

Техническа спецификация за изолирани отклонителни клеми

валидна за :
Електроразпределение Север АД
Варна Тауърс, кула Е
бул. „Владислав Варненчик” №258
9009 Варна

Съдържание

1.	Област на приложение.....	3
2.	Условия на работа.....	3
3.	Изисквания.....	3
4.	Обозначение.....	4
5.	Окомплектовка.....	4
6.	Контрол на качеството на доставените материали.....	4
7.	Документация.....	5
9.	Приложими наредби, правилници и стандарти.....	5

1. Област на приложение

Настоящата техническа спецификация се отнася за доставка на изолирани отклонителни клеми, предназначени за извършване на разклонения и отклонения от въздушни кабелни електропроводни линии (ВКЛ) ниско напрежение (НН), изпълнени с усукани изолирани проводници (УИП), чрез перфорация на XLPE изолацията им.

2. Условия на работа

- 2.1. Монтаж: на открито;
- 2.2. Температура на околната среда: - 30 °C до + 50 °C;
- 2.3. Относителна влажност на въздуха: 90 % при 20 °C;
- 2.4. Нормално замърсена атмосфера;
- 2.5. Надморска височина: до 2000 m;
- 2.6. Пожаробезопасна и взривобезопасна среда;
- 2.7. Режим на работа: продължителен.

3. Изисквания**3.1. Общи електрически и конструктивни характеристики**

- 3.1.1. Номинално напрежение: $U_0/U = 0.6/1$ kV;
- 3.1.2. Максимално допустимо напрежение: 1.2 kV;
- 3.1.3. Номинална честота: 50 Hz;
- 3.1.4. Тялото на клемите трябва да е от изолационен материал с висока механична и диелектрична якост, устойчиво на климатични въздействия, UV-лъчи, горене и стареене и осигуряващо водонепроницаемост и диелектрична якост с тестово напрежение 6 kV, чрез подходящи високо еластични полимери, а не единствено с геси, гелове и пасти. Не се допускат метални части извън тялото, с изключение на пристягащия болт;
- 3.1.5. Вътрешните токопроводими части да са изработени от екструдирана алуминиева сплав, като не се допуска отделянето на изолацията на тялото от тях. Да са срещуположно разположени отгоре и отдолу за всички сечения и клеми;
- 3.1.6. Контактването към токопроводимите жила на усукания проводник да осигурява оптимално стегната електромеханична връзка посредством дискретно перфориране на изолацията му от остриета, предварително херметизирани със силиконова паста и уплътнени с еластичен изолационен материал;
- 3.1.7. Да се предвидят скосявания в изолационната основа с профил съобразно сеченията на проводника.
- 3.1.8. Клемите трябва да позволяват сигурна експлоатация, лесен хоризонтален, вертикален и монтаж под ъгъл, без проникване на влага, като конструктивно не трябва да имат възможност за изпадане на детайли по време на монтажа;
- 3.1.9. Отклонителните клеми трябва да са комплектувани с пристягащ болт (болтове) с откъсваема глава с калибриран момент на скъсване, изработен от неръждаема стомана или алуминиева сплав, с външен шестостен (10, 13 или 17 mm), без възможност за отделяне от тялото, но при необходимост позволяващ демонтаж на клемата;
- 3.1.10. След прилагане на определено усилие главата на болта се откъсва, като осигурява оптимално стягане на връзката и едновременна перфорация на изолацията на главния проводник и отклонението;
- 3.1.11. Не се допуска електрическа връзка между болтовите съединения и токопроводимите части в тялото на клемата, което създава възможност за попадане под напрежение;
- 3.1.12. В отворено положение горната част на клемата, трябва да остава винаги успоредна на долната;
- 3.1.13. Трябва да са окомплектовани с изолационна но капаче/тапа фиксирана към клемата при след монтажа и.
- 3.1.14. Конструкцията на клемите, не трябва да позволява нараняване на изолацията на съседни проводници поради вибрации или отклонявания на снопа при експлоатационен режим.

3.2. Отклонителна клема за улично осветление

Предназначена е за изграждане на електрическа връзка към осветителните тела чрез токоотнемане от проводниците, предназначени за улично осветление в снопа на въздушната кабелна линия.

- Препоръчителен тип: Al 16+95/Cu 1.5+10 mm². Сила на стягане $\geq 9N.m$

3.3. Отклонителна клема за абонати

Предназначена е за изграждане на абонатни отклонения от магистралния сноп;

Препоръчителни типове:

- Al 16÷95/Al 2.5÷35 mm². Сила на стягане ≥ 14 N.m;
- Al 35-70 / Al 16-70 mm². Сила на стягане ≥ 14 N.m;
- Al 54÷150/Al 16÷25 mm² Сила на стягане ≥ 18 N.m;

3.4. Отклонителна клема Т-образна

Предназначена е за изграждане на магистрални отклонения;

Препоръчителни типове:

- Al 25÷95/Al 25÷95 mm². Сила на стягане ≥ 18 N.m;
- Al 35÷150/Al 35÷150 mm². Сила на стягане ≥ 18 N.m;

3.5. Отклонителна клема за преносим заземител

3.5.1. Предназначена е за присъединяване на преносим заземител на мястото на работа по ВКЛ до 1000 V, на фазовите проводници и неутралния проводник на линията, както и за извършване на контролни измервания;

3.5.2. Присъединителният щуцер представлява неразделна част от клемата и е монтиран от страната на отклонението с вградена контактна втулка, изработена от месинг;

3.5.3. От външната страна на щуцера да има пера за отбелязване на проводниците и към него сигурно да е прихваната изолационна тапа;

3.5.4. Препоръчителен тип: Al 16÷150 mm².

3.6. Отклонителна преходна клема неизолиран/усукан проводник

3.6.1. Предназначена е за реализиране на преход или разклонения от ВКЛ НН, изпълнени с усукани изолирани към въздушни мрежи с неизолирани медни или алуминиево-стоманени проводници, както и обратното;

3.6.2. Повърхността на контактните пластини трябва да бъде надлъжно набраздена, като не предизвиква нарушаване на целостта на токопроводимите жила на неизолирания проводник по време и след монтажа на клемата;

3.6.3. Препоръчителни типове:

- Преход неизолиран меден проводник (Cu 6÷35 mm²) към УИП (Al 25÷95 mm²); Сила на стягане ≥ 16 N.m;
- Преход неизолиран меден проводник (Cu 7÷95 mm²) към УИП (Al 16÷35 mm²). Сила на стягане ≥ 14 N.m;
- Преход неизолиран алуминиево-стоманен проводник (Al 16÷95 mm²) към УИП (Al 25÷95 mm²). Сила на стягане ≥ 14 N.m;
- Преход неизолиран алуминиево-стоманен проводник (Al 16÷95 mm²) към УИП (Al 16÷35 mm²). Сила на стягане ≥ 14 N.m;
- Преход неизолиран алуминиево-стоманен проводник (Al 50÷240 mm²) към УИП (Al 35÷150 mm²). Сила на стягане ≥ 24 N.m;

4. Обозначение

Изолираните отклонителни клеми трябва да бъдат обозначени от външната страна с трайна, устойчива на атмосферни влияния маркировка, указваща: тип, производител на клемата, нейния идентификационен номер, дата на производство, момент на откъсване на гайката, сечения, метал на жилата, обозначение неизолиран/изолиран за главния и отклонителния проводник.

5. Окомплектовка

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

6. Контрол на качеството на доставените материали

Възложителят си запазва 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

7. Документация

Да се представи необходимата техническа документация в съответствие с настоящата техническа спецификация:

7.1. Технически данни и характеристики на предлаганите изделия;

7.2. Данни, които трябва да предостави Изпълнителят:

- Проектен експлоатационен срок на изделията;
- Типово разделение въз основа на препоръчания начин и диапазон на приложение, предоставено в табличен вид заедно с конструктивните характеристики в съответствие с Приложение № 1 към настоящата техническа спецификация;

7.3. Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация и стандартите, на които отговаря;

7.4. Изолираните отклонителни 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;

7.5. Образец на документация за изходящ производствен контрол;

7.6. Протоколи от изпитания за устойчивост на UV-лъчи и атмосферни влияния, проведени от изпитателни лаборатории, акредитирани в съответствие с БДС EN ISO/IEC 17025 (или еквивалентно);

7.7. Каталог на предлаганите изделия;

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

7.9. Инструкция за транспорт и съхранение, монтаж и експлоатация;

7.10. Условия и срок на гаранцията на изделието;

Всички документи, които са на чужд език, се представят в превод, чието съдържание е изцяло отговорност на Участника.

8. Опаковка и транспорт

Изолираните отклонителни 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, диапазон на приложение, дата на производство и количество.

9. 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) 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 50483-4:2009 Изисквания за изпитване на аксесоари за снопов кабел за ниско напрежение за въздушни линии. Част 4: Съединители (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).

10. **Приложения**
Приложение № 1 Типово разделение на изолираните отклонителни клеми
Тип

Тип	Сечение, mm ²		Пристягащ болт	Тегло	Максимальна сила на стягане
	Главен проводник	Отклонение	бр. x размер	g	N.m
Отклонителна клема за УО					
Отклонителна клема за абонати					
Отклонителна клема Т-образна					
Отклонителна клема за преносим заземител					
Отклонителна преходна клема неизолиран/усукан					