

**Техническа спецификация**  
**за**  
**преносим заземител до 20kV, трифазен,**  
**3x2,5+1x12м Ø35мм<sup>2</sup> със съединителна**  
**клема за проводник 35-120мм<sup>2</sup> и**  
**заземителна клема**

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

Данни за контакт:

ЕНЕРГО-ПРО Варна ЕООД  
Варна Тауърс G8  
бул. „Владислав Варненчик” №258  
9009 Варна

Димитър Барбов  
Дирекция Безопасност на труда /  
Опазване на околната среда

тел: +359 52 660 502  
факс: +359 52 577 346  
Dimitar.Barbov@energo-pro.bg



**Съдържание**

|                                                                                  |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Област на приложение</b>                                                   | <b>3</b> |
| <b>2. Окомплектовка</b>                                                          | <b>3</b> |
| <b>3. Условия на работа</b>                                                      | <b>3</b> |
| <b>4. Изисквания</b>                                                             | <b>3</b> |
| <b>5. Обозначения</b>                                                            | <b>4</b> |
| <b>6. Транспорт и съхранение</b>                                                 | <b>4</b> |
| <b>7. Одобрение и изпитване</b>                                                  | <b>4</b> |
| <b>8. Управление на качеството, околната среда, здравето и<br/>безопасността</b> | <b>4</b> |
| <b>9. Документация</b>                                                           | <b>4</b> |
| <b>10. Извеждане от употреба</b>                                                 | <b>4</b> |
| <b>11. Приложими наредби, правилници и стандарти</b>                             | <b>5</b> |

### 1. Област на приложение

Преносим заземител до 20kV, трифазен 3x2,5+12м Ø35мм<sup>2</sup> със съединителна клема за проводник 35-120мм<sup>2</sup> и заземителна клема е основно защитно средство и спада към категорията „Лични и колективни предпазни средства за защита от поражение на електрически ток и въздействие на електрическа дъга“. Те са предназначени за дейности по обезопасяване на въздушни електропроводни линии (ВЕЛ) над 1000 V.

### 2. Окомплектовка

- Три клеми с винтово пристягане.
- Една заземителна клема с винтово пристягане и назъбен притискач.
- Клемите трябва да обхващат проводник със сечение 6-120мм<sup>2</sup>.
- Изолационна щанга с обща дължина минимум 60 см. снабдена с подходяща ръкохватка.
- Проводниците и силиконовата им изолация трябва да остават гъвкави до 1ч. при температура до -20°C.
- Транспортен калъф.

### 3. Условия на работа

Преносим заземител до 20kV, трифазен 3x2,5+12м Ø35мм<sup>2</sup> със съединителна клема за проводник 35-120мм<sup>2</sup> и заземителна клема е предназначен за работа по мрежи и в разпределителни уредби средно напрежение при всякакви метеорологични условия.

### 4. Изисквания

- Фазни клеми за присъединяване към заземяваното съоръжение за меден или алуминиев или алуминиево-стоманен проводник със сечение 35-120 мм<sup>2</sup>. Изработени са от високоякостна и некорозираща алуминиева сплав. На клемите има трайна маркировка, указваща допустимия ток на късо съединение и сечението на проводника. Затварянето и отварянето на клемите се осъществява посредством стержен с резба и Т-образен накрайник съгласно DIN 48087. Клемите позволяват поставянето и закрепването на заземителите да става от земята чрез използване на изолационна щанга с накрайник, предназначен за Т-образен стержен с диаметър на стержена Ø=12мм.
- Затварянето и отварянето на клемите се осъществява посредством пружина (опция).
- Клема за присъединяване към заземителния контур - 1 бр. заземителна клема, изработена от високоякостна алуминиева сплав с назъбен притискач за гарантиране на сигурно контактно съединение. Заземителната клема е от винтово-стягащ тип, с максимален обхват 30 мм.
- Медни гъвкави проводници: 3x2,5+1x12 м, сечение 35 мм<sup>2</sup>, Irl=9 kA/1s. Изработени са от медно кръгло гъвкаво въже, защитено с екструдирано изолационно покритие от мек, прозрачен безцветен термопластичен полимерен материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже. Изолационното покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон и ограничава проникването на влага до медното въже. Покритието да не променя свойствата си в температурен диапазон -20 до +40°C. На разстояние през 1м има устойчива маркировка, включваща наименование на материала, сечение на проводника, ток на термична устойчивост при к.с (1s), двоен триъгълник, година на производство, СС маркировка, както и пореден номер на

заземителя, като се започне от 001.

- Кабелни обувки за присъединяване на гъвкавите проводници към клемите на заземителя – присъединяването на проводниците се осъществява чрез медни покалаени кабелни обувки (DIN 46235), които се кербоват към проводниците и се свързват с клемите чрез болтово съединение. Мястото на присъединяване е влагоизолирано от прозрачен силиконов материал.
- Четириполосен фабрично изпълнен медно покалаен съединител за свързване на трите проводника, които се присъединяват към фаза и четвъртия проводник, който се присъединява към земя.
- Транспортна кутия - куфар.

## **5. Обозначения**

Етикет, който съдържа: тип, наименование на производителя, номинална стойност на напрежение, климатична категория, сериен номер/год. на производство, двоен триъгълник, стандарт, маркировка СС.

## **6. Транспорт и съхранение**

Преносим заземител до 20kV, трифазен 3x2,5+12м Ø35mm<sup>2</sup> със съединителна клема за проводник 35-120mm<sup>2</sup> и заземителна клема се поставя и транспортира в транспортни калфи съгласно изискванията. Температурата на съхранение е между -25 и +55°C на защитено от пряка слънчева светлина място. Влажност при работа и съхранение 20 до 96 %.

## **7. 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.

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. При наличие на подизпълнители, същите се посочват в документацията.

## **8. Управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността**

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

## **9. Документация**

Преносим заземител до 20kV, трифазен 3x2,5+12м Ø35mm<sup>2</sup> със съединителна клема за проводник 35-120mm<sup>2</sup> и заземителна клема се придружава от сертификат за съответствие, инструкция за употреба и документ за диелектрично изпитване на щангата за поставяне на български език.

## **10. Извеждане от употреба**

С доставката на изделията, Изпълнителят поема задължение да представи на Възложителя възможностите за изхвърляне, оползотворяване или рециклиране на изделията, съставните им елементи и използваните материали.

Предложенията трябва да са съобразени с действащите в България законови разпоредби за опазване на околната среда и управление на отпадъците.

**11. Приложими наредби, правилници и стандарти**

Преносим заземител до 20kV, трифазен 3x2,5+12м Ø35мм<sup>2</sup> със съединителна клема за проводник 35-120мм<sup>2</sup> и заземителна клема трябва да отговаря на следните стандарти: **БДС EN 61230:2002.**