>2</sup>.

**5. Данни, които трябва да предостави Изпълнителя**

Размерите и характеристиките за предлаганите дистанционери да се представят в табличен вид съгласно Приложение 1.



**6. Обозначение**

На всеки дистанционер трябва да има маркировка, поставена на подходящо място, съдържаща тип на изделието, наименование или знак на производителя, номинално напрежение и дата на производство. Надписите/маркировката трябва да са трайни и разположени на такива места, че да не нарушават диелектричните характеристики на изделието.

**7. Окомплектовка**

Всяко изделие трябва да е комплектовано с инструкция за съхранение, монтаж и експлоатация, декларация за съответствие, гаранционна карта и протокол от заводски изпитания.

**8. Одобрение и изпитване**

Техническото одобрение на изделието се получава ако Изпълнителят (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 съответно изпитание.

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.

Възложителят има право да извършва 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.

Всяко изменение в конструкцията или характеристиките на изделието е предмет на ново договаряне или писмено одобрение от страна на Възложителя. Изпълнителят предоставя цялата документация, необходима за оценка на предлаганите изменения.

**9. Управление на качеството**

Изпълнителят да представи доказателства за наличие на сертифицирана система за управление на качеството на производителя в съответствие с изискванията на ISO 9001 (или еквивалентно).

**10. Изпитания**

Изпитанията, определени в стандартизационните документи трябва да бъдат проведени и доказани със съответната документация.

**10.1.** Типово изпитване съгласно IEC 61109:2008 (или еквивалентно);

**10.2.** Контролни изпитвания за изходящ контрол.

**11. Документация**

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

**11.1.** Технически данни и характеристики на предлаганите изделия;

**11.2.** Монтажни чертежи с габаритни размери и тегло на изделията;

**11.3.** Сертификат за внедрена система за управление на качеството по ISO 9001 (или еквивалентно) на производителя;



- 11.4. Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация и стандарта, на който отговаря;
- 11.5. Протоколи от типови изпитания, проведени от акредитирани лаборатории;
- 11.6. Сертификати за произход, съответствие и качество на вложените материали;
- 11.7. Каталог на предлаганите изделия;
- 11.8. Инструкция за транспорт и съхранение, монтаж и експлоатация;
- 11.9. Гаранционна карта – условия и срок.

Да се представят преводи на български език на всички сертификати и протоколи за изпитания, направени от акредитирани лаборатории извън Република България, придружени с копие на оригинала.

## 12. Опаковка и транспорт

Дистанционерите се доставят от Изпълнителя в подходяща опаковка, която гарантира запазването целостта и функционалността на изделията при транспортиране, товаро-разтоварни дейности и съхранение. На всяка опаковка да са нанесени трайно наименованието или знака на производителя, вид на изделието и типовото му обозначение.

## 13. Приложими наредби, правилници и стандарти

**БДС EN 61109:2008** Изолатори за въздушни електрически линии. Съставни висящи и опъвателни изолатори за мрежи за променлив ток с номинално напрежение по-голямо от 1000 V. Термини и определения, методи за изпитване и критерии за приемане (IEC 61109:2008), (или еквивалентно).

**БДС EN 61466-1:2016** Изолаторни елементи за комбинирани изолаторни вериги за въздушни електрически линии с номинално напрежение, по-високо от 1000 V. Част 1: Стандартни класове на якост и крайни приспособления (IEC 61466-1:2016), (или еквивалентно).

**БДС EN 61466-1:2003** Изолаторни елементи за комбинирани изолаторни вериги за въздушни електрически линии с номинално напрежение по-високо от 1 kV. Част 1: Стандартни класове на якост и крайни приспособления (IEC 61466-1:1997), (или еквивалентно).

**БДС EN 61466-2:2003** Изолаторни елементи за комбинирани изолаторни вериги за въздушни електрически линии с номинално напрежение по-високо от 1 kV. Част 2: Пространствени и електрически характеристики (IEC 61466-2:1998), (или еквивалентно).

**БДС EN 61466-2:2003/A1:2003** Изолаторни елементи за комбинирани изолаторни вериги за въздушни електрически линии с номинално напрежение по-високо от 1 kV. Част 2: Пространствени и електрически характеристики. Изменение A1 (IEC 61466-2:1998/A1:2002), (или еквивалентно).

**БДС EN 62217:2013** Полимерни изолатори за високо напрежение за използване на открито и на закрито. Общи определения, методи за изпитване и критерии за приемане (IEC 62217:2012), (или еквивалентно).

**БДС EN ISO 9001** Системи за управление на качеството. Изисквания (или еквивалентно).

## 14. Приложения

**Приложение 1** Данни за производителя и технически характеристики

## Приложение 1 Данни за производителя и технически характеристики

№	Характеристики на изолатора	Мярка	Предложение
1	Производител	-	
2	Място на производство (държава)	-	
3	Тип-означение	-	
4	Основен стандарт	-	
5	Материал на изолаторите	-	
6	Дължина на изолаторите	mm	
7	Минимален път на пропълзване	mm	
8	Материал на механизма за захващане към проводника	-	
9	Дебелина на цинковото покритие на механизма за захващане	µm	
10	Номинално работно напрежение	kV	
11	Изпитателно напрежение с пром. честота под дъжд	kV	
12	Сухо разрядно напрежение	kV	
13	Импулсно изпитателно напрежение	kV	
14	Минимална разрушаваща сила на опън;	N	
15	Минимална разрушаваща сила на натиск	N	
16	Маса на изделието	kg	
17	Гаранционен период	месеци	
18	Проектен експлоатационен срок	год.	