


Приложение №1 към Договор № 166-2/2017

	Техническа спецификация за комплект носеща клема с конзола	ТС-НН-079 Версия: v.04 В сила от: 18.08.2016 г. Стр. 1 от 5
<p>Техническа спецификация за комплект носеща клема с конзола</p> <p>валидна за : ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД Варна Тауърс, кула Е бул. „Владислав Варненчик” №258 9009 Варна</p>		



Съдържание

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



1. Област на приложение

Настоящата техническа спецификация се прилага за изработка и доставка на комплект носеща клема с конзола, предназначени за окачване на сноп усукани изолирани проводници на въздушна кабелна електропроводна линия ниско напрежение (НН) към стълбове, посредством прихващане на носещия неутрален проводник.

2. Общи изисквания

Всички конструктивни елементи от комплекта 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. Монтаж: на открито;
- 3.2. Нормално замърсена атмосфера;
- 3.3. Температура на околната среда: - 30 °C до + 50 °C;
- 3.4. Надморска височина: до 2000 m;
- 3.5. Относителна влажност на въздуха: 90 % при 20 °C;
- 3.6. Пожаробезопасна и взривобезопасна среда;
- 3.7. Режим на работа: продължителен.

4. Изисквания

- 4.1. Номинално напрежение: $U_0/U = 0.6/1$ kV;
- 4.2. Максимално допустимо напрежение: 1.2 kV;
- 4.3. Номинална честота: 50 Hz;
- 4.4. Комплектът носеща клема с конзола трябва да се състои от три конструктивно свързани елемента: носеща клема, подвижна връзка и конзола, осигуряващи лесен монтаж и надеждност при експлоатация;
- 4.5. Тялото на носещата клема и подвижната връзка трябва да са изработени от високоякостен термопластичен изолационен материал с черен цвят, устойчив на климатични въздействия, UV-лъчи, горене и стареене, и осигуряващ двойна изолация на неутралния проводник;
- 4.6. Конструкцията на носещата клема и подвижната връзка трябва да позволява достатъчна свобода на движение на проводника и контролирано приплъзване, в случай на механичен удар по усукания проводник от външни причинители;
- 4.7. Носещата клема трябва да осигурява монтажа на изолиран носещ неутрален проводник, със сечение 54.6 и 70 mm² и да е снабдена със заключваща система, която сигурно пристяга проводника към носещата контактна повърхност на клемата;
- 4.8. Конструкцията на носещата клема и подвижната връзка не трябва да позволява изпадане на детайли по време на монтаж;
- 4.9. Конзолата трябва да е изработена от алуминиева сплав, с висока механична якост (1500 kg) и устойчива на корозия, тип моноблок, и да позволява закрепване към стълб, посредством стоманени ленти или болт (шпилька) с диаметър 14 (16) mm.



5. Данни, които трябва да предостави Изпълнителят

- 5.1. Проектен експлоатационен срок на изделията;
- 5.2. Тегло на комплекта, (kg);
- 5.3. Специфична информация при поискване от Възложителя.

6. Обозначение

Носещата клемма и конзолата, трябва да бъдат обозначени от външната страна с трайна релефна маркировка, указваща тип и производител, техните идентификационни (серийни или партидни) номера и механична якост в килограми.

7. Окомплектовка

Носещата клемма с конзола се доставя като неделим комплект, състоящ се от три конструктивни елемента: носеща клемма, подвижна връзка и конзола.

Всяка партида трябва да е комплектувана с декларация за съответствие, гаранционна карта, протокол от заводски изпитания и инструкция за монтаж и експлоатация.

Да се упомене изрично в инструкцията, ако за монтажа са необходими допълнителни аксесоари и инструменти.

8. Одобрение и изпитване

Техническото одобрение на изделието може да бъде получено, ако Изпълнителят (производител или доставчик) в своето предложение предостави доказателства за характеристиките на изделието, изисквани от Възложителя, чрез технически данни, мостра и доказателства за годност в експлоатация чрез съответни изпитания.

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.

При наличие на подизпълнители, същите се посочват в документацията.

9. Управление на качеството

Производителят представя доказателства за наличие на сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 9001 (или еквивалентно), гарантираща постоянно следене на качествените параметри на изделието, определяни от Възложителя и гарантирани от Изпълнителя.

10. Изпитания

- 10.1. Клемите трябва да са изпитани съгласно БДС EN 50483 или еквивалентни европейски или международни стандарти на диелектрични, механични показатели, стареене и въздействие на околната среда. Диелектричните изпитания да са проведени с 6 kV.

- 10.2. Изпитания за изходящ контрол на производителя.



11. Документация

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

- 11.1. Сертификат за внедрена система за управление на качеството по ISO 9001 (или еквивалентно) на производителя;
- 11.2. Сертификати за произход, съответствие и качество на вложените материали и елементи;
- 11.3. Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация;
- 11.4. Протоколи от типови изпитания, включително и за устойчивост на UV-лъчи и атмосферни влияния, проведени от изпитателни лаборатории, акредитирани в съответствие с БДС EN ISO/IEC 17025 (или еквивалентно);
- 11.5. Каталог на предлаганите изделия;
- 11.6. Инструкция за транспорт и съхранение, монтаж и експлоатация;
Да се представят преводи на български език на всички сертификати и протоколи за изпитания, направени от акредитирани лаборатории извън Република България, с приложено копие на оригиналите.

12. Опаковка и транспорт

Комплектите носеща клема с конзола трябва да се доставят от Изпълнителя в подходяща опаковка, която гарантира запазването на целостта и функционалността на изделията при транспорт, товаро-разтоварни дейности и съхранение.

Препоръчва се групово опаковане и експедиране в картонени кутии или палети. Всяка кутия или палет трябва да има четлив етикет или надпис съдържащ: наименованието или знака на производителя, типовото обозначение на изделието, дата на производство и количество.

13. Приложими наредби, правилници и стандарти

Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии;

БДС HD 626 S1:2003 Кабели за обявено напрежение $U_0/U (U_m):0,6/1 (1,2) \text{ kV}$ за въздушни разпределителни мрежи (или еквивалентно);

БДС EN 50483-1:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 1: Общи положения (или еквивалентно);

БДС EN 50483-3:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 3: Клеми за опъване и окачване за система с неутрално носещо въже (или еквивалентно);

БДС EN 50483-5:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 5: Електрическо изпитване на стареене (или еквивалентно);

БДС EN 50483-6:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 6: Изпитване за въздействие на околната среда (или еквивалентно);

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



Техническа спецификация за опъвателни клеми

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



Съдържание

1.	Област на приложение	3
2.	Общи изисквания	3
3.	Условия на работа	3
4.	Изисквания	3
5.	Данни, които трябва да предостави Изпълнителят	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



1. **Област на приложение**
Настоящата техническа спецификация се отнася за производство и доставка на опъвателни клеми, предназначени за единично или двойно окачване и опъване на сноп усукани изолирани проводници на въздушна кабелна електропроводна линия ниско напрежение (НН) към стълбове, чрез носещ неутрален проводник.
2. **Общи изисквания**
Опъвателните клеми 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. Монтаж: на открито;
 - 3.2. Нормално замърсена атмосфера;
 - 3.3. Температура на околната среда: - 30 °С до + 50 °С;
 - 3.4. Надморска височина: до 2000 m;
 - 3.5. Относителна влажност на въздуха: 90 % при 20 °С;
 - 3.6. Пожаробезопасна и взривобезопасна среда;
 - 3.7. Режим на работа: продължителен.
4. **Изисквания**
 - 4.1. Номинално напрежение: $U_0/U = 0.6/1$ kV;
 - 4.2. Максимално допустимо напрежение: 1.2 kV;
 - 4.3. Номинална честота: 50 Hz;
 - 4.4. Конструкцията на опъвателната клема да представлява тяло, изработено от алуминиева сплав, с висока механична якост (1500 kg) и устойчива на корозия, конични клинове от високоякостен термопластичен изолационен материал с черен цвят, устойчив на климатични въздействия, UV-лъчи, горене и стареене, осигуряващи двойна изолация на неутралния проводник, и гъвкаво въже, изработено от неръждаема стомана;
 - 4.5. Въжето трябва да е снабдено с противоизносващ подвижен изолационен предпазител и два запресовани накрайника, осигуряващи заключване върху тялото на клемата, като изваждането от него конструктивно да е възможно само от една страна;
 - 4.6. Клиновете трябва да са устойчиви на износване и да осигуряват пристягане на носещ неутрален проводник със сечение 54.6 и 70 mm², без да се наранява изолацията му.
 - 4.7. Конструкцията на опъвателната клема трябва да позволява лесен монтаж и сигурна експлоатация без изпадане на съставните елементи;
5. **Данни, които трябва да предостави Изпълнителят**
 - 5.1. Проектен експлоатационен срок на изделията;
 - 5.2. Тегло на опъвателната клема, (kg);
 - 5.3. Специфична информация при поискване от Възложителя.



6. Обозначение

Опъвателните клеми трябва да бъдат обозначени от външната страна с трайна релефна маркировка, указваща тип и производител на клемата, нейния идентификационен (сериен или партиден) номер и механична якост в килограми.

7. Окомплектовка

Опъвателните клеми се доставят с монтирани в тялото съставни елементи.

Всяка партида трябва да е комплектувана с декларация за съответствие, гаранционна карта, протокол от заводски изпитания и инструкция за монтаж и експлоатация. Да се упомене изрично в инструкцията, ако за монтажа са необходими допълнителни аксесоари и инструменти.

8. Одобрение и изпитване

Техническото одобрение на изделието може да бъде получено, ако Изпълнителят (производител или доставчик) в своето предложение предостави доказателства за характеристиките на изделието, изисквани от Възложителя, чрез технически данни, мостра и доказателства за годност в експлоатация чрез съответни изпитания.

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.

9. Управление на качеството

Производителят представя доказателства за наличие на сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 9001 (или еквивалентно), гарантираща постоянно следене на качествените параметри на изделието, определени от Възложителя и гарантирани от Изпълнителя.

10. Изпитания

10.1. Опъвателните клеми трябва да са изпитани за диелектрична якост във вода с тестово напрежение 6 kV, механични показатели, стареене и въздействие на околната среда в съответствие с изискванията на серии БДС EN 50483 или еквивалентни европейски или международни стандарти;

10.2. Изпитания за изходящ контрол на производителя.

11. Документация

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

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

11.2. Сертификати за произход, съответствие и качество на вложените материали и елементи;

11.3. Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация;



- 11.4. Протоколи от типови изпитания, включително и за устойчивост на UV-лъчи и атмосферни влияния, проведени от изпитателни лаборатории, акредитирани в съответствие с БДС EN ISO/IEC 17025 (или еквивалентно);
- 11.5. Каталог на предлаганите изделия;
- 11.6. Инструкция за транспорт и съхранение, монтаж и експлоатация;
Да се представят преводи на български език на всички сертификати и протоколи за изпитания, направени от акредитирани лаборатории извън Република България, с приложено копие на оригиналите.
12. **Опаковка и транспорт**
Опъвателните клеми трябва да се доставят от Изпълнителя в подходяща опаковка, която гарантира запазването на целостта и функционалността на изделията при транспорт, товаро-разтоварни дейности и съхранение. Препоръчва се групово опаковане и експедиране в картонени кутии или палети. Всяка кутия или палет трябва да има четлив етикет или надпис съдържащ: наименованието или знака на производителя, типовото обозначение на изделието, дата на производство и количество.
13. **Приложими наредби, правилници и стандарти**
Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии;
БДС HD 626 S1:2003 Кабели за обявено напрежение $U_0/U (U_m):0,6/1 (1,2) \text{ kV}$ за въздушни разпределителни мрежи (или еквивалентно);
БДС EN 50483-1:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 1: Общи положения (или еквивалентно);
БДС EN 50483-3:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 3: Клеми за опъване и окачване за система с неутрално носещо въже (или еквивалентно);
БДС EN 50483-5:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 5: Електрическо изпитване на стареене (или еквивалентно);
БДС EN 50483-6:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 6: Изпитване за въздействие на околната среда (или еквивалентно);
БДС EN ISO 9001 Системи за управление на качеството. Изисквания (или еквивалентно).



Техническа спецификация за опъвателни регулируеми клеми за абонати

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



Съдържание

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



1. Област на приложение

Настоящата техническа спецификация се прилага за изработка и доставка на опъвателни регулируеми клеми, предназначени за опъване на абонатни отклонения с усукани изолирани проводници, самоносещо изпълнение от магистралния сноп на въздушни кабелни електропроводни линии ниско напрежение (НН).

2. Общи изисквания

Опъвателните регулируеми клеми 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 сквиваленти. Използваните стандарти да бъдат описани в документацията на изделието.

Изпълнителят трябва да предложи обучителни мероприятия, отнасящи се за предлаганите от него изделия, които да се проведат на място, указано от Възложителя. Изпълнителят провежда необходимите обучителни мероприятия и осигурява свързаната документация преди първата доставка или въвеждането на изделията.

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

3. Условия на работа

- 3.1. Монтаж: на открито;
- 3.2. Нормално замърсена атмосфера;
- 3.3. Температура на околната среда: - 30 °C до + 50 °C;
- 3.4. Надморска височина: до 2000 m;
- 3.5. Относителна влажност на въздуха: 90 % при 20 °C;
- 3.6. Пожаробезопасна и взривобезопасна среда;
- 3.7. Режим на работа: продължителен.

4. Изисквания

- 4.1. Номинално напрежение: $U_0/U = 0.6/1$ kV;
- 4.2. Максимално допустимо напрежение: 1.2 kV;
- 4.3. Номинална честота: 50 Hz;
- 4.4. Конструкцията на опъвателните клеми да представлява тяло и коничен клин, изпълнени от високоякостен термопластичен изолационен материал, с черен цвят, устойчив на климатични въздействия, UV-лъчи, горене и стареене, осигуряващи двойна изолация;
- 4.5. Клипът трябва да е устойчив на износване и посредством четири улея да осигурява окачване на два или четири проводника със сечение 16 (25) mm², самоносещо изпълнение, чрез разпределяне на натоварването, без да се наранява изолацията им;
- 4.6. В тялото да бъде монтирана стоманена кука с нанесено антикорозионно покритие и резба с механизъм, позволяваща регулиране и фиксиране при монтаж на клемата;
- 4.7. Резбата да бъде без механични повреди и почистена;
- 4.8. В края на правият участък на куката трябва да има монтиран ограничителен накрайник;
- 4.9. Конструкцията на опъвателната клема трябва да позволява лесен монтаж и сигурна експлоатация без изпадане на съставните елементи, като клипът трябва



да е свързан към тялото на клемата чрез интегрирана връзка от синтетичен материал.

5. Данни, които трябва да предостави Изпълнителят

- 5.1. Проектен експлоатационен срок на изделията;
- 5.2. Тегло на опъвателната клема, (kg);
- 5.3. Специфична информация при поискване от Възложителя.

6. Обозначение

Опъвателните регулируеми клеми трябва да бъдат обозначени от външната страна с трайна релефна маркировка, указваща тип и производител на клемата, нейния идентификационен (сериен или партиден) номер, брой и сечение на присъединяваните проводници самоносещо изпълнение.

7. Окомплектовка

Опъвателните регулируеми клеми се доставят с монтирани в тялото съставни елементи.

Всяка партида трябва да е комплектувана с декларация за съответствие, гаранционна карта, протокол от заводски изпитания и инструкция за монтаж и експлоатация. Да се упомене изрично в инструкцията, ако за монтажа са необходими допълнителни аксесоари и инструменти.

8. Одобрение и изпитване

Техническото одобрение на изделието може да бъде получено, ако Изпълнителят (производител или доставчик) в своето предложение предостави доказателства за характеристиките на изделието, изисквани от Възложителя, чрез технически данни, мостра и доказателства за годност в експлоатация чрез съответни изпитания.

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.

9. Управление на качеството

Производителят представя доказателства за наличие на сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 9001 (или еквивалентно), гарантираща постоянно следене на качествените параметри на изделието, определяни от Възложителя и гарантирани от Изпълнителя.

10. Изпитания

- 10.1. Опъвателните регулируеми клеми трябва да са изпитани за диелектрична якост във вода с тестово напрежение 6 kV, механични показатели, стареене и въздействие на околната среда в съответствие с изискванията на серии БДС EN 50483 или еквивалентни европейски или международни стандарти;
- 10.2. Изпитания за изходящ контрол на производителя.



11. Документация

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

- 11.1. Сертификат за внедрена система за управление на качеството по ISO 9001 (или еквивалентно) на производителя;
- 11.2. Сертификати за произход, съответствие и качество на вложените материали и елементи;
- 11.3. Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация;
- 11.4. Протоколи от типови изпитания, включително и за устойчивост на UV-лъчи и атмосферни влияния, проведени от изпитателни лаборатории, акредитирани в съответствие с БДС EN ISO/IEC 17025 (или еквивалентно);
- 11.5. Каталог на предлаганите изделия;
- 11.6. Инструкция за транспорт и съхранение, монтаж и експлоатация;
Да се представят преводи на български език на всички сертификати и протоколи за изпитания, направени от акредитирани лаборатории извън Република България, с приложено копие на оригиналите.

12. Опаковка и транспорт

Опъвателните регулируеми клеми трябва да се доставят от Изпълнителя в подходяща опаковка, която гарантира запазването на целостта и функционалността на изделията при транспорт, товаро-разтоварни дейности и съхранение. Препоръчва се групово опаковане и експедиране в картонени кутии или палети.

Всяка кутия или палет трябва да има четлив стикет или надпис съдържащ: наименованието или знака на производителя, типовото обозначение на изделието, дата на производство и количество.

13. Приложими наредби, правилници и стандарти

Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии;

БДС HD 626 S1:2003 Кабели за обявено напрежение $U_0/U (U_m):0,6/1 (1,2) \text{ kV}$ за въздушни разпределителни мрежи (или еквивалентно);

БДС EN 50483-1:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 1: Общи положения (или еквивалентно);

БДС EN 50483-2:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 2: Клеми за опъване и окачване за самоносеща система (или еквивалентно);

БДС EN 50483-5:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 5: Електрическо изпитване на стареене (или еквивалентно);

БДС EN 50483-6:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 6: Изпитване за въздействие на околната среда (или еквивалентно);

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



