

EVN България Електроразпределение ЕАД

гр.Пловдив

ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗА УЧАСТИЕ

в система за предварителен подбор на изпълнители

№ С-15-СВ-Д-137

с предмет

**Доставка на преносими заземители, изолационни щанги и
указатели за напрежение, по позиции**

ПЛОВДИВ, 2015 г.



СЪДЪРЖАНИЕ

1. Описание на етапите и правилата;
2. Образец на заявление за участие в система за предварителен подбор на изпълнители;
3. Търговски условия (Издание 2015) за Доставка на преносими заземители, изолационни щанги и указатели за напрежение, по позиции;
4. Техническа спецификация EVN България – 29/02 от 01.01.2015г. за доставка на преносими заземители;
5. Техническа спецификация EVN България – 48/01 от 01.01.2015г. за доставка на фазоуказателни щанги;
6. Техническо описание EVN България – ТО 111/01 от 01.01.2015г. за доставка на Еднополюсен фазосравнител 20kV;
7. Техническо описание EVN България – ТО 118/01 от 01.01.2015г. за доставка на Щанга за измерване на габарит до 110kV;
8. Техническо описание EVN България – ТО 150/01 от 01.01.2015г. за доставка на Изолационна телескопична щанга за приспособления до 30 kV;
9. Техническо описание EVN България – ТО 112/01 от 01.01.2015г. за доставка на Изолационни (манипулационни) щанги за 20 kV;
10. Техническо описание EVN България – ТО 149/01 от 01.01.2015г. за доставка на Електрически изолационен компаунд;
11. Технически анкетни карти – 11 бр. обхващащи материалите от Поз.1 до Поз.11 включително.(за участие по позиция 12, не е предвидена техническа анкетна карта);
12. Приемо предавателен протокол за представена мостра – образец;
13. Декларация № 1 чрез лицата по Чл.47, ал.4 за липса на обстоятелствата по чл.47, ал. 1 и ал. 5 от ЗОП (за липса на обстоятелствата по Чл.48 за чуждестранни физически и юридически лица);
14. Декларация № 2 чрез лицата по Чл.47, ал.4 за липса на обстоятелствата по чл. 56, ал.1, т.6 от ЗОП
15. Декларация № 3 чрез лицата по Чл.47, ал.4 за обстоятелствата по чл. 56, ал. 1 от ЗОП;
16. Декларация № 4 чрез лицата по Чл.47, ал.4 за обстоятелствата по чл. 56, ал.1, т.8 от ЗОП;
17. Декларация № 5 от подизпълнител;
18. Проект на договор;
19. Банкова гаранция за изпълнение – мостра;
20. Общи условия на закупуване;
21. Клауза за социална отговорност;
22. Решение № С-15-СВ-Д-137/Р01 на Възложителя;
23. Обявление за квалификационна система №С-15-СВ-Д-137.



Описание на етапите и правилата

към система за предварителен подбор на изпълнители

№ С-15-СВ-Д-137, с предмет: "Доставка на преносими заземители, изоляционни щанги и указатели за напрежение, по позиции"

Кратко описание на предмета, етапите на подбор и правилата на система за предварителен подбор

Кратко описание на предмета

Позиция 1 – Преносими заземители 110 kV, Позицията е съставна и се състои от два компонента (i. Заземител преносим (пофазен) ВЛ 110 kV, ii. Щанга изолираща за заземител преносим (пофазен) ВЛ 110 kV)

- Техническа спецификация EVN България – 29/02 от 01.01.2015г.

Позиция 2 – Преносими заземители 20 kV, Позицията е съставна и се състои от два компонента (i. Заземител преносим ВЛ 20kV, ii. Заземител преносим за закрити ел.уредби 20 kV)

- Техническа спецификация EVN България – 29/02 от 01.01.2015г.

Позиция 3 - Преносими заземители ВЛ 1000 V, Позицията е съставна и се състои от два компонента (i. Заземител преносим ВЛ 1000 V, ii. Шунт за ВЛ до 1000 V)

- Техническа спецификация EVN България – 29/02 от 01.01.2015г.

Позиция 4 - Преносим заземител за закрити ел.уредби 1000 V

- Техническа спецификация EVN България – 29/02 от 01.01.2015г.

Позиция 5 – Преносим заземител за каб. шкаф до 1000 V

- Техническа спецификация EVN България – 29/02 от 01.01.2015г.

Позиция 6 - Преносим заземители за ВЛ с усукан изолиран проводник до 1000 V

- Техническа спецификация EVN България – 29/02 от 01.01.2015г.

Позиция 7 – Фазоуказателни щанги, Позицията е съставна и се състои от четири компонента (i. Фазоуказателни щанги за напрежение 6 kV, ii. Фазоуказателни щанги за напрежение 10 kV, iii. Фазоуказателни щанги за напрежение 20 kV, iiiii. Фазоуказателни щанги за напрежение 110 kV)

- Техническа спецификация EVN България – 48/01 от 01.01.2015г.

Позиция 8 - Еднополюсен фазосравнител 20kV

- Техническо описание 111/01 от 01.01.2015г.,

Позиция 9- Щанга за измерване на габарит до 110kV

- Техническо описание 118/01 от 01.01.2015г.,

Позиция 10- Изоляционна телескопична щанга за приспособления до 30 kV

- Техническо описание 150/01 от 01.01.2015г.,

Позиция 11- Изоляционни (манипулационни) щанги за 20 kV

- Техническо описание 112/01 от 01.01.2015г.,

Позиция 12- Електрически изоляционен компаунд

- Техническо описание 149/01 от 01.01.2015г.,

Всяка една обособена позиция съгласно предмета на поръчката има подробна техническа спецификация (ТС) или техническо описание (ТО), които са неразделна част от процедурната документация.

РАЗДЕЛ А: Описание на етапите на подбор

Етап I: Подаване и разглеждане на заявления за участие

След разглеждане на процедурната документация, за да бъдете включени в система за предварителен подбор, е задължително да подадете заявление за участие, с посочена/и обособена/и позиция/и, за които се отнася. В случай, че дадена обособена позиция съдържа няколко изделия, то кандидатът задължително трябва да е в състояние да предложи всички изделия от обособената позиция в заявлението си за участие. Заявлението за участие трябва да бъде придружено от документите, изброени в т.1 „Задължителни изисквания към кандидатите“, по-долу:

1. Задължителни изисквания към кандидатите

Със заявлението за участие следва да бъдат представени, следните документи:

1.1. Списък с пълно и коректно изброяване на приложените към него документи;

1.2. Подписани и подпечатани от кандидата: проекто-договор, ведно с търговски условия за Доставка на преносими заземители, изоляционни щанги и указатели за напрежение, по позиции, Техническата спецификация и/или Техническото описание на изделието по позицията за която се участва, общи условия за включване на дружествата от групата на EVN и клауза за социална отговорност на дружествата от групата на EVN, приложени към проекто договор;



1.3. Детайлно техническо описание на предлаганите стоки, респективно технически каталози с посочени конкретни параметри и характеристики на предлаганите стоки;

Изисквания за юридическото състояние

1.4. Документи, удостоверяващи правосубектността на кандидата: копие от документа за регистрация или единен идентификационен код съгласно чл. 23 от Закона за търговския регистър, когато кандидатът е юридическо лице или едноличен търговец; копие от документа за самоличност, когато кандидатът е физическо лице; за чуждестранните лица - съответен еквивалентен документ за регистрация, издаден от съдебен или административен орган в държавата, в която е установен, който се представя в официален превод, Споразумение/договор за създаване на обединение (когато участникът е обединение, което не е юридическо лице) – Споразумението/договорът за създаване на обединение следва да бъде представен в оригинал или нотариално заверено копие. В споразумението се посочва представляващият обединението. В случай, че обединението има регистрация в Регистър БУЛСТАТ, да се представи БУЛСТАТ на обединението, копие от документа за регистрация или единен идентификационен код съгласно чл. 23 от Закона за търговския регистър;

1.5. Декларация № 1 чрез лицата по Чл.47, ал.4 за липса на обстоятелствата по чл.47, ал. 1, и ал 5 от ЗОП (за липса на обстоятелствата по Чл.48 за чуждестранни физически и юридически лица);

1.6. Декларация № 2 чрез лицата по Чл.47, ал.4 за липса на обстоятелствата по чл. 56, ал.1, т.6 от ЗОП;

1.7. Декларация № 3 чрез лицата по Чл.47, ал.4 за обстоятелствата по чл. 56, ал. 1 от ЗОП;

1.8. Декларация № 4 чрез лицата по Чл.47, ал.4 за обстоятелствата по чл. 56, ал.1, т.8 от ЗОП, когато е приложимо;

1.9. Декларация №5 от подизпълнител, когато е приложимо;

Изисквания за технически възможности и квалификация

1.10. Кандидатът трябва да разполага с признат опит в изпълнението на подобни с предмета на поръчката доставки. Доказва се с предоставяне на списък на извършените доставки, през последните 3 години от датата на подаване на заявлението за участие, еднакви или сходни с предмета на поръчката, в зависимост от обособената позиция, за която кандидатът кандидатства. В списъка се включва информация за стойностите, датите и получателите на доставките, и се придружава от доказателство за реализираната доставка за всяка една от позициите в списъка. Доказателство за извършената доставка се предоставя под формата на удостоверение, издадено от получателя или от компетентен орган или се посочва публичен регистър в който е публикувана информация за доставката;

1.11. Предлаганите от кандидата изделия трябва да изпълняват изцяло минималните технически изисквания на Възложителя към стоките, посочени в съответната техническа спецификация, респективно техническо описание (от Поз.1 до Поз.12 включително), както и в съответната техническа анкетна карта (от Поз.1 до Поз.11 включително) - неразделни части от документацията за участие. Доказва се с предоставяне на подписана и подпечатана техническа спецификация или техническо описание, при участие на Кандидата по позициите от Поз.1 до Поз.12 и попълнена, подписана и подпечатана техническа анкетна карта за изделията, при участие на Кандидата по позициите от Поз.1 до Поз.11, както и изисканите в тях документи.

1.12. Кандидатът трябва да предостави на Възложителя напълно окомплектовани мостри за всяка една обособена позиция, за която кандидатства, респективно на всички изделия от позицията за която кандидатства. Всяка предоставена мостра трябва да отговаря изцяло на минималните технически изисквания на Възложителя към стоките, посочени в съответната техническа спецификация или техническо описание и в съответната техническа анкетна карта - неразделна част от документацията за участие. Като доказателство за представена мостра, между оправомощените лица на Кандидата и Възложителя се подписва приемо-предавателен протокол за предоставена мостра от Кандидата на Възложителя, съдържащ дата и място на предаване на мострата, наименование на представения продукт и подробно описани съставни части включени в окомплектовката. Доказва се с предоставяне на приемо-предавателния протокол, като същия се добавя към документите съдържащите в заявлението за участие.

1.13. Кандидатът трябва да има внедрена система за управление на качеството ISO 9000 или еквивалентна. Доказва се с предоставяне на заверено копие на актуален сертификат за внедрена система за управление ISO 9000 или аналогичен, съгласно въведената при кандидата система.

Декларациите, предоставени на бланка на Възложителя не се допуска да се пренаписват върху бланки на кандидата. В случай на повече от един представляващ кандидата и/или повече от един подизпълнител, то предварително се размножава бланката в необходимия брой копия.

Съгласно чл.59, ал.2 от ЗОП Възложителят определя гаранция за участие в процедурата за възлагане на всяка една позиция, по обособена позиция Поз.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 и 12 в размер на 0,00 лв.



Когато Кандидатът предвижда участие на подизпълнители, то съгласно разпоредбите на Чл.56, ал.2 за всеки подизпълнител се представят:

- ✓ Документите, удостоверяващи правосубектността на подизпълнителя;
- ✓ Декларация № 5

Когато Кандидатът е обединение на физически и/или юридически лица, то

- ✓ Съгласно разпоредбите на Чл.25, ал.3, т.2, Възложителят изисква създаване на юридическо лице, в случай че Кандидатът е обявен за Изпълнител
- ✓ Съгласно разпоредбите на Чл.25, ал.8, при обединения които не са юридически лица, съответствието с критериите за подбор са доказва от един или повече от участниците в обединението.
- ✓ Всички лица, включени в обединението трябва да отговарят на условията на Чл.55, ал.6 от ЗОП, а именно едно физическо или юридическо лице може да участва само в едно обединение.
- ✓ Документите, удостоверяващи правосубектност се представят за всяко едно лице, включено в обединението.
- ✓ Декларация № 1 се представят от всяко едно лице, включено в обединението
- ✓ Доказателства за технически възможности, съгласно задължителните изисквания към кандидатите се представят само от участниците, чрез които обединението доказва задължителните изисквания към кандидатите.
- ✓ Декларация № 3 се представя от участниците в обединението, които ще представят услуги.
- ✓ Съгласно разпоредбите на Чл.56, ал.1, т.2, участниците обединения представят копие на договора за обединение, а когато в договора не е посочено лицето, което представлява участниците в обединението - и документ, подписан от лицата в обединението, в който се посочва представляващият.

Когато кандидатът в поръчката е чуждестранно физическо или юридическо лице или техни обединения (i) заявлението се подава на български език; (ii) документите, удостоверяващи регистрацията му, когато участникът е юридическо лице или обединение на юридически лица или копие от документа за самоличност, когато кандидатът е физическо лице се представят в официален превод; (iii) всички останали документи, които са на чужд език, се представят и в превод.

Свързани лица или свързани предприятия по смисъла на § 23а и § 24 от ЗОП не може да бъдат самостоятелни кандидати или участници в една и съща обществена поръчка .

2. Подаване на заявление за участие

2.1. Всеки кандидат може да подаде заявление за участие за една или повече обособени позиции. Върху плика, съдържащ документите от заявлението, кандидатът обозначава номера и предмета на обществената поръчка и обособената позиция, за която то се отнася.

2.2. Окомплектованото заявления за участие се предават на адрес: „EVN България Електроразпределение ЕАД, гр. Пловдив 4000, ул. „Христо Г. Данов“ №37, стая 110 - "Деловодство". Задължително върху плика се изписва "Заявление за участие", номера на системата за предварителен подбор на изпълнители „С-15-СВ-Д-137,, и предмета „Доставка на преносими заземители, изолационни щанги и указатели за напрежение, по позиции“, както и информация за обратна връзка с кандидата – адрес, телефон, имейл.

2.3. В случай, че заявлението се подписва от лице, което не представлява кандидата по закон, следва да бъде представено нотариално заверено пълномощно, в което да е изрично предвидено пълномощникът да може да подписва заявлението и валидно да задължава с подписа си кандидата в конкретната процедура по възлагане на обществена поръчка.

2.4. Заявлението за участие в системата за предварителен подбор на изпълнители се изпраща в запечатан, непрозрачен плик, в срок, на адрес на Възложителя, посочен в обявлението. Заявления, пристигнали след указания срок и/или в плик с нарушена цялост няма да бъдат допускани до разглеждане за включване в системата за предварителен подбор и ще бъдат връщани на кандидатите.

2.5. Заявлението за участие трябва да съдържа всички документи, изброени в т.1. Кандидат с непълно заявление няма да бъде разглеждан за включване в системата за предварителен подбор..

2.6. Заявлението за участие може да съдържа предложение относно продуктите на един производител. В случай, че кандидат желае да бъде включен в система за предварителен подбор на изпълнители с двама или повече производители, то е необходимо да подаде отделно, независимо заявление с пълен набор документация за всеки отделен производител, който представлява.



2.7. Окомплектованите мостри се предават в подходяща за транспорт надписана опаковка в „ЕВН България Електроразпределение“ ЕАД на адрес гр. Пловдив, бул. „Васил Левски“ № 236, на вниманието на отдел СВ – Център по безопасност на труда и противопожарна безопасност. Надписа на плика е необходимо да съдържа номера, предмета на системата и наименованието на обособената позиция, както и името и адреса на Кандидата. Лице за контакт от страна на Възложителя: Димитър Желязков – 0882 833 648. Мострите ще бъдат приемани в работно време, след предварително съгласуване с лицето за контакт на Възложителя, на датата и часа на приемането, чрез подписване на приемо-предавателен протокол част от процедурната документация.

2.8. Представените мостри от кандидати допуснати в системата за предварителен подбор на изпълнител № С-15-СВ-Д-137, с предмет „Доставка на преносими заземители, изолационни щанги и указатели за напрежение, по позиции“, ще бъдат задържани от Възложителя до максимум 30 (тридесет) календарни дни след изтичане срока на действие на системата за предварителен подбор. Представените мостри от кандидати недопуснати в системата за предварителен подбор на изпълнител № С-15-СВ-Д-137, с предмет „Доставка на преносими заземители, изолационни щанги и указатели за напрежение, по позиции“, ще бъдат задържани от Възложителя до максимум 30 (тридесет) календарни дни след влизане в сила на решението на Възложителя, за недопускане до участие на съответния кандидат. Мострите ще бъдат връщани от Възложителя в работно време, след предварително съгласуване с лицето за контакт на Кандидата, на датата и часа на връщането, чрез подписване на приемо-предавателен протокол.

2.9. Всички разходи на кандидата по окомплектоването и подаването на заявление за участие в поръчката, включително представяне на мострите, както и обратното им получаване са за негова сметка

3. Разглеждане на заявлението за участие

3.1. Назначената от Възложителя комисия, разглежда подаденото заявление за участие от кандидата. Заявление за участие в система за предварителен подбор може да се подава по всяко време в срока на действие на системата. На база констатирано изпълнение на всички задължителни изисквания съгласно т.1 „задължителни изисквания към кандидатите“, с доклад до Възложителя, комисията предлага да включи или мотивирано да откаже включването на кандидата в системата за предварителен подбор на изпълнители.

3.2. Възложителят си запазва правото за извършване на проверка на място на информацията, съдържаща се в представените от кандидата документи, за което кандидата ще бъде уведомен писмено, не по-малко от три работни дни преди това.

3.3. При констатиране на неверни декларираните данни и/или предоставени документи, с които се доказват изпълнение на задължителните изисквания към кандидатите, кандидатът няма да бъде допуснат до включване в система за предварителен подбор на изпълнители.

3.4. В шестмесечен срок от получаване на заявлението Възложителят, на базата на протокола на комисията, взима решение с което уведомява кандидата в 15-дневен срок от датата на решението за включването му в системата за предварителен подбор или за отказа си за това, като мотивира последното.

3.5. Кандидатите, включени в система за предварителен подбор на Изпълнители са задължени да уведомяват Възложителя в 14 (четирнадесет) дневен срок в случай на промяна на декларираните със заявлението за участие обстоятелства.

Неизпълнението на което и да е от задължителните изисквания към кандидатите води до невключване на кандидата в системата за предварителен подбор на изпълнители.

Етап II: Провеждане на договаряне с допуснатите участници

4. При възникване на необходимост от доставка на материали, предмет на системата за предварителен подбор на изпълнители по определена позиция, Възложителят издава Решение за стартиране на процедура на договаряне с обявление по система за предварителен подбор на изпълнители.

5. Възложителят отправя писмена покана за представяне на първоначална оферта до всички участници, включени в съответната обособена позиция на системата. Количествата, които се посочват в поканата за първоначална оферта са прогнозни и служат само за изготвяне на ценовото сравнение. Първоначалната оферта трябва да бъде представена на хартиен носител, като хартиения носител следва да бъде подпечатан и подписан от упълномощено от фирмата участник лице.

6. В зависимост от прогнозната стойност на процедурата, Възложителят може да изиска от участниците да предоставят банкова или депозитна гаранция за участие, чийто размер ще бъде определен от Възложителя и посочен в поканата за предоставяне на първоначална оферта.

7. При калкулиране на цените в офертата, участникът трябва задължително да включи в тях всички транспортно-командировъчни разходи, разходи за нощувки, дневни и други разходи, необходими за изпълнението на възложените доставки. След подписване на договор, разходите, непредвидени при подаване на офертата са изцяло от и за сметка на Изпълнителя. Възложителят не се ангажира с поемането на допълнителни разходи.



8. В случай, че Възложителят изиска от участника да представи банкова или допозитна гаранция за участие, първоначалната оферта се състои от два запечатани, непрозрачни плика. Плик №1 с надпис „Документи за подбор“ съдържа документ, удостоверяващ внесена гаранция за участие, Плик №2 с надпис „Предлагана цена“, съдържа началната оферта и финансовото предложение, изготвени на бланки на Възложителя. Първоначалната оферта се предава в надписан, запечатан и непрозрачен, на адрес: "EVN България Електроразпределение ЕАД", гр. Пловдив 4000, ул. „Христо Г. Данов“ №37, стая 110 - "Деловодство". Задължително върху плика се изписва "Начална оферта по обособена позиция № X", номера на системата за предварителен подбор на изпълнители „С-15-СВ-Д-137“ и предмета "Доставка на преносими заземители, изолационни щанги и указатели за напрежение, по позиции". Крайният срок за представяне на първоначалната оферта, както и срокът на валидност на офертите ще бъде посочен в поканата, отправена от Възложителя.

9. С цел да създаде прозрачни и равни условия за приемане на оферти, както и за избягване на спорове във връзка с реда на тяхното постъпване, Възложителят определя следните правила за тяхното подаване.

9.1. Ред за подаване на оферти

9.1.1. Заинтересованите лица имат право да използват всички способы, предвидени в ЗОП за подаване на оферти;

9.1.2. В случаите когато представител или пълномощник на заинтересовано лице подава оферта в сградата по седалището и адреса на управление на Възложителя – гр. Пловдив, ул. „Христо Г. Данов“ № 37, представителят или пълномощникът на заинтересовано лице се задължава:

9.1.2.1. да изтегли (получи) документ - билет от терминално устройство, разположено непосредствено пред стая с номер 110, находяща се на партерен етаж в сградата по седалището и адреса на управление на Възложителя;

9.1.2.2. да подаде офертата чрез депозирането ѝ в стая 110, където се намира деловодството на Възложителя, като при депозирането на офертата заинтересованото лице представя получения документ - билет, от съдържанието на който се виждат пореден номер; дата и час;

9.1.2.3. да удостовери със своя саморъчен подпис и изписване на лично и фамилно име върху документа – билет, че същият е прикрепен към външната опаковка – плик, съдържащ оферта.

9.1.2.4. да получи документ, съдържащ номер от входящия регистър на дружеството Възложител, отразяващ поредността на подаването на офертата.

9.1.2.5. Поредността, в която ще се счита, че са получени оферти, изпратени чрез лице, притежаващо необходимите по закон права да извършва куриерски услуги, ще бъде определян съобразно датата и часът, вписани върху товарителния запис и поредността на получаване на останалите оферти.

9.2. Допълнителни разяснения и примери

Терминалното устройство на Възложителя предлага възможността за изтегляне на билет от терминалното устройство с предназначение за „Депозиране на оферта в процедура според условията на Закона за обществените поръчки (ЗОП)“. При изтегляне на билет, кандидатът получава фиш с пореден номер и следното съдържание:

„Този документ, получен от терминално устройство, функциониращо в сграда по седалището на Възложителя, се издава, за да послужи за удостоверяване на реда, в който Възложителят приема документ(и) от заинтересованото лице по смисъла на и в случаите, предвидени от закона.

Документът е валиден, само в случай че заинтересованото лице - държател на същия, официално и на хартиен носител подаде (в стая 110) според условията на ЗОП, в определения от Възложителя срок, съответно необходимите по конкретна обществена поръчка документи.“

Пример:

Кандидат "X" изтегля билет от терминалното устройство, с пореден номер 1.

Кандидат "Y" изтегля билет от терминалното устройство, с пореден номер 2.

Кандидат "Z" изтегля билет от терминалното устройство, с пореден номер 3.

В случай, че кандидатите или представители на кандидатите „X“, „Y“ и „Z“ се намират физически пред деловодството на Възложителя, с цел подаване на оферта, Възложителят е длъжен да приеме първо офертата на кандидат „X“, притежаващ билет с пореден номер 1, след това офертата на кандидат „Y“, получил билет с пореден номер 2 и накрая – офертата на кандидат „Z“, получил билет с пореден номер 3.

В случай, че кандидат „X“, получил билет с пореден номер 1, е изтеглил своя билет, но след това не се намира пред деловодството и не предприеме действия за подаване на офертата си на хартиен носител, то изтегленият билет губи валидността си, и кандидат "Y", с изтеглен пореден номер 2, може да подаде офертата си преди кандидат „X“, а Възложителят е длъжен да ги приеме. При липса на представител и на кандидат "Y", право да подаде пръв офертата си, има кандидат „Z“, въпреки че е изтеглил билет с пореден

номер 3.



Когато кандидатът подава оферта в сградата по седалището и адреса на управление на Възложителя, определеният краен срок за подаване на оферта в деловодството на Възложителя, се счита спасен, в случай, че изтегленият документ - билет от терминално устройство е с генерирани ден и час преди или равен на посочените в документацията към процедурата за избор. В този случай, Възложителят е длъжен да приеме офертата на кандидат, притежаващ билет от терминалното устройство, с генерирани ден и час преди или равен на определения краен срок за подаване на оферта в документацията към процедурата за избор, само в случай, че същият се намира физически в стаята на деловодството, респективно пред нея, в ден и час преди или равен на определения краен срок за подаване на оферта в документацията към процедурата за избор.

Когато кандидат е получил билет от терминалното устройство с генерирани ден и час на получаване преди или равен на определения краен срок за подаване на оферта в документацията към процедурата за избор, но не е предоставил офертата в деловодството на Възложителя до определения краен срок за подаване на оферта в документацията към процедурата за избор и не се намира физически в стаята на деловодството, в часа, определен като краен срок за подаване на оферта в документацията към процедурата за избор, Възложителят не приема и връща офертата на кандидата като отбелязва точния час и дата на представяне на офертата първо върху билета (ако бъде представен такъв), като отбелязва часа и датата на депозирането им в деловодството на Възложителя и върху плика на офертата.

В случай, че в стаята на деловодството едновременно непосредствено преди изтичане на крайния определен срок за подаване на оферта, повече от едно заинтересовано лице заявят желание за подаване на оферти, за да се избегне субективността при определяне поредността на подаване на оферти, възложителят ще спазва поредността на номерата, получени от терминалното устройство.

В случай че в стаята на деловодството се направи опит за подаване на оферта, без да е изтеглен билет от терминалното устройство, офертата няма да бъде приемана, а приносителят на офертата ще бъде информиран за реда за подаване на оферти към процедури за обществена поръчка, описани в настоящия документ.

Присъствието на приносителя на офертата преди посочения краен срок за подаване на оферта, в деловодството на Възложителя не е достатъчно условие за приемане на документите от Възложителя, същите трябва да са придружени от билет от терминалното устройство.

Пример:

Час определен като краен срок за подаване на оферта в документацията към процедурата за избор: 16:00:00

Кандидат "X" изтегля билет от терминалното устройство, с час 15:59:00

Кандидат "Y" изтегля билет от терминалното устройство, с час 16:00:00.

Кандидат "Z" изтегля билет от терминалното устройство, с час 16:02:00 или 16:02:02

В случай, че кандидатите или представители на кандидатите „X“, „Y“ и „Z“ се намират физически в стаята на или пред деловодството на Възложителя, с цел подаване на оферта, Възложителят е длъжен да приеме офертата единствено на кандидат „X“ и кандидат „Y“. Офертата на кандидат „Z“ следва да бъде върната, тъй като билетът, изтеглен от този кандидат, е генериран от терминалното устройство след настъпване на крайния срок определен за получаване на оферти.

В случай, че например кандидат „X“ не се намира в стаята на или пред деловодството и не предприеме действия за подаване на офертата си на хартиен носител, то изтегленият от него билет губи валидността си, а Възложителят приема единствено офертата на кандидат „Y“. При липса на представител и на кандидат „Y“ в стаята на или пред деловодството, Възложителят не приема офертата на никой от кандидатите.

10. След разглеждане на офертите от комисията, назначена от Възложителя, всички участници, представили коректна оферта ще бъдат поканени за участие в договарянето, което представлява и преговори с окончателен характер. Датата и часът на договарянето ще бъде посочен в поканата, отправена от Възложителя и определени съгласно разпоредбите на Чл.89, ал.2.

Етап III: Решение за избор на Изпълнител и сключване на договор

11. След провеждането на договарянето/преговорите с окончателен характер, на основание на критерия "най-ниска цена", със свое Решение, Възложителят на обществената поръчка, на базата на обявяването в протокола на комисията, ще определи Изпълнителя на обществената поръчка, за всяка



обособена позиция. Възложителят изпраща решение за избор на Изпълнител до всички участници в договарянето.

12. Изисквания към Изпълнителя

Преди подписване на договора за обществена поръчка, Изпълнителят е задължен да представи документи от съответните компетентни органи и/или институции за удостоверяване на обстоятелствата, че:

12.1. Изпълнителят

12.1.1. не е обявен в несъстоятелност;

12.1.2. не е в производство по ликвидация и не се намира в подобна процедура съгласно националните закони и подзаконовни актове.

12.1.3. няма задължения по смисъла на чл. 162, ал. 2, т. 1 от Данъчно-осигурителния процесуален кодекс към държавата и към община, установени с влязъл в сила акт на компетентен орган, освен ако е допуснато разсрочване или отсрочване на задълженията, или има задължения за данъци или вноски за социалното осигуряване съгласно законодателството на държавата, в която кандидатът или участникът е установен.

12.2. Лицата по Чл.47, ал 4 не са осъждани в влязла в сила присъда, освен ако са реабилитирани, за:

12.2.1. престъпление против финансовата, данъчната или осигурителната система, включително изпиране на пари, по чл. 253 - 260 от Наказателния кодекс;

12.2.2. подкуп по чл. 301 - 307 от Наказателния кодекс;

12.2.3. участие в организирана престъпна група по чл. 321 и 321а от Наказателния кодекс;

12.2.4. престъпление против собствеността по чл. 194 - 217 от Наказателния кодекс;

12.2.5. престъпление против стопанството по чл. 219 - 252 от Наказателния кодекс.

12.2.6. престъпление по чл. 313 от Наказателния кодекс във връзка с провеждане на процедура за възлагане на обществена поръчка

12.3. Преди подписване на договора за обществена поръчка Изпълнителят е задължен да представи банкова/депозитна гаранция за изпълнение в размер на 1% от стойността на поръчката, в лева без включен ДДС за срока на действие на договора, включително гаранционния срок. Стойността на поръчката се определят от окончателната обща стойност от финалното финансово предложение на участника, избран за изпълнител.

РАЗДЕЛ Б: Кратко описание на правилата

1. Изключване от система за предварителен подбор

1.1. Изключване на участници

1.1.1. Възложителят може да прекрати участието в система за предварителен подбор на участник, който е престанал да отговаря на обявените задължителни изисквания и критерии за допускане. Прекратяването става с мотивирано решение на Възложителя, което се изпраща до изключения участник в сроковете, предвидени в ЗОП.

1.1.2. Възложителят прекратява участието/изключва от система за предварителен подбор, участници които не отговарят на актуализираните критерии и правила за подбор, когато такива са обявени, след указания от Възложителя срок за представяне на исканите доказателства.

1.2. Изключване на Изпълнители

1.2.1. Изпълнението на договор, сключен чрез използване на предварителен подбор в рамките на СПП, се преценява от страна на Възложителя от гледна точка на това дали Изпълнителят е спазил всички условия от конкретния договор, включително:

1.2.1.1. спазване на всички срокове;

1.2.1.2. стриктно спазване на абсолютно всички Технически изисквания на Възложителя;

1.2.1.3. недопускане на брак в рамките на доставката;

1.2.1.4. навременно полъване и подписване на всички документи в рамките на взаимоотношенията с Възложителя;

1.2.1.5. ненарушена опаковка на доставяните стоки;

1.2.1.6. съдействие спрямо служителите на Възложителя при приемане и предаване на стоките;

1.2.1.7. спазване на всички изисквания на Възложителя и българското законодателство за отчетност и фактуриране;

1.2.1.8. други важни параметри на изпълнението, посочени в договора по конкретната процедура за възлагане на обществена поръчка;

1.2.2. В случай, че Изпълнителят не изпълни качествено едно или няколко от посочените по-горе условия, то в зависимост от сериозността на нарушенията, Възложителят си запазва правото сключеният с Изпълнителя договор да бъде едностранно прекратен от Възложителя, съгласно предвидения за това ред, в търговските условия към настоящата СПП.

1.2.3. В случай, че Възложителят прекрати едностранно договор на Изпълнител и причината за прекратяване на договора има отношение към критериите за допускане и правилата за подбор на системата,



то Възложителят си запазва правото да го изключи от системата за предварителен подбор, след мотивирано предложение от назначената за провеждане на СПП комисия.

1.2.4. Възложителят може мотивирано да откаже включване и/или да изключи от система за предварителен подбор кандидати и/или изпълнители, които:

1.2.4.1. са виновни за сериозно професионално нарушение, доказано с всяко средство, с което могат да си послужат възлагащите органи;

1.2.4.2. не са изпълнили задълженията си, свързани с изпълнение на договори за обществени поръчки

2. Промени в задължителните изисквания към кандидатите

2.1. Възложителят може да променя и актуализира системата за предварителен подбор. Актуализираните правила се изпращат до лицата, включени в системата за предварителен подбор.

2.2. В случай, че Възложителят извърши промени (актуализира) в посочените задължителни изисквания към кандидатите в рамките на валидност на системата за предварителен подбор, то всички допуснати в системата участници, са длъжни да представят исканите доказателства във връзка с извършените промени в задължителните изисквания в указания от Възложителя срок.

2.3. На база констатирано изпълнение на актуализираните задължителни изисквания от страна на допуснатите към момента на актуализацията в системата участници, комисията предлага с доклад до Възложителя, да потвърди участието в системата или мотивирано да изключи съответния участник от нея.

2.4. На базата на доклада на комисията, Възложителят взема решение, с което уведомява кандидата в 15-дневен срок от датата на решението за потвърждаване на участието му в системата за предварителен подбор или за изключването му от нея, като мотивира последното.

3. Ежегодна проверка на изпълнението на задължителните изисквания за включване в системата за предварителен подбор

3.1. През всяка календарна година от действието на системата, Възложителят е в правото си да изиска от всеки кандидат, включен в системата за предварителен подбор на Изпълнители, да изпрати попълнени с актуални данни Технически изисквания/Техническо описание, Въпросник за подбор/Техническа анкетна карта, в срок не по-късно от 10 (десет) календарни дни, считано от датата на получаване на искането от страна на Възложителя.

3.2. Задължение за предаване на актуализирани Технически изисквания/Техническо описание, Въпросник за подбор/Техническа анкетна карта имат всички кандидати, включени в системата за предварителен подбор на изпълнители, без значение от датата на подаване на заявлението за участие, както и дали е бил изпълнител по процедура на договаряне с обявление, проведена на база на системата за предварителен подбор.

3.3. Актуализирани Технически спецификации/Технически описания, Техническа анкетна карта се предават в надписан, запечатан и непрозрачен плик на адрес: "ЕВН България Електроразпределение" ЕАД, гр. Пловдив 4000, ул. „Христо Г. Данов“ №37, стая 110 - деловодство. Задължително върху плика се изписва наименованието на документа (Технически спецификации/Технически описания, Техническа анкетна карта) номера на системата за предварителен подбор на изпълнители „С-15-СВ-Д-137“ и предмета "Доставка на преносими заземители, изолационни щанги и указатели за напрежение, по позиции.

3.4. Възложителят си запазва правото да прекрати участието/изключи от системата за предварителен подбор на изпълнители кандидат, който не е предал актуализирани Технически спецификации/Технически описания, Техническа анкетна карта в определените срокове, както и кандидат, за който се установи че е налична актуализация на данните, която има отношение към критериите и правилата за подбор на системата за предварителен подбор и не е обявена в определения за целта 14-дневен срок.

3.5. Възложителят си запазва правото да извърши проверка на място на декларираните данни. Част от документацията по процедурата за възлагане на обществена поръчка може да бъде изготвена в двуезичен вариант. В случай на противоречие между двата текста, то предимство има българският текст.

3.6. Всички отговори на въпроси свързани с документацията към системата за предварителен подбор на изпълнители ще бъдат изпращани до всички кандидати закупили документация на посочените от тях, факс или адрес за кореспонденция по един от следните начини, по факс или на адрес чрез поща с обратна разписка.

При възникване на въпроси, във връзка със системата за предварителен подбор на изпълнители, моля обръщайте се към следните лица за контакти:

Относно техническите изисквания и предоставяне на мостри: Димитър Желязков– 0700-1-777, вътр.303 648

Относно търговските условия: Георги Стойнов– 0700-1-777, вътр.304 305

ЕВН България Електроразпределение ЕАД, в качеството си на Възложител, желае на всички кандидати, закупили документация за участие в горесцитираната система, успешно и ползотворно сътрудничество.



ДО EVN България Електроразпределение ЕАД,
гр. ПЛОВДИВ

**ЗАЯВЛЕНИЕ
ЗА УЧАСТИЕ В СИСТЕМА ЗА ПРЕДВАРИТЕЛЕН ПОДБОР НА ИЗПЪЛНИТЕЛИ
№ С-15-СВ-Д-137 с предмет:**

**“Доставка на преносими заземители, изолационни щанги и указатели за напрежение, по
позиции”**

от Кандидат

Адрес за кореспонденция: п.к. град

ул./бул./ж.к/№

Лице за контакт

Тел. Факс

Мобилен Имейл

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

След получаването на документацията за включване в система за предварителен подбор, за която сте

ВЪЗЛОЖИТЕЛ, долуподписаният, в

качеството си на заявявам, че
представяваният от мен Кандидат желае да участва в обявената от вас система

За обособена позиция

при условията и съгласно изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ,

Забележка: Заявлението заедно с всички приложени документи се представят на български език по реда на чл. 56, ал. 4 от ЗОП. Прилаганите документи се описват в отделен списък, като се представят подредени в посочената в списъка последователност и представляват неразделна част от настоящото заявление за участие.

Кандидат: _____
(печат, подпис)

Дата: _____



Търговски условия (Издание 2015)

към процедура на договаряне с обявление за възлагане на обществена поръчка
№ С-15-СВ-Д-137, с предмет: "Доставка на преносими заземители, изолационни щанги и указатели за
напрежение, по позиции"

1. Дефиниции

Изброените по-долу термини имат значението, посочено срещу тях, освен ако контекстът налага друго значение:

- 1.1. Договор означава договор, сключен между Възложителя и Изпълнителя, в който се определя предмета на доставката и условията за нейното изпълнение.
- 1.2. Доставка означава: (i) доставката на стоките; и/ или (ii) предоставянето на услугите, предмет на договора
- 1.3. Срок на действие е срокът, през който договорът действа между страните и създава валидни права и задължения за всяка от тях.
- 1.4. Срок на изпълнение е срокът, в който дадена доставка трябва на бъде изпълнена
- 1.5. Стойност на договора е максималната стойност, която Възложителят може да дължи на Изпълнителя в замяна на извършени доставки, заявени в срока на действие на договора.
- 1.6. Търговски условия е настоящият документ, който представлява неразделна част от договора, и определя общите условия, които ще се прилагат за всяка конкретна доставка, извършена през срока на действие на договора. В случай на разлика между предвиденото в търговските условия и договора, ще се прилага предвиденото в договора.
- 1.7. Технически изисквания е документ, в който Възложителят определя своите изисквания по отношение на доставката. Техническите изисквания представляват неразделна част от договора и са задължителни за изпълнение от Изпълнителя.
- 1.8. Общи условия за закупуване е документ, който определя общо-приложими условия за всички Изпълнители. Общите условия представляват неразделна част от договора и са задължителни за Изпълнителя, доколкото в договора не е предвидено друго.

2. Ценови условия

- 2.1. Всички договорени в процеса на възлагане на поръчката единични цени са окончателни, без включен ДДС, прилагат се за целия срок на действие на договора и не подлежат на актуализация, освен ако договора не предвижда друго.

3. Място на изпълнение

- 3.1. Мястото на изпълнение се посочва от Възложителя в договора.

4. Срокове

- 4.1. Срокът на действие на договора е до (i) посоченият в договора срок на договора или (ii) усвояване стойността на договора, което настъпи по-рано.
- 4.2. Срокът за изпълнение на доставка/доставки по договора се определя в календарни дни след датата на сключване на договора и се посочва в договора/в отделните заявки за доставка към договора. В случай че, в договора не е предвиден конкретен срок за изпълнение на доставката, максималният срок за изпълнение е до 30 (тридесет) дни след подписване на договора и получаване на писмена Заявка за доставка от Възложителя, съдържаща точна спецификация на доставката.

5. Собственост/ риск

- 5.1. В случаите, когато предмет на договора е доставка на стоки, Изпълнителят е длъжен да прехвърли собствеността върху стоките, свободни от каквито и да е права на трети лица, както и да предаде на Възложителя всички документи във връзка с произхода и ползването на стоките.
- 5.2. Собствеността и риска от погиване и/или повреждане на стоките преминава върху Възложителя след подписване на приемо-предавателен протокол за приемане на доставката. Преди подписване на посочения протокол рискът се носи от Изпълнителя.

6. Плащане

- 6.1. Плащанията между страните се извършват при спазване на условията, уговорени в съответния раздел от договора.

Отговорност

- 7.1. Изпълнителят отговаря за точното изпълнение на възложената поръчка.
- 7.2. Изпълнителят носи отговорност за всички действия, бездействия, неизпълнение или небрежност от



страна на негов представител и/ или персонал, както и на негови подизпълнители, в случай че има такива.

7.3. Изпълнителят отговаря за всички вреди, причинени на Възложителя и/или трети лица при или по повод изпълнение на договора.

7.4. В случай че, при изпълнение на договора настъпи застрахователно събитие, покрито от някой от застрахователните договори на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да изпълнява стриктно инструкциите за действие, дадени от Възложителя. В случай, че за настъпило застрахователно събитие не бъде изплатено застрахователно обезщетение поради неправилно предприемане на действия от страна на Изпълнителя, последният отговаря пред Възложителя за пълния размер на претърпените в резултат на застрахователното събитие щети.

8. Права и задължения на Възложителя

8.1. Възложителят има право:

8.1.1. Във всеки момент от срока на действие на договора да извършва проверки относно качеството на доставката, без с това да пречи на самостоятелността на Изпълнителя.

8.1.2. Писмено и мотивирано да поиска от Изпълнителя да бъде отстранен някой от подизпълнителите, тъй като последният се смята за неподходящ или не отговаря на изискванията на Възложителя

8.2. Възложителят е длъжен

8.2.1. Да организира допускането на Изпълнителя до мястото на изпълнение на доставката.

8.2.2. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове.

8.2.3. Да оформя предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение.

8.3. Приемането на доставка от страна на Възложителя не представлява отказ от право, възникнало в съответствие с договора, и не освобождава Изпълнителя от задълженията и отговорността му, свързани с неточното изпълнение на задълженията му по договора.

9. Права и задължения на Изпълнителя

9.1. Изпълнителят има право:

9.1.1. Да бъде допуснат до мястото на изпълнение на доставката.

9.1.2. Да получи дължимите плащания в предвидените за това срокове.

9.2. Изпълнителят е длъжен:

9.2.1. Да извърши доставката съгласно условията на договора и в съответствие с изискванията на Възложителя.

9.2.2. Да извършва всички действия, свързани с изпълнението на договора, с грижата на добър търговец, в съответствие с приложимото законодателство и изцяло в интерес на Възложителя, както и съобразно стандартите, определени от Възложителя и от приложимото право.

9.2.3. В цялата си дейност по договора да спазва всички установени правила в областта на здравословни и безопасни условия на труда, опазване на околната среда, качество на доставката и другите приложими за дейностите по договора нормативи.

9.2.4. Изпълнителят, включително неговият персонал и подизпълнители, се задължават да се въздържат от всякакви действия, които могат да имат отрицателен ефект върху икономическите и правните интереси на Възложителя или върху неговата репутация и добро име.

9.2.5. Да опазва цялото имущество на Възложителя, до което има достъп във връзка с изпълнението на доставката.

9.2.6. Да информира Възложителя незабавно в писмена форма за възникнали щети или повреди в съоръжения, инсталации, оборудване или друго имущество – собственост на Възложителя, при изпълнение на доставката, както и за непосредствено свързаните с това опасности.

9.2.7. Да уведомява писмено Възложителя, когато съществува опасност от забава при изпълнението на доставката.

9.2.8. Да осигурява на Възложителя достъп до всяко място и до всяка информация, свързани с изпълнението на договора.

9.2.9. Да не нарушава чрез доставката защитените права на трети лица.

9.3. Без предварителното писмено разрешение на Възложителя, Изпълнителят няма право:

9.3.1. Да използва правата на интелектуална собственост на Възложителя, като например търговски марки, промишлен дизайн и други.

9.3.2. Да прави изявления, дава интервюта и/или подписва каквито и да е документи от името на Възложителя.

9.4. Изпълнителят осигурява за своя сметка сключването и поддържането в сила на всички застрахователни договори по отношение на отговорността на Изпълнителя за вреди, причинени от действия на персонала на Изпълнителя на имуществото, живота и здравето на Възложителя, неговия персонал и/или трети лица.

9.5. Изпълнителят се задължава да обезщети и предпазва Възложителя от претенции, съдебни дела или други действия, предприети срещу Възложителя от трети лица, доколкото те произтичат от причина,



изхождаща от дейността на Изпълнителя във връзка с изпълнението на договора.

9.6. С подписването на договора Изпълнителят изрично потвърждава, че договорът не е предназначен да, и не дава разрешение на Изпълнителя да използва по какъвто и да било начин, която и да е от търговските марки на Възложителя, освен в случаите, в които Възложителят изрично разрешава ползването им.

10. Гаранционен срок

10.1. Изпълнителят поема гаранция за качеството на доставката и за годността ѝ за употреба.

10.2. Гаранционните срокове остават в сила, независимо от изтичане на срока на действие на договора или неговото предсрочно прекратяване.

10.3. Изпълнителят се задължава да отстрани за своя сметка всички повреди и отклонения от изискванията за качество, които са възникнали в рамките на гаранционния срок.

10.4. Изпълнителят гарантира съответствието на доставката и вложените материали с изискванията на Възложителя и приложимите български и международни стандарти, независимо от факта дали доставките произхождат от него или от негови доставчици.

10.5. При възникнали дефекти, поради повреда/несъответствие на качеството, гаранционният срок ще се удължи съответно с цялото време на престой.

11. Гаранция за изпълнение

11.1. При подписване на договора Изпълнителят предоставя гаранция за изпълнение на договора, чийто размер се определя като % от стойността на обществената поръчка без включен ДДС и се представя във формата на парична сума или банкова гаранция в лева. Стойността на обществената поръчка се определя от окончателната обща стойност от финалното финансово предложение на участника, избран за изпълнител. Гаранцията обезпечава изпълнението на договора, отстраняването на възникнали дефекти и задължението за плащане на каквито и да е парични суми от страна на Изпълнителя към Възложителя (като например плащане на неустойки, обезщетения или други подобни).

11.2. Срокът на валидност на предоставената гаранция за изпълнение се конкретизира в договора и включва срока на действие на договора и гаранционния срок на доставката/ите. Когато гаранцията за изпълнение на договора се представя във вид на парична сума, то тя се внася по сметка на Възложителя и се освобождава не по-късно от 30 дни след изтичане на срока на действие на договора включително гаранционния срок на доставката/ите. Всички банкови разходи, свързани с обслужването на гаранцията, включително при нейното възстановяване, са за сметка на Изпълнителя. Възложителят не дължи на Изпълнителя лихви или други обезщетителни плащания върху сумата по гаранцията.

11.4. Когато гаранцията за изпълнение на договора е под формата на банкова гаранция, то тя е безусловна и неотменяема. Банковата гаранция е във форма, със съдържание и при условия, предварително одобрени от Възложителя. Всички разходи по поддържането на банковата гаранция са за сметка на Изпълнителя.

11.5. Възложителят задържа гаранцията за изпълнение на договора и в случаите когато в процеса на неговото изпълнение възникне спор между страните - до приключването му с влязло в сила решение на компетентния орган или чрез споразумение между страните.

11.6. В случай на удължаване на срока на договора на основанията предвидени в ЗОП, както и при промяна на друго основание на срока на договора или на гаранционния срок:

11.6.1. При банкова гаранция Изпълнителят е длъжен да предостави анекс към банковата гаранция или нова банкова гаранция в размера на неусвоената сума, покриваща и удължения срок;

При депозитна гаранция- Възложителят има право да я задържи и за удължения

12. Неустойки

12.1. Изпълнителят се задължава да изпълнява задълженията си по договора точно в качествено, количествено и времево отношение, като се съобразява с изискванията на Възложителя по отношение на доставката. Всяко отклонение от точното изпълнение на доставката се счита за неизпълнение от страна на Изпълнителя.

12.2. Предвидените неустойки имат обезщетителна функция за Възложителя и последният няма задължение да доказва претърпени вреди.

12.3. В случай че за Възложителя възникне право да получи неустойка или поради действие или бездействие на Изпълнителя, негов персонал и/или подизпълнители бъде наложена на Възложителя имуществена санкция от държавен и/или административен орган, или Възложителят бъде осъден да плати на трето лице обезщетение за претърпени вреди в следствие действие и/или бездействие на посочените по-горе в тази точка лица Възложителят има право да прихване размера на неустойката или имуществената санкция или обезщетението от плащането, дължимо на Изпълнителя. В тази връзка Възложителят изпраща на Изпълнителя съответно уведомление.

12.4. Всички разходи, възникващи през срока на действие на договора, които произтичат от нарушения на договорните и/или законовите задължения на Изпълнителя, са за сметка на Изпълнителя. В случай че Възложителят е заплатил подобни разходи, Изпълнителят се задължава да възстанови пълната им стойност на Възложителя. Възложителят има право да прихване стойността на разходите от дължимото на



Изпълнителя плащане.

12.5. Неустойката се прихваща от задължението към доставчика след изпращане на уведомително писмо (документ за неустойка с обезщетителен характер) от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

12.6. Плащането на неустойка не лишава изправната страна от правото ѝ да търси обезщетение, когато претърпените вреди и пропуснатите ползи надвишават размера на неустойката.

13. Прекратяване на договора

13.1. Договорът може да бъде предсрочно прекратен, освен в изрично посочените в него случаи, и по следните начини:

13.1.1. По взаимно писмено съгласие на страните.

13.1.2. По взаимно писмено съгласие на страните, при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.

13.1.3. Едностранно от Възложителя с 30 (тридесет) дневно писмено предизвестие при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.

13.1.4. Едностранно от Възложителя в случай на неизпълнение на задължение от страна на Изпълнителя. В този случай Възложителят изпраща уведомление до Изпълнителя с искане неизпълнението да бъде отстранено в срок от 5 дни от получаването на уведомлението. Ако Изпълнителят не отстрани неизпълнението в дадения срок, Възложителят има право да прекрати договора незабавно

13.1.5. Едностранно от Възложителя без предизвестие, в случай че срещу Изпълнителя е открито производство по несъстоятелност или ликвидация, както и ако върху имуществото му е наложен заповест или възбрана

13.1.6. с изтичане на срока на договора

13.1.7. при усвояване на стойността на договора

13.2. В случаите на предсрочно прекратяване на договора по вина на Изпълнителя Възложителят има право да задържи цялата сума по гаранцията за изпълнение, като тази сума има характер на неустойка.

14. Конфиденциалност

14.1. Изпълнителят се задължава да разглежда като конфиденциална информация цялата търговска, правна и техническа информация и документация, която му е станала известна и не е публично достъпна, в хода на участие в процедурата за избор на изпълнител и последващото изпълнение на договора.

14.2. Изпълнителят се задължава да получава и да пази в тайна конфиденциалната информация, както и:

- (i) да съхранява и пази конфиденциалната информация от неправомерно използване, публикации или разкриване;
- (ii) да не използва конфиденциалната информация за други цели, освен за изпълнение на задълженията си по договора;
- (iii) да не използва каквато и да е конфиденциална информация, за осъществяване на нелоялна конкуренция;
- (iv) да ограничи достъпа до конфиденциалната информация на тези лица, които нямат нужда от такъв достъп с оглед изпълнението на договора;
- (v) да информира всяко от лицата, на които предоставя достъп до конфиденциална информация, че им е забранено да използват, публикуват или по друг начин да разкриват конфиденциалната информация.

14.3. Задълженията за опазване на конфиденциалната информация не се прилага спрямо информация, която е поискана от компетентен орган според действащото законодателство или е станала публично достояние не по вина на някоя от страните. Задълженията във връзка с опазване на конфиденциалната информация не са ограничени във времето. Нарушението на всяко едно от задълженията във връзка с опазване на конфиденциалната информация по време на срока на действие на договора или във всеки по-късен момент, дава право на Възложителя да получи от Изпълнителя неустойка в размер на 10% от стойността на договора за всеки отделен случай на нарушение.

15. Форсмажорни обстоятелства

15.1. Форсмажорни обстоятелства (непреодолима сила) представляват непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер, независимо от волята на страните включващо, но не ограничаващо се до: природни бедствия, генерални стачки, локаут, безредици, война, революция и др.. Страната, която не може да изпълни свое задължение поради непреодолима сила, се задължава в 3 (три) дневен срок от възникване на форсмажорното обстоятелство да уведоми писмено насрещната страна, като посочи в какво се състои непреодолимата сила и как тя ще се отрази на изпълнението на договора. При неизпълнение на задължението за уведомяване, страната, която се позовава на непреодолима сила, не се освобождава от отговорност, респективно дължи предвидените неустойки и обезщетения в случаи на неизпълнение. В 14 (четирнадесет) дневен срок от началото на непреодолимата сила, същата следва да бъде потвърдена с документ от съответния компетентен орган. Докато трае непреодолимата сила страните не отговарят за неизпълнение, причинено от непреодолимата сила. Изпълнението на задълженията на страните спира за времето на непреодолимата сила, респективно страните не изпадат в забава и не дължат неустойки за забава на страните, в случай на необходимост, съвместно определят нови срокове за изпълнение на



договорните задължения. Ако непреодолимата сила трае повече от 15 (петнадесет) дни, всяка от страните има право да прекрати договора с 10 (десет) дnevно писмено предизвестие.

16. Общи разпоредби

- 16.1. Страните се съгласяват, че в отношенията помежду им се изключва прилагането на общи условия на Изпълнителя.
- 16.2. В случай, че при изпълнение на доставката се образуват отпадъци с опасен и/или неопасен произход, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е задължен да ги приеме, ако разполага с необходимите разрешителни и лицензии от компетентни органи (МОСВ, МЗ, МИЕ) или да предаде за приемане на лице, притежаващо съответните разрешителни, съгласно ЗУО и ЗООС.
- 16.3. Страните се съгласяват, че договорът ще бъде изпълнен в съответствие с изискванията на чл. 31 от Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 година, относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH)
- 16.4. В случай, че предмет на договора са стоки, подлежащи на рециклиране, страните се съгласяват, че те ще се приемат ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за негова сметка, след писмено уведомление от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 16.5. Сключването, изпълнението и тълкуването на договора се извършва съгласно приложимото българско законодателство.
- 16.6. Страните се съгласяват, че всякакво приложение на Конвенцията на ООН относно договорите за международна продажба на стоки от 11 април 1980 г. се изключва.
- 16.7. Договорът обвързва и съответните наследници и правоприменици на страните.
- 16.8. Ако някоя от разпоредбите на договора бъде обявена за недействителна или неприложима от компетентен орган, останалите разпоредби на договора, както и възникналите въз основа на тези останали разпоредби права и задължения на страните, запазват действието си. Недействителната или неприложима разпоредба следва да бъдат заместени от страните по добросъвестен начин от действителна, приложима разпоредба.
- 16.9. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, разменяни между лицата за контакт Възложителя и Изпълнителя при изпълнение на договора са валидни, когато са изпратени по пощата с обратна разписка, предадени чрез куриер срещу подпис от приемащата страна или изпратени по факс с налично факс потвърждение за изпращане, освен ако в договора не са предвидени и други начини.
- 16.10. Всеки спор, противоречие или претенция, произтичащи от, или свързани с изпълнението, тълкуването, прилагането или прекратяването на договора, се уреждат по приятелски начин от страните. Ако страните не успеят да уредят отношенията си по приятелски начин, спорът се разрешава от компетентният съд по седалището на Възложителя.
- 16.11. Договорът се сключва въз основа и се тълкува в съответствие с българското законодателство.
- 16.12. В случай, че договорът е двуезичен, то при разминаване в текстовете като правно обвързващ се счита текста на български език

С подписването на настоящите търговски условия Кандидатът гарантира за тяхното приемане, спазване и точно изпълнение.

Фирмен печат:..... Подпис с правна сила:

Дата Гр.



EVN БЪЛГАРИЯ

Техническа спецификация

за

преносими заземители

**до 1000V
за 20 kV
и за 110 kV**

EN 61230

EVN BULGARIA

Technische Spezifikation

für

tragbare Erdungen

**bis 1000V
für 20kV
und für 110kV**

EN 61230

Техническа спецификация:
EVN BULGARIA - 29/02
Издание: 01.01.2015
Техническа област: СВ

Technische Spezifikation:
EVN BULGARIA - 29/02
Ausgabe: 01.01.2015
Technischer Bereich: CB



1. Съдържание	Страница	1. Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Съдържание	2	1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Област на валидност	2	2. Geltungsbereich	2
3. Начало на валидността	2	3. Gültigkeitsbeginn	2
4. Валидни предписания, определения и стандарти	2	4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen	2
5. Структура респ. съдържание на техническата спецификация за преносими заземители	3	5. Aufbau bzw. Inhalte der technischen Spezifikation über tragbare Erdungen	3
6. Доставка, опаковка, транспортиране, съхраняване	9	6. Lieferung, Verpackung, Transport, Lagerung	9
7. Маркиране	10	7. Kennzeichnung	10
8. Изпитания и доказателства	10	8. Prüfungen und Nachweise	10
2. Област на валидност Тази техническа спецификация се отнася за преносими заземители, които са определени да бъдат използвани в EVN България. Те отговарят в основата си на определенията по EN 61230 респ. на еквивалентни български норми. Обсъжданите в тези спецификации преносими заземители трябва да отговарят на всички изисквания, които се съдържат в посочените в точка 4 предписания, определения и стандарти. Еквивалентността на българските норми спрямо нормите - EN, DIN, VDE трябва да се докаже от оферента/предлагачия. Предпоставка за това е наличието на съгласие и положителна оценка от компетентния технически сектор на EVN България, примерно доказателство за по-високо качество респ. по-добра ефективност в рамките на техническия прогрес.		2. Geltungsbereich Diese technische Spezifikation bezieht sich auf die tragbare Erdungen, die für Verwendung bei EVN Bulgaria bestimmt sind. Grundsätzlich stimmen diese mit den Bestimmungen von EN 61230 bzw. von den gleichwertigen bulgarischen Normen überein. Die in diesen Spezifikationen behandelten tragbaren Erdungen müssen allen Anforderungen entsprechen, die in den nach Punkt 4 angegebenen Vorschriften, Bestimmungen und Normen eingeschlossen sind. Die Gleichwertigkeit von den bulgarischen Normen und den EN, DIN und VDE-Normen ist durch den Anbieter nachzuweisen. Eine Voraussetzung dafür sind die Zustimmung und die positive Bewertung vom zuständigen technischen Fachbereich der EVN Bulgaria, bspw. Nachweis für höhere Qualität bzw. höhere Effizienz im Rahmen des technischen Fortschritts.	
3. Начало на валидността Тези спецификации са валидни от 01.01.2015. Те заменят при нужда спецификациите с по-стара дата за същата област на приложение.		3. Gültigkeitsbeginn Diese Spezifikationen sind gültig ab 01.01.2015. Sie ersetzen ggf. vorliegende Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich.	
4. Валидни предписания, определения и стандарти EN 61230 Live Working - Portable Equipment for Earthing or Earthing and Short-Circuiting		4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen EN 61230 Live Working - Portable Equipment for Earthing or Earthing and Short-Circuiting	
5. Структура респ. съдържание на техническата спецификация за преносими заземители:		5. Aufbau bzw. Inhalte der technischen Spezifikation für tragbare Erdungen	
5.1. Преносими заземители за въздушни линии 20kV.		5.1. Tragbare Erdungen für 20kV-Freileitungen	
5.2. Преносими заземители за закрити ел. уредби 20kV.		5.2. Tragbare Erdungen für 20kV-Innenraumschaltanlagen.	
5.3. Преносими заземители за въздушни линии до 1000V.		5.3. Tragbare Erdungen für Freileitungen bis 1000V.	
5.4. Преносими заземители за закрити ел. уредби до 1000V.		5.4. Tragbare Erdungen für Innenraumschaltanlagen bis 1000V.	
5.5. Преносими заземители до 1000V за кабелни разпределителни шкафове.		5.5. Tragbare Erdungen bis 1000V für Kabelverteilschränke.	
5.6. Пунт за въздушни линии до 1000V.		5.6. Isolierter Überbrückungsbügel für Freileitungen bis 1000V.	
5.7. Преносими заземители за въздушни линии 110kV.		5.7. Tragbare Erdungen für 110kV-Freileitungen.	
5.8. Преносими заземители за въздушни кабелни линии до 1000V с усукан изолиран проводник.		5.8. Tragbare Erdungen für Freileitungen bis 1000V	



5.1. Преносими заземители за въздушни линии 20kV за максимален ток на късо съединение 14 kA/0,5 s - конструкция на заземителите:

Преносимият заземител за въздушни линии 20 kV да се състои от Устройство за свързване на късо и от Устройство за заземяване.

– **Устройство за свързване на късо** да се състои от 3 броя присъединителни клеми за проводник (1 – виж Фиг. 1), 3 бр. неподвижно присъединени към тях изолиращи щанги за напрежение 30 kV (2), 3 бр. гъвкави въжета (3) със сечение 50 mm² и дължини по 2,0 м свързани на късо в обща точка (4). Присъединителните клеми за проводник да имат възможност за надеждно присъединяване към проводници (Cu, Al) със сечение до 120 mm². Изолиращите щанги да са с дължина 1,5 м. и диаметър 33-35 мм., сигнално жълто оцветени, с монтиран върху тях черен пръстен, ограничаващ необходимото защитно разстояние до евентуално водещи остатъчно напрежение части от съоръжението. Присъединителните клеми за проводник да са свързани чрез 3 бр. гъвкави въжета за свързване на късо в обща точка. Всеки заземител трябва да има надеждна маркировка в зоната на общата точка на свързване на късо на гъвкавите въжета, върху която ясно да се вижда името на производителя и датата на производство. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване.

– **Устройство за заземяване** да се състои от 1 бр. заземително гъвкаво въже (5) със сечение 25 mm² и с дължина 11м., 1 бр. универсална заземителна клема (6), 2 бр. заземителни колове (7) и 1 бр. присъединително въже (8) със сечение 25 mm² и с дължина 2 м. Универсалната заземителна клема да имат възможност за надеждно присъединяване към шини, проводници и болт със сферична глава Ø 20. Заземителното въже свързва общата точка на свързване на късо със заземителните колове или заземителната клема. Въжетото завършва с кабелен крайник с отвор Ø 13. Заземителните колове да са с дължина 50 см. и сечение Ø 20. В горната част на заземителните колове под прав ъгъл да е заварена планка с 2 бр. винтове M12 и 2 бр. крилчати гайки. Присъединително въже служи за свързване, при необходимост от употреба, на двата заземителни кола едновременно, за намаляване на преходното земно съпротивление R_з. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване. Универсалната заземителна клема представлява приспособление за свързване на заземителното въже със съществуващ заземителен контур. Присъединяването на клемата към гъвкавото заземително въже да става чрез винт M12. Универсалната заземителна клема да осигурява контакт със заземителния контур с минимално преходно съпротивление.

mit verdrehtem Isoleiter.

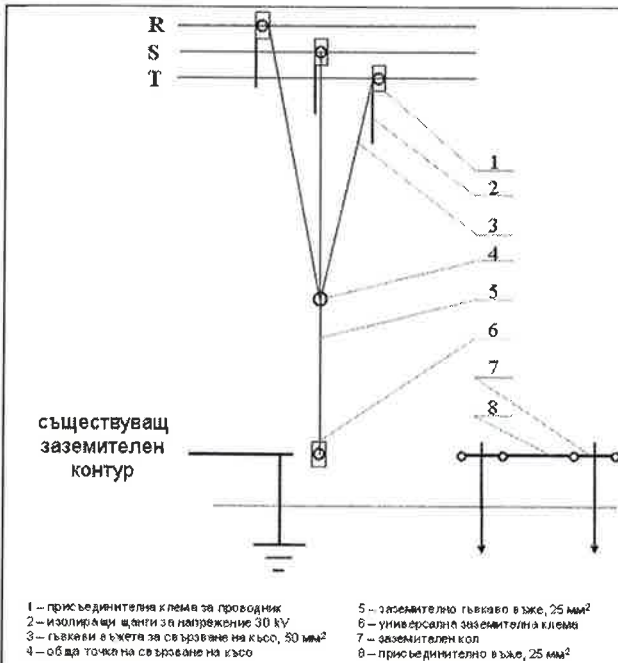
5.1. Tragbare Erdungen für Freileitungen für maximale Kurzschlussstromstärke von 14 kA/0,5 s - Bauform der Erdungen:

Die tragbare Erdung für 20kV-Freileitungen besteht aus einer Erdungs- und einer Kurzschließvorrichtung.

– **Die Kurzschließvorrichtung** besteht aus 3 Leiteranschlussklemmen (1 – sieh. Abb. 1), aus 3 Isolierstangen für Spannung von 30kV, die daran starr angeschlossenen sind (2), aus 3 flexiblen Seilen (3) mit Querschnitt von 50 mm² und Länge von 2,0 m, die an einem gemeinsamen Punkt kurzgeschlossen sind (4). Die Leiteranschlussklemmen ermöglichen ein zuverlässiges Anklebmen an Leiterseile (Cu, Al) mit Querschnitt von höchstens 120 mm². Die Isolierstangen müssen eine Länge von 1,5 m und ein Durchmesser von 33-35 mm aufweisen, signalgelbe Farbe haben und mit einem schwarzen Ring ausgestattet sein, wer den erforderlichen Sicherheitsabstand zu Teilen begrenzt, in denen Reststrom fließen kann. Die Leiteranschlussklemmen müssen mit 3 flexiblen Kurzschlussseilen an einem gemeinsamen Punkt angeschlossen sein. Jede Erdung ist mit einer zuverlässigen Kennzeichnung im Bereich des gemeinsamen Kurzschlusspunktes der flexiblen Seile zu versehen, worauf der Herstellername und das Herstellungsdatum deutlich sichtbar sind. Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Mantel mit durchsichtiger Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen geben.

– **Die Erdungsvorrichtung** besteht aus einem flexiblen Erdungsseil (5) mit Querschnitt von 25 mm² und Länge von 11 m, einer universellen Erdungsklemme (6), zwei Erdungsspießen (7) und einem Anschlussseil (8) mit Querschnitt von 25 mm² und Länge von 2 m. Die universelle Erdungsklemme muss für Montage an Schienen, Leiterseilen und Bolze mit einem kugelförmigen Kopf Ø 20 geeignet sein. Das Erdungsseil verbindet den gemeinsamen Kurzschlusspunkt mit den Erdungsspießen oder der Erdungsklemme. Das Seil endet mit einem Kabelendverschluss, dessen Öffnung Ø 13 ist. Die Erdungsspieße weisen eine Länge von 50 cm und ein Durchmesser von Ø 20 auf. Im oberen Teil der Erdungsstangen unter rechtem Winkel muss eine Leiste mit 2 Schrauben M12 und 2 Flügelmüttern geschweißt sein. Das Anschlussseil dient dazu, dass die beiden Erdungsspieße erforderlichenfalls gleichzeitig angeschlossen werden, damit der Übergangserdungswiderstand R_з verringert wird. Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Mantel mit durchsichtiger Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen geben. Die universelle Erdungsklemme ist eine Vorrichtung zum Verbinden des Erdungsseils mit bestehendem Erdungskreis. Der Anschluss der Klemme ans flexible Erdungsseil ist mit einer Schraube M12 auszuführen. Die universale Erdungsklemme muss Kontakt mit dem Erdungskreis bei einem minimalen Übergangswiderstand ermöglichen.





Фиг. 1. Конструкция на Преносимият заземител за въздушни линии 20 kV.

5.2. Преносими заземители за закрити електрически уредби 20 kV за максимален ток на късо съединение 14 kA/0,5 s - конструкция на заземителите:

Преносимият заземител за закрити електрически уредби 20 kV да се състои от Устройство за свързване на късо и от Устройство за заземяване.

– **Устройство за свързване на късо** да се състои от 3 броя универсални клеми за присъединяване към шина, проводник и болт със сферична глава $\varnothing 20$ (1 – виж Фиг. 2.), 1бр. подвижна изолираща щанга за напрежение 30 kV (2), 3 бр. гъвкави въжета (3) със сечение 50 mm² с дължина 1,5 м. свързани на късо в обща точка (4). Универсалните присъединителни клеми са свързани чрез 3 бр. гъвкави въжета свързани на късо в обща точка. Всеки заземител трябва да има надеждна маркировка в зоната на общата точка на свързване на късо на гъвкавите въжета върху която ясно да се вижда името на производителя и датата на производство. Универсални присъединителни клеми да имат възможност за надеждно присъединяване към шини, проводници и болт със сферична глава $\varnothing 20$ в закрити електрически уредби 20 kV. Изолиращата щанга да е с дължина 1,5 м. и диаметър 33-35 мм., сигнално жълто оцветена, с монтиран върху нея черен пръстен, ограничаващ необходимото защитно разстояние до евентуално водещи остатъчно напрежение части от съоръжението. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване.

– **Устройство за заземяване** да се състои от 1 бр. заземително гъвкаво въже (5) със сечение 50 mm² и дължина 3 м., и 1 бр. универсална присъединителна клема за заземяване (6) в комплект с несваляема ръкохватка (7).

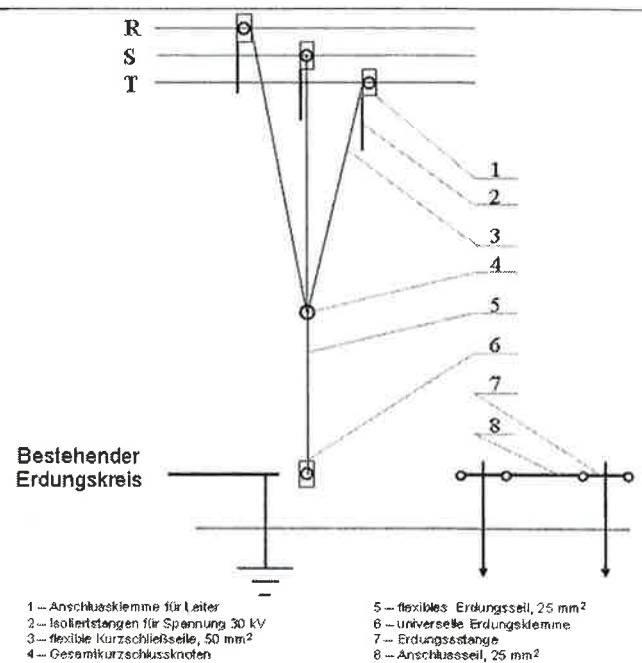


Abb. 1. Bauform der tragbaren Erdung für 20kV-Freileitungen.

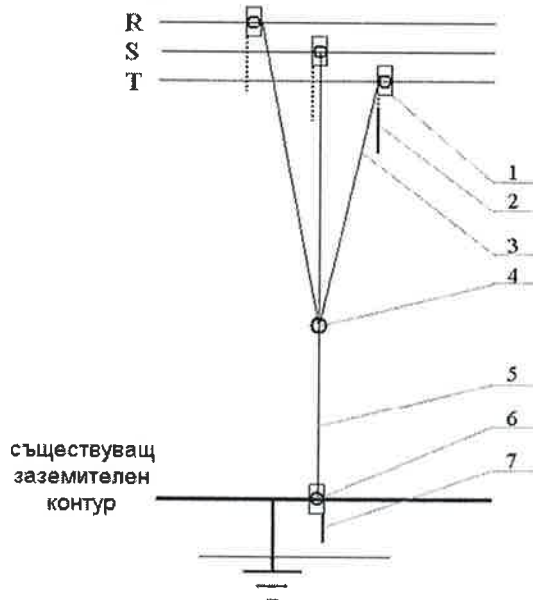
5.2. Tragbare Erdungen für 20kV-Innenraumschaltanlagen für maximale Kurzschlussstromstärke von 14 kA/0,5 s - Bauform der Erdungen:

Tragbare Erdung für 20kV-Innenraumschaltanlagen besteht aus einer Erdungs- und einer Kurzschließvorrichtung.

– **Die Kurzschließvorrichtung** besteht aus 3 universellen Schienenanschlussklemmen, einem Leiter und einer Bolzen mit einem kugelförmigen Kopf $\varnothing 20$ (1 – sieh. Abb. 2), aus einer beweglichen Isolierstange für Spannung von 30kV (2), drei flexiblen Seilen (3) mit Querschnitt von 50 mm² und Länge von 1,5 m, die an einem gemeinsamen Punkt kurzgeschlossen sind (4). Die universellen Anschlussklemmen sind mit 3 flexiblen Seilen an einem gemeinsamen Punkt kurzgeschlossen sein. Jede Erdung ist mit einer zuverlässigen Kennzeichnung im Bereich des gemeinsamen Kurzschlusspunktes der flexiblen Seile zu versehen, worauf der Herstellername und das Herstellungsdatum deutlich sichtbar sind. Die universellen Anschlussklemmen müssen einen zuverlässigen Anschluss an Schienen, Leitungen und Bolzen mit einem kugelförmigen Kopf $\varnothing 20$ in 20kV-Innenraumschaltanlagen ermöglichen. Die Isolierstange muss eine Länge von 1,5 m und ein Durchmesser von 33-35 mm aufweisen, signalgelbe Farbe haben und mit einem schwarzen Ring ausgestattet sein, wer den erforderlichen Sicherheitsabstand zu Teilen begrenzt, in denen Reststrom fließen kann. Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Mantel mit durchsichtiger Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen geben.

– **Die Erdungsvorrichtung** hat zu bestehen aus einem flexiblen Erdungsseil (5) mit Querschnitt 50 mm² und Länge 3m, und einer universellen Erdungsanschlussklemme (6) mit

Заземителното въже свързва общата точка на свързване на късо на гъвкавите въжета със универсалната присъединителна клемма за заземяване с несваляема ръкохватка. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване. Клеммата за заземяване представлява приспособление за свързване на заземителното въже със съществуващ заземителен контур. Клеммата за заземяване трябва да осигурява контакт със заземителния контур с минимално преходно съпротивление.



- 1 – универсална присъединителна клемма
2 – подвижна изолираща щанга за напрежение 30 kV
3 – гъвкави въжета за свързване на късо, 50 mm²
4 – обща точка на свързване на късо
5 – заземително гъвкаво въже, 50 mm²
6 – универсална присъединителна клемма
7 – несваляема ръкохватка

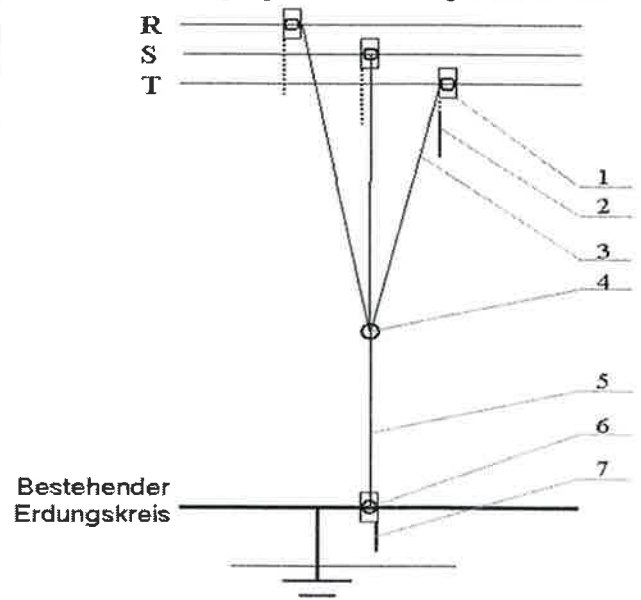
Фиг. 2. Конструкция на Преносимият заземител за закрити електрически уредби 20 kV.

5.3. Преносими заземители за въздушни линии до 1000V за максимален ток на късо съединение 10 kA/0,5 s - конструкция на заземителите:

Преносимият заземител за въздушни линии до 1000V да се състои от Устройство за свързване на късо.

– **Устройство за свързване на късо** да се състои от 5 броя присъединителни клемми за проводник (1 – виж Фиг. 3) с неподвижно присъединени към тях 5 бр. изолиращи щанги (3) за напрежение до 1000 V и свързани към тях 5 бр. гъвкави въжета (4), със сечение 35 mm²(Cu) с дължина 600 mm., свързани на късо в обща точка (5). Изолиращите щанги да са с дължини съответно 4 бр. по 500 mm и 1 бр. по 800 mm., сигнално жълто оцветени. Изолиращите щанги да са полиестерни тръби, армирани със стъклени нишки, с диаметър 20 mm., с вътрешна електрическа връзка със сечение 35 mm²(Cu), като свързващ елемент между контактните клемми и гъвкавите въжета за свързване на късо. Изолиращите щанги да са с изолирани ръкохватки, с предпазен пръстен и оребряване срещу изплъзване, и със защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване от гъвкавите въжета. Всеки заземител трябва да има надеждна маркировка в зоната на общата точка на свързване на късо на гъвкавите въжета върху която ясно

nicht abnehmbarem Handgriff (7). Das Erdungsseil verbindet den gemeinsamen Kurzschlusspunkt der flexiblen Seile mit der universellen Erdungsanschlussklemme mit nicht annehmbarem Handgriff. Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Mantel mit durchsichtiger Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen geben. Die Erdungsklemme ist eine Vorrichtung zum Verbinden des Erdungsseils mit bestehendem Erdungskreis. Die Erdungsklemme hat einen Kontakt mit dem Erdungskreis mit minimalem Übergangswiderstand zu gewährleisten.



- 1 – universelle Anschlussklemme
2 – tragbare Isolierstange für 30kV
3 – flexible Kurzschließeile, 50 mm²
4 – Gesamtkurzschlussknoten
5 – flexibles Erdungsseil, 50 mm²
6 – universelle Anschlussklemme
7 – nicht abnehmbarer Griff

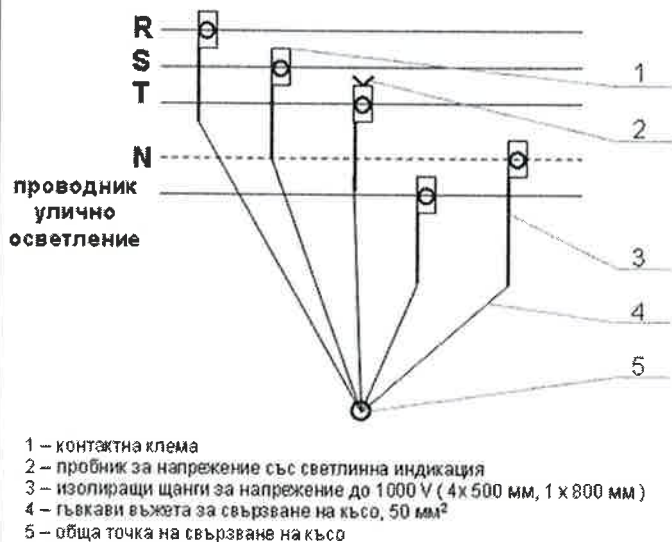
Abb. 2. Bauform der tragbaren Erdung für 20kV-Innenraumschaltanlagen.

5.3. Tragbare Erdungen für Freileitungen bis 1000V für maximale Kurzschlussstromstärke von 10 kA/0,5 s - Bauform der Erdungen:

Die tragbare Erdung für Freileitungen bis 1000V hat zu bestehen aus einer Kurzschließeilvorrichtung.

– **Die Kurzschließeilvorrichtung** besteht aus 5 Leiteranschlussklemmen (1 – sieh. Abb. 3), aus 5 Isolierstangen (3) für Spannung bis 1000V, die daran starr angeschlossenen sind, und aus fünf damit verbundenen flexiblen Seilen (4) mit Querschnitt von 35 mm² (Cu) und Länge von 600 mm, die an einem gemeinsamen Punkt kurzgeschlossen sind (5). Die Isolierstangen müssen signalgelbe Farbe haben und die folgenden Längen aufweisen: 4 Stangen müssen 500mm lang sein und eine Isolierstange muss eine Länge von 800 mm aufweisen. Die Isolierstangen sollen aus Polyesterrohren sein, armiert mit Glasfasern, mit Durchmesser 20 mm, mit innerer elektrischer Leitung mit Querschnitt 35 mm² (Cu), als Verbindungselement zwischen den Kontaktklemmen und den flexiblen Seilen für Kurzschließen. Die Isolierstangen müssen mit isolierten Handgriffen, mit Schutzring und Rippung gegen Verrutschen sowie mit Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen mit den flexiblen Seilen ausgerüstet sein. Jede Erdung ist mit einer zuverlässigen

да се вижда името на производителя и датата на производство. Присъединителните клеми за проводник да са за максимален ток на късо съединение 23 kA и да имат възможност за надеждно присъединяване, чрез назъбен контактен елемент, към проводници (Cu, Al) със сечение до 120 mm². Клемата да има възможност да пробие външният окислен слой на проводника, но да не причинява неговото нараняване. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване.



Фиг. 3. Конструкция на Преносимият заземител за въздушни линии до 1000 V.

5.4. Преносими заземители за закрити електрически уредби до 1000V за максимален ток на късо съединение 10 kA/0,5 s – конструкция на заземителите:

Преносимият заземител за закрити електрически уредби до 1000V да се състои от Устройство за свързване на късо и от Устройство за заземяване.

– **Устройство за свързване на късо** да се състои от 3 броя универсални клеми за присъединяване към шина, проводник и болт със сферична глава Ø 20 (1 – виж Фиг.4.), 1 бр. подвижна изолираща щанга (2) за напрежение 1000 V с дължина 350-500 mm, 3 бр. гъвкави въжета (3), със сечение 50 mm² с дължина 400 mm., свързани на късо в обща точка (4). Универсалните присъединителни клеми са свързани на късо, чрез 3 бр. гъвкави въжета, в обща точка. Всеки заземител трябва да има надеждна маркировка в зоната на общата точка на свързване на късо на гъвкавите въжета, върху която ясно да се вижда името на производителя и датата на производство. Универсалните присъединителни клеми да имат възможност за надеждно присъединяване към шини и проводници в закрити електрически уредби до 1000 V. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване.

Устройство за заземяване да се състои от 1 бр. заземително гъвкаво въже (5) със сечение 35 mm² и дъл-

Kennzeichnung im Bereich des gemeinsamen Kurzschlusspunktes der flexiblen Seile zu versehen, worauf der Herstellername und das Herstellungsdatum deutlich sichtbar sind. Die Leiteranschlussklemmen müssen auf eine maximale Kurzschlussstromstärke von 23 kA ausgelegt sein und ein zuverlässiges Anklemmen an Leiterseilen (Cu, Al) mit Querschnitt von höchstens 120 mm² über ein gezähntes Kontaktelement ermöglichen. Die Klemme hat das Durchbrechen der äußeren Oxidschicht des Leiters zu ermöglichen, ohne ihn zu beschädigen. Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Mantel mit durchsichtiger Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen geben.

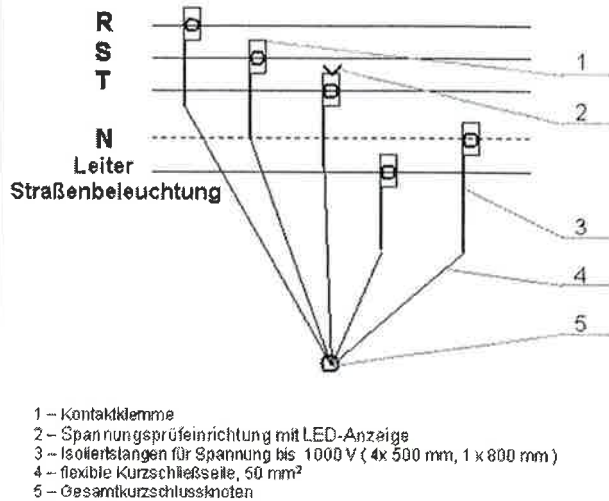


Abb. 3. Bauform der tragbaren Erdung für Freileitungen bis 1000 V.

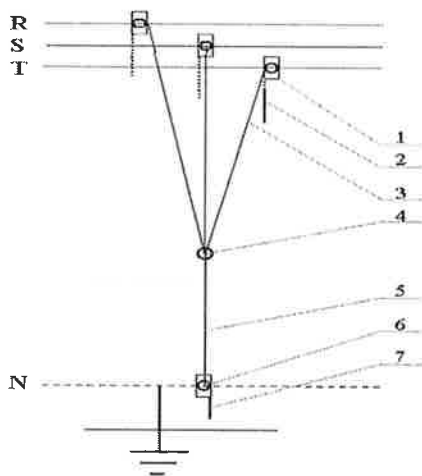
5.4. Tragbare Erdungen für Innenraumschaltanlagen bis 1000 V für maximalen Kurzschlussstrom 10 kA/0,5 s – Konstruktion der Erdungen:

Die tragbare Erdung für Innenraumschaltanlagen bis 1000 V hat aus Kurzschließ- und Erdungsvorrichtung zu bestehen.

– **Die Kurzschließvorrichtung** hat zu bestehen aus 3 universellen Klemmen für Anschluss an die Schiene, Leitung und Bolzen mit einem kugelförmigen Kopf Ø 20 (1 – s. Abb. 4.), 1 ausziehbaren Isolierstange (2) für Spannung 1000 V mit Länge 350-500 mm, 3 flexiblen Seilen (3), mit Querschnitt 50 mm² und mit Länge 400 mm, kurzgeschlossen in einem gemeinsamen Punkt (4). Die universellen Anschlussklemmen sind kurzgeschlossen durch 3 flexible Seile in einem gemeinsamen Punkt. Jede Erdung ist mit einer zuverlässigen Kennzeichnung im Bereich des gemeinsamen Kurzschlusspunktes der flexiblen Seile zu versehen, worauf der Herstellername und das Herstellungsdatum deutlich sichtbar sind. Die universellen Anschlussklemmen müssen einen zuverlässigen Anschluss an Schienen und Leitungen in Innenraumschaltanlagen bis 1000 V ermöglichen. Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Mantel mit durchsichtiger Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen geben.

– **Die Erdungsvorrichtung** hat zu bestehen aus 1 flexiblen Erdungsseil (5) mit Querschnitt 35 mm² und Länge 1600

жина 1600 мм., и 1 бр. универсална присъединителна клемма за заземяване (6) с несваляема ръкохватка (7). Заземителното въже свързва общата точка на свързване на късо на гъвкавите въжета със универсалната присъединителна клемма за заземяване. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване. Универсалната клемма за заземяване представлява приспособление за свързване на заземителното въже със съществуващ заземителен контур. Универсалната клемма за заземяване да осигурява контакт със заземителния контур с минимално преходно съпротивление.



- 1 – универсална присъединителна клемма
2 – подвижна изолираща щанга до 1000 V
3 – гъвкави въжета за свързване на късо, 50 мм²
4 – обща точка на свързване на късо
5 – заземително гъвкаво въже, 35 мм²
6 – универсална присъединителна клемма
7 – несваляема ръкохватка

Фиг. 4. Конструкция на Преносимият заземител за закрити електрически уредби до 1000 V

5.5. Преносими заземители за кабелни разпределителни шкафове до 1000V за максимален ток на късо съединение 7,0 kA/0,5 s – конструкция на заземителите:

Преносимият заземител за кабелни разпределителни шкафове до 1000V да се състои от Устройство за свързване на късо, Устройство за заземяване, 3 броя заземителни патрони (размер 1-3) (1 – виж Фиг.5.) с електромагнитна блокировка (2), 3 бр. заземителни патрони (размер 00), 1 бр. изолирана ръкохватка с приставки от двата края – за заземителен патрон и за присъединителен болт за заземителния патрон.

– **Устройство за свързване на късо** да се състои от 3 бр. гъвкави въжета за свързване на късо (3) със сечение 25 мм² с дължини: 1бр. 500 мм, 1бр. 750 мм, 1бр. 1000 мм., свързани на късо в обща точка.

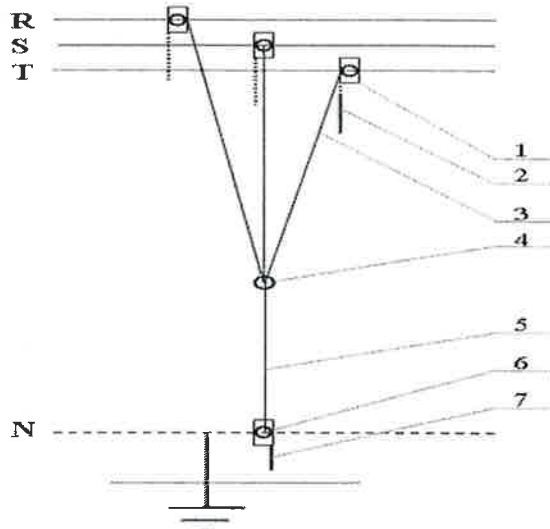
Към въжетата за свързване на късо да са монтирани присъединителни болтове за заземителни патрони(4).

Присъединителни болтове за заземителни патрони служат за присъединяване на гъвкавите въжетата за свързване на

късо към заземителните патрони с електромагнитна блокировка. Заземителните патрони с електромагнитна блокировка да бъдат с две контактни пластини, едната от които да е от изолационен материал, а другата да е метална. Контактна пластина свързана с електромагнитната

mm, und 1 universellen Erdungsanschlussklemme (6) mit nicht abnehmbarem Handgriff (7). Das Erdungsseil verbindet den gemeinsamen Kurzschlusspunkt der flexiblen Seile mit der universellen Erdungsanschlussklemme. Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Mantel mit durchsichtiger Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen geben. Die universelle Erdungsklemme ist eine Vorrichtung zum Verbinden des Erdungsseils mit bestehendem Erdungskreis.

Die universelle Erdungsklemme hat einen Kontakt mit dem Erdungskreis mit minimalem Übergangswiderstand zu gewährleisten.



- 1 – universelle Anschlussklemme
2 – tragbare Isolierstange bis 1000 V
3 – flexible Kurzschleißseile, 50 мм²
4 – Gesamtkurzschlussknoten
5 – flexibles Erdungsseil, 35 мм²
6 – universelle Anschlussklemme
7 – nicht abnehmbarer Griff

Abb. 4. Konstruktion der tragbaren Erdung für Innenraumschaltanlagen bis 1000 V

5.5. Tragbare Erdungen für Kabelverteilschränke bis 1000 V für maximalen Kurzschlussstrom 7,0 kA/0,5 s – Konstruktion der Erdungen:

Die tragbare Erdung für Kabelverteilschränke bis 1000 V besteht aus einer Kurzschleißvorrichtung, einer Erdungsvorrichtung, 3 Erdungspatronen (Größe 1-3) (1 – s. Abb. 5.) mit elektromagnetischer Verriegelung (2), 3 Erdungspatronen (Größe 00), 1 isolierten Handgriff mit Vorsätzen an beiden Enden – für Erdungspatrone und Anschlussbolzen für die Erdungspatrone.

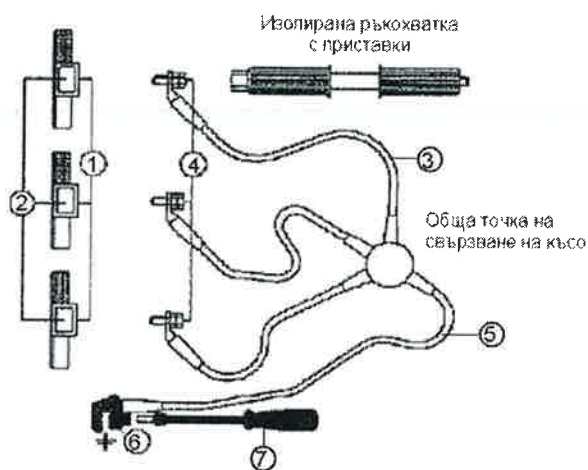
– **Die Kurzschleißvorrichtung** besteht aus 3 flexiblen Seilen für Kurzschließen (3) mit Querschnitt 25 мм² und mit Längen: 1 Stk. 500 мм, 1 Stk. 750 мм, 1 Stk. 1000 мм, kurzgeschlossen in einem gemeinsamen Punkt.

Zu den Seilen für Kurzschließen sind Anschlussbolzen für Erdungspatronen zu montieren (4).

Die Verbindungsschrauben für Erdungspatronen dienen für Anschluss der flexiblen Kurzschluss-Seilen an die Erdungspatronen mit elektromagnetischer Verriegelung. Die Erdungspatronen mit elektromagnetischer Verriegelung müssen mit zwei Kontaktplatten ausgestattet sein, wobei die eine davon aus Isolationsmaterial ausgeführt werden muss. Die andere Kontaktplatte muss aus Metall sein und ist mit der elektro-

блокировка. Предназначението на електромагнитната блокировка е да предотврати погрешно свързване на устройството за свързване на късо към части на ел. уредбата под напрежение. Всеки заземител трябва да има надеждна маркировка в зоната на общата точка на свързване на късо на гъвкавите въжета, върху която ясно да се вижда името на производителя и датата на производство. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване.

– **Устройство за заземяване** да се състои от 1 бр. заземително гъвкаво въже (5) със сечение 25 mm² и дължина 1200 mm. и присъединителна клемма за заземяване (6) с гъвкава изолирана ръкохватка с дължина 350mm (7). Заземителното въже да свързва общата точка на свързване на късо със присъединителната клемма за заземяване с гъвкава изолирана ръкохватка. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване. Присъединителна клемма за заземяване с гъвкава изолирана ръкохватка представлява приспособление за свързване на заземителното въже със съществуващ заземителен контур. Клеммата да осигурява контакт със заземителния контур с минимално преходно съпротивление.



Фиг. 5. Конструкция на Преносимият заземител за Кабелни разпределителни шкафове до 1000 V.

5.6. Шунт за въздушни линии до 1000V за максимален ток на късо съединение 10 kA/0,5 s - конструкция на заземителите:

Шунта за въздушни линии до 1000V да се състои от Устройство за свързване на късо.

– **Устройство за свързване на късо** да се състои от 2 броя присъединителни клемми за проводник (1 – виж Фиг. 3) с неподвижно присъединени към тях 2 бр. изолиращи шанги (2), за напрежение до 1000 V и свързано към тях 1 бр. гъвкаво въже (3), със сечение 35 mm²(Cu) с дължина 1200 mm.. Изолиращите шанги да са с дължини съответно 2 бр. по 500 mm, сигнално жълто оцветени. Изолиращите шанги да са полиестерни тръби, армирани със стъклени

magnetischen Verriegelung zu verbinden. Die elektromagnetische Verriegelung ist dafür geeignet, einen fehlerhaften Anschluss der KurzschlieÙvorrichtung an unter Spannung stehende Teile der elektrischen Anlage zu verhindern. Jede Erdung ist mit einer zuverlässigen Kennzeichnung im Bereich des gemeinsamen Kurzschlusspunktes der flexiblen Seile zu versehen, worauf der Herstellername und das Herstellungsdatum deutlich sichtbar sind. Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Mantel mit durchsichtiger Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen geben.

– **Die Erdungsvorrichtung** hat zu bestehen aus 1 flexiblen Erdungsseil (5) mit Querschnitt 25 mm² und Länge 1200 mm, und einer universellen Erdungsanschlussklemme (6) mit flexiblem isoliertem Handgriff mit Länge 350 mm (7). Das Erdungsseil verbindet den gemeinsamen Kurzschlusspunkt mit der universellen Erdungsanschlussklemme mit flexiblem Handgriff. Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Mantel mit durchsichtiger Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen geben. Die Erdungsanschlussklemme mit flexiblem Isolierhandgriff ist eine Vorrichtung zum Verbinden des Erdungsseils mit bestehendem Erdungskreis. Die Klemme hat einen Kontakt mit dem Erdungskreis mit minimalem Übergangswiderstand zu gewährleisten.

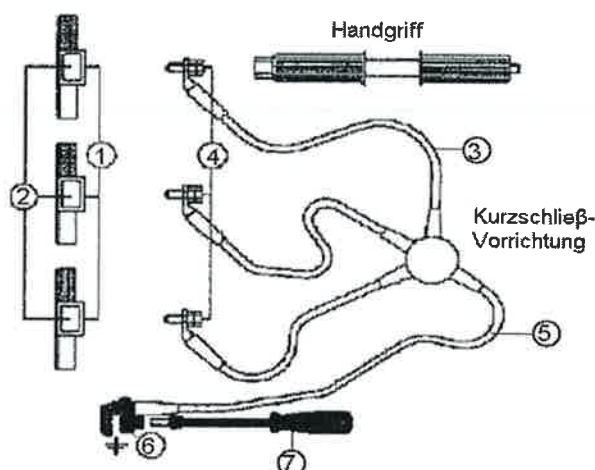


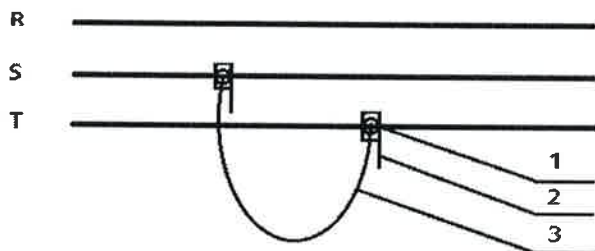
Abb. 5. Konstruktion der tragbaren Erdung für Kabelverteilschränke bis 1000 V.

5.6. Überbrückungsbügel für Freileitungen bis 1000 V für maximalen Kurzschlussstrom von 10 kA/0,5 s - Konstruktion der Erdungen:

Überbrückungsbügel für Freileitungen bis 1000 V hat zu bestehen aus einer Kurzschliessvorrichtung.

– **Die KurzschlieÙvorrichtung** besteht aus 2 Leiteranschlussklemmen (1 – s. Abb. 3) mit 2 fest daran angeschlossenen Isolierstangen (2) für Spannung bis 1000 V und damit verbundenem flexiblem Seil (3) mit Querschnitt von 35 mm² (Cu) und Länge von 1200 mm. Die Isolierstangen müssen signalgelbe Farbe haben und die folgenden Längen aufweisen: 2 Stangen je 500 mm lang. Die Isolierstangen sollen aus Polyesterrohren sein, armiert mit Glasfasern, mit Durch-

нишки, с диаметър 20 мм., с вътрешна електрическа връзка (Cu) със сечение 35 мм², като свързващ елемент между контактните клеми и гъвкавите въжета за свързване на късо. Изолиращите щанги да са с изолирани ръкохватки, с предпазен пръстен и оребряване срещу изплъзване, и със защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване с гъвкавите въжета. Всеки заземител трябва да има надеждна маркировка на гъвкавите въжета върху която ясно да се вижда името на производителя и датата на производство. Присъединителните клеми за проводник да са за максимален ток на късо съединение 10 kA и да имат възможност за надеждно присъединяване, чрез назъбен контактен елемент, към проводници със сечение до 120 мм²(Cu, Al). Клемата да има възможност да пробие външният окислен слой на проводника, но да не причинява неговото нараняване. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване.



1. Контактна Клема
2. Изолираща щанга за напрежение до 1000V
3. Гъвкаво въже (Cu) за свързване на късо 50 мм²

5.7. Преносими заземители (пофазни) за въздушни линии 110kV за максимален ток на късо съединение 25 kA/0,5 s

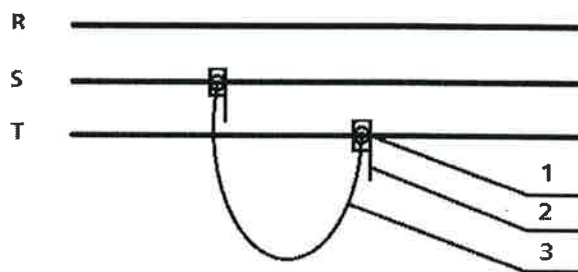
Преносимите заземители (пофазни) за въздушни линии 110kV се състоят от 3 (три) броя устройства за заземяване на всяка от фазите поотделно и 1 (един) брой Изолирана щанга за присъединяване:

– **Устройство за заземяване** Пофазният преносим заземител за въздушни линии 110 kV да се състои от: 3 (три) броя заземителни гъвкави въжета (2 – виж фиг.6) със сечение 95 мм²(Cu) и с дължина 10 м. Всяко от въжетата в единия край да има присъединена 1 бр. присъединителна клема за проводник (1), а в другия край да има присъединена 1 бр. универсална заземителна клема (3). Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване.

Универсалната заземителна клема да има възможност за надеждно присъединяване към шини, проводници и болт със сферична глава Ø 20.

Клемата за заземяване представлява приспособление за свързване на заземителното въже със съществуващ заземителен контур. Клемата за заземяване трябва да осигурява контакт със заземителния контур с минимално преходно съпротивление.

messer 20 mm, mit innerer elektrischer Leitung mit Querschnitt 35 mm² (Cu), als Verbindungselement zwischen den Kontaktklemmen und den flexiblen Seilen für Kurzschließen. Die Isolierstangen müssen mit isolierten Handgriffen, mit Schutzring und Rippung gegen Verrutschen sowie mit Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen mit den flexiblen Seilen ausgerüstet sein. Jede Erdung ist mit einer zuverlässigen Kennzeichnung der flexiblen Seile zu versehen, worauf der Herstellername und das Herstellungsdatum deutlich sichtbar sind. Die Leiteranschlussklemmen sind für maximalen Kurzschlussstrom von 10 kA geeignet zu sein und einen zuverlässigen Anschluss durch verzahntes Kontaktelement an Leiter (Cu, Al) mit Querschnitt bis 120 mm² ermöglichen. Die Klemme hat das Durchbrechen der äußeren Oxidschicht des Leiters zu ermöglichen, ohne ihn zu beschädigen. Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Mantel mit durchsichtiger Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen geben.



1. Kontaktklemme
2. Isolierstange für Spannung 1000V
3. Flexibles Seil (Cu) für Kurzschluanschluf 50 мм²

5.7. Tragbare Erdungen (phasengesteuert) für 110kV-Freileitungen für maximalen Kurzschlussstrom von 25 kA/0,5 s

Die tragbaren Erdungen (phasengesteuert) für 110kV-Freileitungen bestehen aus 3 (drei) Erdungsvorrichtungen je Phase und 1 (einer) Isolierstange für Anschließen:

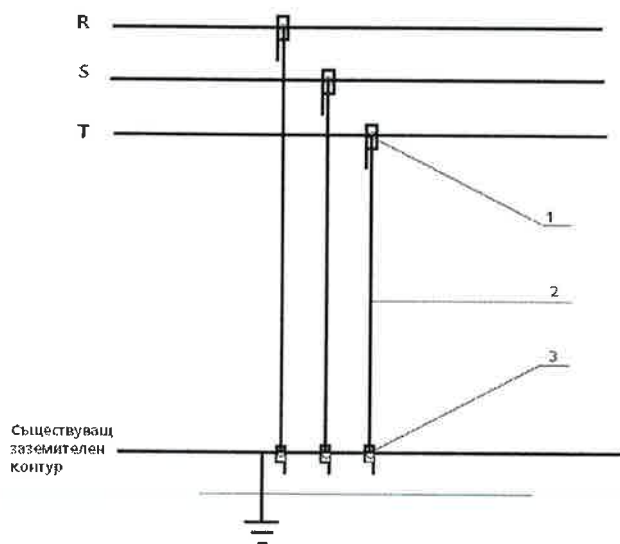
– **Erdungsvorrichtung** Die tragbare phasengesteuerte Erdung für 110kV-Freileitungen besteht aus: 3 (drei) flexiblen Erdungsseilen (2 - s. Abb. 6) mit Querschnitt 95 мм²(Cu) und Länge 10 m. Ans eine Ende eines jeden Leiters ist 1 (eine) Leiteranschlussklemme (1) anzuschließen, und ans andere Ende - 1 (eine) universelle Erdungsklemme (3). Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Mantel mit durchsichtiger Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen geben.

Die universelle Anschlussklemme muss einen zuverlässigen Anschluss an Schienen, Leitungen und Bolzen mit einem kugelförmigen Kopf Ø 20 ermöglichen.

Die Erdungsklemme ist eine Vorrichtung zum Verbinden des Erdungsseils mit bestehendem Erdungskreis. Die Erdungsklemme hat einen Kontakt mit dem Erdungskreis mit minimalem Übergangswiderstand zu gewährleisten.

Присъединителните клеми за проводник да са за максимален ток на късо съединение 20 kA и да имат възможност за надеждно присъединяване, чрез назъбен контактен елемент, към проводници със сечение до 240 mm² (Cu, Al). Клемите да имат възможност да пробият външният окислен слой на проводника/шината, но да не причиняват тяхното нараняване.

Всеки заземител трябва да има надеждна маркировка на гъвкавите въжета, върху която ясно да се вижда името на производителя и датата на производство. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване.



1. Присъединителни клеми за проводник
2. Заземителни гъвкави въжета (Cu)
3. Универсални заземителни клеми

Фиг. 6. Конструкция на Преносимият пофазен заземител за въздушни линии 110 kV.

- Изолирана щанга за присъединяване

Изолиращата щанга да е с дължина минимум 1,8 м. и диаметър 33-35 мм., сигнално жълто оцветена, с монтиран върху нея черен пръстен, ограничаващ необходимото защитно разстояние до евентуално водещи остатъчно напрежение части от съоръжението.

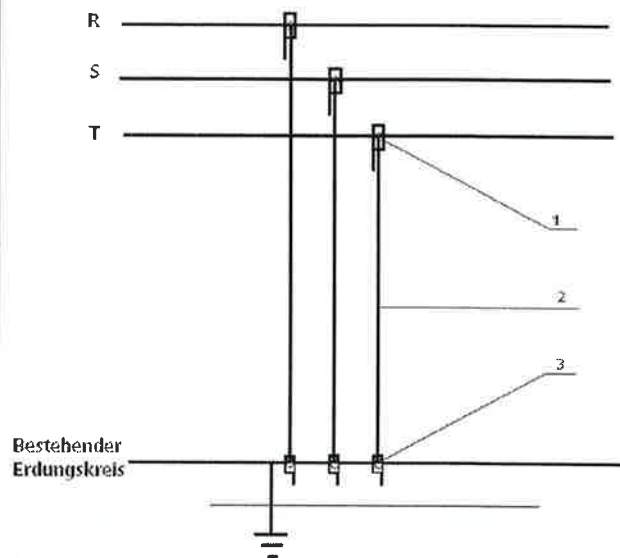
5.8. Преносими заземители за въздушни кабелни линии с усукан изолиран проводник до 1000V за максимален ток на късо съединение 6 kA/0,5 s.

Преносимият заземител за въздушни кабелни линии с усукан изолиран проводник до 1000V да се състои от устройство за свързване на късо с 4 (четири) броя контактни клеми.

- **Устройство за свързване на късо** да се състои от 3 (три) броя гъвкави въжета (Cu) за свързване на късо. Гъвкавите медни въжета трябва да бъдат със сечение 16

Die Leiteranschlussklemmen sind für maximalen Kurzschlussstrom von 20 kA geeignet zu sein und haben einen zuverlässigen Anschluss durch verzahntes Kontaktelement an Leiter (Cu, Al) mit Querschnitt bis 240 mm² zu ermöglichen. Die Klemme hat das Durchbrechen der äußeren Oxidschicht des Leiters zu ermöglichen, ohne ihn zu beschädigen.

Jede Erdung ist mit einer zuverlässigen Kennzeichnung der flexiblen Seile zu versehen, worauf der Herstellername und das Herstellungsdatum deutlich sichtbar sind. Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Mantel mit durchsichtiger Schutzvorrichtung gegen Biegung an den Verbindungsstellen geben.



1. Anschlußklemmen für Leitung
2. Flexible Seile für Erden (Cu)
3. Universale Erdungsklemmen

Abb. 6. Konstruktion der tragbaren phasengesteuerten Erdung für 110kV-Freileitungen.

- Isolierstange für Anschließen

Die Isolierstange muss eine Länge von mind. 1,8 m und einen Durchmesser von 33-35 mm aufweisen, signalgelbe Farbe haben und mit einem schwarzen Ring ausgestattet sein, der den erforderlichen Sicherheitsabstand zu Teilen begrenzt, in denen Reststrom fließen kann.

5.8. Tragbare Erdungen für Freileitungen mit verdrehtem Isoleiter bis 1000V für maximale Kurzschlussstromstärke von 6 kA/0,5 s.

Die tragbare Erdung für Freileitungen mit verdrehtem Isoleiter bis 1000V besteht aus einer Kurzschließvorrichtung mit 4 (vier) Kontaktklemmen.

- **Die Kurzschließvorrichtung** hat aus 3 (drei) flexiblen Kurzschlusseilen (Cu) zu bestehen. Die flexiblen Kupferseile haben einen Querschnitt von 16 mm² aufzuweisen und 400

мм² и с дължини 400 мм.

Гъвките медни въжета трябва да свързват на късо 4 (четири) броя контактни клеми.

Контактните клеми на устройството за свързване на късо трябва да представляват женски байонетни гнезда за присъединяване към мъжките накрайници на заземителните клеми на усукания изолиран проводник до 1000V. Мъжките накрайници на заземителните клеми са с диаметър Ø 11,1 mm и дължина 50 mm.

Контактните байонетни гнезда да имат прорези за заключване, чрез завъртане, на щифтовете на мъжките накрайници на заземителните клеми. Това заключване да действа като защита от нежелателно отсъединяване на преносимия заземител от заземителната клема, вследствие на странични механични въздействия.

Върху въжетата за механична защита да има прозрачна изолационна обвивка.

Върху въжетата да има допълнителна обвивка като защитно приспособление срещу огъване в местата на свързването им с контактните клеми.

Контактните клеми да бъдат изолирани с гъвкав изолационен материал.

Всеки заземител трябва да има надеждна маркировка върху гъвките въжета, на която ясно да се вижда името на производителя и датата на производство.

Преносимите заземители за въздушни кабелни линии с усукан изолиран проводник до 1000V трябва да бъдат окомплектовани с пластмасови кутии за съхранение и транспорт.

6. Доставка, опаковане, транспортиране и съхраняване.

Надлежащото опаковане е задължение на завода производител. То гарантира съхраняването на преносимите заземители по време на транспорта и експлоатирането им.

Преносими заземители за въздушни линии 20 kV, Преносимите заземители за закрити електрически уредби 20 kV, Преносимите заземители за въздушни линии до 1000 V и Преносимите заземители за закрити електрически уредби до 1000 V трябва да бъдат окомплектовани с водоустойчиви предпазни калъфи, служещи за съхранение и транспорт.

Преносимите заземители за кабелни разпределителни шкафове до 1000 V с всичките им съставни части да се опаковат в подходящ куфар за съхранение и транспорт.

Заедно с доставката на всеки преносим заземител, в опаковката му задължително да бъде приложена инструкция за безопасна работа при експлоатация на български език.

7. Маркировка

Всеки заземител трябва да има надеждна маркировка в зоната на общата точка на свързване на късо на гъвките въжета или върху гъвките въжета, върху която ясно да се вижда името на производителя и датата на производство, и обозначение за съответствие "CE" с европейските

mm lang zu sein.

Die flexiblen Kupferseile müssen 4 (vier) Kontaktklemmen kurzschließen.

Die Kontaktklemmen der Kurzschließvorrichtung müssen mit weiblichen Bayonettfassungen zum Anschluss an die männlichen Kupplungen der Erdungsklemmen vom verdrehten Isoleiter bis 1000V ausgestattet sein.

Die männlichen Kupplungen der Erdungsklemmen haben ein Durchmesser von 11,1 mm und eine Länge von 50 mm aufzuweisen.

Die Kontakt-Bayonettfassungen müssen Schlitzern zum Zuschließen durch Drehen von den Stiften der männlichen Kopplungen haben. Ein derartiges Zuschließen dient als Schutz vor ungewünschtem Abklemmen der tragbaren Erdung von der Erdungsklemme infolge mechanischer Einflüsse.

Auf den Seilen für mechanischen Schutz muss es einen durchsichtigen Isoliermantel angebracht sein.

Auf den Seilen muss ein zusätzlicher Mantel als Schutzvorrichtung gegen Biegen an den Verbindungsstellen mit den Kontaktklemmen.

Die Kontaktklemmen müssen mit flexiblem Isoliermaterial isoliert sein.

Jede Erdung ist mit einer zuverlässigen Kennzeichnung der flexiblen Seile zu versehen, worauf der Herstellername und das Herstellungsdatum deutlich sichtbar sind.

Die tragbaren Erdungen für Freileitungen mit verdrehtem Isoleiter bis 1000V müssen mit Plastikgehäusen für Lagerung und Transport ausgestattet sein.

6. Lieferung, Verpackung, Transport und Lagerung

Die ordnungsmäßige Verpackung obliegt dem Herstellerwerk. Die Verpackung hat die Aufbewahrung der tragbaren Erdungen während deren Transports und Betriebs zu gewährleisten.

Die tragbaren Erdungen für 20kV-Freileitungen, die tragbaren Erdungen für 20kV-Innenraumschaltanlagen, die tragbaren Erdungen für Freileitungen bis 1000 V und die tragbaren Erdungen für Innenraumschaltanlagen bis 100 V müssen über einen wasserdichten, robusten und qualitativen Aufbewahrungsüberzug für Transportieren und Betrieb verfügen.

Die tragbaren Erdungen für Kabelverteilerschränke bis 1000 V sind mit all ihren Bestandteilen in einem geeigneten Koffer für Lagerung und Transport zu verpacken.

Bei der Lieferung jeder tragbaren Erdung ist in deren Verpackung unbedingt eine Gebrauchsanweisung über den sicheren Umgang damit auf Bulgarisch enthalten zu sein.

7. Kennzeichnung

Jede Erdung ist mit einer zuverlässigen Kennzeichnung im Bereich des gemeinsamen Kurzschlusspunktes der flexiblen Seile oder auf den flexiblen Seilen, worauf der Herstellername und das Herstellungsdatum deutlich sichtbar sind, sowie mit einer Angabe der Konformität mit den europäischen Vorschriften "CE" zu versehen.



8. Изпитания и доказателства

Заедно с представяне на заявлението за участие трябва да се представят мостри от изделията.

Няма да се разглеждат заявления за участие на фирми без представени мостри или при представяне на мостри неотговарящи на изискванията на настоящото техническо описание.

Към заявлението за участие задължително трябва да се представят:

- Сертификат от изпитателна лаборатория за успешно издържано типово изпитание и заверени копия на протоколи от типови изпитания от изпитателната лаборатория, като заключението на лабораторията да бъде преведено на български език;
- Инструкция за безопасна работа при експлоатация на български език;
- Методика и срокове за периодични изпитания в периода на експлоатация, съобразена с изискванията на специалните нормативни актове и указанията на производителя;
- Предложение за периодични изпитания, вкл. транспорт.
- Предложение за сервизно обслужване, вкл. транспорт.

EVN България си запазва правото да провери дали са спазени стандартите, предписанията и директивите както и тези технически спецификации – включително изискваните типови изпитания и изпитанията за всяко изделие поотделно или да предостави тези изпитания за изпълнение от други.

Съответните изследвания могат да се проведат под формата на приемни изпитания в завода-производител, като приемни изпитания при постъпване на изделията или от един независим институт по изпитанията по поръчение на EVN България.

Размножаването и предаването на нашите Технически спецификации на трети лица е допустимо само с изричната писмена декларация за съгласие от компетентната техническа област на EVN България. Това се отнася и за публикуването на извадки от тази спецификация.

8. Prüfungen und Nachweise

Neben der Vorlage des Teilnahmeantrags sind Produktmuster bereitzustellen.

Nicht überprüft werden Teilnahmeanträge von Unternehmen, die kein Produktmuster vorgelegt haben oder deren Produktmuster die Anforderungen der vorliegenden technischen Beschreibung nicht erfüllen.

Zum Teilnahmeantrag ist Folgendes beizulegen:

- Zertifikat von einem Prüflabor für erfolgreich bestandene Typenprüfung und beglaubigte Kopien der Protokolle der Typenprüfungen vom Prüflabor, wobei das Gutachten des Labors in bulgarischer Sprache zu übersetzen ist;
- Betriebsanweisung über den sicheren Umgang in bulgarischer Sprache;
- Methodik und Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen während des Betriebs, die den Anforderungen der besonderen Rechtsvorschriften und den Herstelleranweisungen entsprechen;
- Angebot über wiederkehrende Prüfungen, inkl. Transport;
- Wartungsangebot, inkl. Transport.

EVN Bulgaria behält sich das Recht vor zu prüfen, ob die Standards, die Vorschriften und die Richtlinien sowie diese technische Spezifikation, einschließlich der angeforderten Typenprüfungen und Tests für jedes einzelne Erzeugnis, eingehalten sind oder diese Prüfungen von anderen durchführen zu lassen.

Die jeweiligen Prüfungen können unter Form von Abnahmetests im Herstellerwerk, als Abnahmetests beim Wareneingang oder durch eine unabhängige Prüfstelle auf Antrag von EVN Bulgaria durchgeführt werden.

Eine Vervielfältigung oder Weitergabe dieser technischen Spezifikationen an Drittpersonen sind nur nach ausdrücklicher Zustimmungserklärung vom zuständigen technischen Bereich von EVN Bulgaria zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Spezifikation.



EVN BULGARIA

Техническа спецификация

за

фазоуказателни щанги

6 kV
10 kV
20 kV
110 kV

EN 61243

Техническа спецификация:
EVN БЪЛГАРИЯ - 48/01
Издание: 01.01.2015
Техническа област: СВ

EVN BULGARIA

Technische Spezifikation

für

Spannungsprüfer

6 kV
10 kV
20 kV
110 kV

EN 61243

Technische Spezifikation:
EVN BULGARIA - 48/01
Ausgabe: 01.01.2015
Technischer Bereich: CB



1. Съдържание	Страница	Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Съдържание	2	1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Област на валидност	2	2. Geltungsbereich	2
3. Начало на валидността	2	3. Geltungsbeginn	2
4. Валидни предписания, определения и стандарти	2	4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen	2
5. Структура респ. съдържание на техническата спецификация за фазоуказателни щанги	2	5. Aufbau bzw. Inhalte der technischen Spezifikation für mobile Spannungsprüfer	2
6. Доставка, опаковка, транспортиране, съхраняване	6	6. Lieferung, Verpackung, Transport und	6
7. Маркиране	7	7. Kennzeichnung	7
8. Изпитания и доказателства	7	8. Prüfungen und Nachweise	7
2. Област на валидност		2. Geltungsbereich	
Тази техническа спецификация се отнася за Детектори за напрежение - капацитивен тип за използване при променливи напрежения над 5 kV наричани по нататък фазоуказателни щанги, които са определени да бъдат използвани в EVN България. Те трябва да отговарят на всички изисквания, които се съдържат в посочените в точка 4 предписания, определения и стандарти, респективно и на еквивалентните български норми.		Diese technische Spezifikation bezieht sich auf die Spannungsprüfer - Kapazitive Ausführung für Wechselspannungen über 5 kV, nachstehend Spannungsprüfer genannt, die für Verwendung bei EVN Bulgaria bestimmt sind. Die in diesen Spezifikationen behandelten Spannungsprüfer müssen allen Anforderungen entsprechen, die in den unter Punkt 4 angegebenen Vorschriften, Bestimmungen und Normen, bzw. auch den entsprechenden bulgarischen Normen.	
Фазоуказателните щанги трябва да отговарят в основата си на определенията по EN 61243-1:2005 „Работа под напрежение. Детектори на напрежение. Част 1: Капацитивен тип за използване при променливи напрежения над 1kV“.		Grundsätzlich müssen die Spannungsprüfer den Bestimmungen von EN 61243-1:2005 „Arbeiten unter Spannung. Spannungsprüfer. Teil 1: Kapazitive Ausführung für Wechselspannungen über 1 kV“ entsprechen.	
3. Начало на валидността		3. Gültigkeitsbeginn:	
Тази спецификация е валидна от 01.01.2015. Тази спецификация заменя при нужда спецификации-те с по-стара дата за същата област на приложение.		Die vorliegende Spezifikation ist ab 01.01.2015 gültig. Diese Spezifikation ersetzt Spezifikationen älteren Datums für den gleichen Anwendungsbereich.	
4. Валидни предписания, определения и стандарти		4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen	
1. EN 61243-1:2005 „Работа под напрежение. Детектори на напрежение. Част 1: Капацитивен тип за използване при променливи напрежения над 1 kV“.		1. EN 61243-1:2005 „Arbeiten unter Spannung. Spannungsprüfer. Teil 1: Kapazitive Ausführung für Wechselspannungen über 1 kV“.	
2. „Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи“ – гл. V раздел III и глава VI.		2. Durchführungsvorschrift für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Arbeiten an elektrischen Anlagen in Elektrizitäts- und Heizkraftwerken und an Stromnetzen - Kapitel V Abschnitt III und Kapitel VI.	
3. „Наредба за изпитване на електрозащитните средства в експлоатация.“- Глава VI		3. „Verordnung über die Prüfung von Elektroschutzvorrichtungen.“- Kapitel VI	
5. Структура респ. съдържание на техническата спецификация за фазоуказателни щанги:		5. Aufbau bzw. Inhalte der technischen Spezifikation über Spannungsprüfer:	
Фазоуказателната щанга служи за определяне на наличието или отсъствието на напрежение в уредби с напрежение над 5 kV и номинална честота 50 Hz.		Der Spannungsprüfer dient zur Prüfung auf Spannungs-vorhandensein in Anlagen für eine Spannung über 5 kV und Nennfrequenz 50 Hz.	
Фазоуказателната щанга трябва да гарантира безопасността на персонала и да индикира отчетливо наличието/отсъствието на напрежение на въздушни електропроводни линии с		Der Spannungsprüfer muss die Personalsicherheit garantieren und das Spannungs-vorhandensein/-Nichtvorhandensein bei Freileitungen mit nicht isolierten Leiterseilen sowie bei Innenraum- und Freiraumschaltan-	



неизолирани проводници, както и в открити и в закрити разпределителни уредби.

Нивото на номинално напрежение за EVN България за фазоуказателни щанги е в четири типа:

- 6 kV
- 10 kV
- 20 kV
- 110 kV

Забележка: Броя на фазоуказателните щанги с ниво на напрежение се уточнява в Заявката за доставка

Фазоуказателната щанга трябва да бъде задължително от контактен тип. Не се допускат сработвания на индикатора без контакт на вилковия електрод с частта по която има напрежение.

Не се допускат до участие индикаторни фазоуказателни щанги.

С фазоуказателната щанга трябва да може да се работи, както в закрити помещения (трафопостове, възлови станции и т.н.) така и на открито (въздушни електропроводи, разединители и т.н.), т.е. уреда трябва да е от клас S.

Съгласно **БДС EN 61243**: „Наличие на напрежение“ задействието на индикацията да става при следните прагове:

- Индикацията на състоянието „Наличие на напрежение“ трябва да се появи, ако напрежението към земя на частта, която ще се тества, е по-голямо от 45% от номиналното напрежение.

Времето за сработване на фазоуказателната щанга при наличие на напрежение да не бъде повече от една секунда.

Конструкцията на фазоуказателната щанга трябва да обезпечава работоспособност на сигнализация без заземяване на работната част дори и при работа на дървени стълбове или изолирани площадки.

Фазоуказателната щанга трябва да е предназначена и да отговаря на условията за работа при влажност, т.е. фазоуказателната щанга трябва да е предназначена за климатични категории:

N - температура от -25°C до $+55^{\circ}\text{C}$ и от 20% до 90% относителна влажност на въздуха.
и **W** – температура от -5°C до $+70^{\circ}\text{C}$ и от 12% до 96% относителна влажност на въздуха.

Фазоуказателната щанга да може да бъде в контакт с работно напрежение не по малко от 4 минути, а при валежи не по малко от 50 секунди.

lagen wahrnehmbar anzeigen.

Je nach der Nennspannung werden die Spannungsprüfer bei EVN Bulgaria in vier Typen unterteilt.

- 6 kV
- 10 kV
- 20 kV
- 110 kV

Bemerkung: Die Anzahl der Spannungsprüfer und ihre Spannungsebene werden in der Lieferbestellung festgelegt.

Der Spannungsprüfer muss vom Kontaktyp sein. Es ist nicht zulässig, dass das Anzeigen ohne Kontakt zwischen der Gabelelektrode und dem unter Spannung stehenden Teil ausgelöst wird.

Indikator-Spannungsprüfer werden zur Teilnahme nicht zugelassen.

Der Spannungsprüfer muss für Benutzung sowie in Innenraumschaltanlagen (Trafostationen, Schaltstationen usw.), als auch in Freiluft (Freileitungen, Trennschalter usw.) geeignet sein, es muss also eine Klasse S vom Gerät sein.

Laut **BDS EN 61243**: „Spannungsvorhandensein“ muss bei folgenden Grenzwerten angezeigt werden:

- Die Zustandsanzeige „Spannungsvorhandensein“ muß angezeigt werden, wenn die Spannung gegenüber Erde des zu testenden Teils größer als 45% der Nennspannung ist.

Beim Spannungsvorhandensein darf die Ansprechdauer des Spannungsprüfers 1 s nicht überschreiten.

Der Spannungsprüfer muss so aufgebaut sein, dass die Funktion der Anzeige ohne Erdung im Arbeitsbereich sogar beim Arbeiten an Holzmasten oder bei Standortisolierung gewährleistet ist.

Der Spannungsprüfer muss für Gebrauch in feuchten Bedingungen geeignet sein und den Anforderungen hinsichtlich des Gebrauchs in feuchten Bedingungen entsprechen, das heißt, dass der Spannungsprüfer für folgende klimatische Kategorien geeignet sein muss:

N - Temperatur von -25°C bis $+55^{\circ}\text{C}$ und relative Luftfeuchtigkeit von 20% bis 90%
und **W** – Temperatur von -5°C bis $+70^{\circ}\text{C}$ und relative Luftfeuchtigkeit von 12% bis 96%.

Der Spannungsprüfer muss geeignet sein, wenigstens 4 Minuten und bei Niederschlägen wenigstens 50 s im Kontakt mit der Betriebsspannung zu bleiben.



Периода за периодичните изпитания за годност на фазоуказателната щанга не трябва да бъде по малък от 6 (шест) години.

Механично фазоуказателната щанга трябва да може да се разглобява на две части.

Конструктивно фазоуказателната щанга се състои от три зони. Работна зона, изолирана зона и ръкохватка.

5.1. Работна зона.

Работната зона се състои от вилков електрод, тестов електрод (носецо тяло с контактен електрод) и указателен пръстен. На тестовия електрод може да има монтирани и изолятори.

Вилков електрод – това е частта която извършва контакта с проверяваното място (шина, проводник и т.н.). Той трябва да позволява, както проверка на шини (докосвайки върховете на разклонената част), така и проверка на проводник (обхващане на част от проводник между върховете на разклонената част). Външният му вид е например като на фиг. 1



Фиг. 1

Вилковия електрод се монтира върху тестовия електрод, като последния завършва с указателен пръстен. Указателния пръстен задължително е с червен цвят. Указателния пръстен служи като граница за работната зона. Това трябва да е границата при която е разрешено навлизането на фазоуказателната щанга в опасната зона (зоната считана за под напрежение distant live working – EN 50 110) Общ вид на тестовия електрод и указателния пръстен например като на фиг. 2



Фиг. 2

Der Spannungsprüfer ist mindestens alle 6 (sechs) Jahre zu prüfen.

Mechanisch gesehen muss der Spannungsprüfer in zwei Teile zerlegbar sein.

Konstruktiv gesehen besteht der Spannungsprüfer aus drei Bereichen. Arbeitsbereich, isolierter Bereich und Handgriff.

5.1. Der Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich besteht aus einer Gabelelektrode, einer Prüfelektrode (tragendes Gehäuse mit Kontaktelektrode) und einem Anzeiger. Es ist möglich, dass Isolatoren an der Prüfelektrode montiert sind.

Gabelelektrode - dieser Teil berührt die zu prüfende Stelle (Schiene, Leiterseil usw.). Diese muss sowohl Prüfung von Schienen (durch Berühren der Spitzen des abgezweigten Teils), als auch Prüfung von Leiterseilen (durch Umfassen von einem Leiterseilteil zwischen den Spitzen des abgezweigten Teils) ermöglichen. Beispielsaussehen: Abbildung 1.



Abb. 1.

Die Gabelelektrode wird an der Prüfelektrode montiert, die mit einem Anzeiger endet. Der Anzeiger muss unbedingt von roter Farbe sein. Der Anzeiger dient als Grenze des Arbeitsbereichs. Diese ist die Grenze, bei der das Einsteigen des Spannungsprüfers in die Gefahrenzone (die Zone, die für unter Spannung stehende Zone gehalten wird - distant live working – EN 50 110) genehmigt ist. Prüfelektrode und Anzeiger auf Abbildung 2

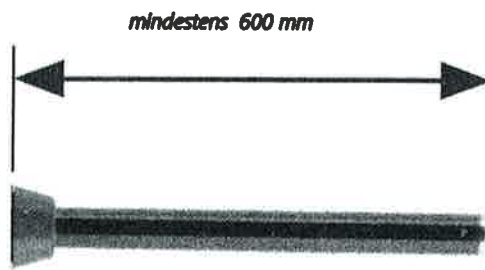


Abb. 2

5.2. Изолирана зона.

Тя се състои от изолиращо тяло, индикатор и вграден тестващ елемент за проверка на изправността на указателя. Индикатора и тестващия елемент могат да бъдат монтирани в общ възел. Наличието на тестващ елемент е задължително, той не трябва да е отделна част от конструкцията на фазоуказателната щанга.

Фазоуказателната щанга трябва да дава ясна индикация с поне два различни активни сигнала за състоянието „Наличие на напрежение“ и за състоянието „Отсъствие на напрежение“.

Индикацията трябва да бъде ясно чуваема и ясно видима за потребителя в работно положение при нормални условия на осветеност и шум.

Индикацията трябва да има различни цветове на светлините, характерни форми на светлинните сигнали или мигаща светлина, както и различна тоналност или прекъсване на звуковите сигнали.

Визуалната индикация в състоянието „Отсъствие на напрежение“ трябва да бъде в зелена светлина.

Визуалната индикация в състоянието „Наличие на напрежение“ трябва да има визуална и звукова сигнализация, като визуалната сигнализация трябва да бъде в червена светлина.

Визуалната и звуковата индикация в състоянието „Наличие на напрежение“ задължително трябва да бъдат с променлива интензивност. Интервалът между импулсите не трябва да превишава 2 секунди.

Визуалната индикация и в двата режима трябва да има такава интензивност на светлината, че да обезпечава достатъчна за възприятие в най неблагоприятния режим на осветеност от околната среда, т.е. дори и при пряко попадане на слънчеви лъчи върху индикатора.

Уреда за тестване служи за поставянето на индикатора в режим „отсъствие на напрежение“. Това да става с включването на уреда за тестване на индикатора с натискането на бутон и задържането му за не повече от 6 секунди. През това време тестера трябва да установи годността на индикатора. При задържането на бутона индикатора трябва да имитира режим „наличие на напрежение“.

След отпускане на бутона индикатора трябва да остане в режим „отсъствие на напрежение“. Периода за готовност на щангата за извършване на проверка за отсъствие на напрежение с щангата да не е по малък от 1 минута и не по голям от 2 минути.

Батериите на уреда за тестване да са такъв капацитет, които позволява работа за период от време не по малък от периода за периодична проверка. Трябва да

5.2. Der Isolierbereich.

Er besteht aus einem Isolierkörper, einem Anzeiger und einem eingebauten Prüfgerät für die Eignung des Anzeigers. Der Anzeiger und das Prüfgerät können an einen gemeinsamen Knoten einer elektrischen Schaltung angeschlossen sein. Das Vorhandensein des Prüfgeräts ist unbedingt erforderlich, und es ist ein untrennbares Teil der Spannungsprüferkonstruktion zu sein.

Der Spannungsprüfer hat durch zumindest zwei verschiedene aktive Signale den Zustand "Spannung vorhanden" und den Zustand "Spannungsfreiheit" deutlich anzuzeigen.

Die Anzeige ist deutlich hörbar und deutlich sichtbar für den Verbraucher während der Arbeit unter normalen Licht- und Lärmverhältnissen zu sein.

Die Anzeige soll unterschiedliche Lichtfarben, typische Formen der Lichtsignale oder Blinklicht sowie unterschiedliche Tonalität oder Unterbrechung der Schallsignale haben.

Die Sichtanzeige im Zustand "Spannungsfreiheit" soll ein grünes Licht sein.

Die Sichtanzeige im Zustand "Spannung vorhanden" soll aus visuellen und akustischen Signalen bestehen, wobei die Sichtanzeige ein rotes Licht sein soll.

Die visuelle und akustische Anzeige im Zustand "Spannung vorhanden" sollen von variabler Intensität sein. Das Intervall zwischen den Impulsen hat 2 Sekunden nicht zu überschreiten.

Die Lichtintensität der Sichtanzeige in beiden Betriebsmodi sollte so sein, dass eine angemessene Wahrnehmung beim ungünstigsten Betriebsmodus der Beleuchtung der Umgebung gewährleistet wird, d.h. selbst auch bei direkter Sonneneinstrahlung auf den Anzeiger.

Das Prüfgerät dient zur Einstellung des Anzeigers in Betriebsmodus "Spannungsfreiheit". Das erfolgt, wenn das Prüfgerät an den Anzeiger angeschlossen wird und eine Taste langanhaltend (nicht mehr als 6 Sekunden) gedrückt wird. Während dieser Zeit hat das Prüfgerät die Eignung des Anzeigers festzustellen. Wenn die Taste langanhaltend gedrückt wird, ist der Betriebsmodus "Spannung vorhanden" nachzuahmen.

Nach dem Loslassen der Taste ist der Anzeiger in Betriebsmodus "Spannungsfreiheit" zu bleiben. Die Zeit, in der die Spannungsfreiheit geprüft wird, muss nicht kürzer als eine Minute und nicht länger als 2 Minuten sein.

Die Kapazität der Batterien des Prüfgeräts muss den Betrieb innerhalb eines Zeitraums ermöglichen, der nicht kürzer als der Zeitraum zwischen zwei regelmäßigen Prü-



има конструктивна възможност за подмяна изтощени батерии без използване на специални технически средства и инструменти.

Изолиращото тяло служи да носи конструкцията на тестера и индикатора, както и да осъществява връзката между ръкохватката и работната част, надеждно и сигурно. На изолиращото тяло също може да има монтирани изолатори при необходимост.

Общата дължина на изолираната зона не трябва да бъде по малко от 500 мм (разстоянието от указателния пръстен на работната зона до ограничителния пръстен на ръкохватката).

5.3. Ръкохватка

Ръкохватката служи за захващане на работещия на фазоуказателната щанга при работа с нея.

Ръкохватката се състои от захващаща част и ограничителен пръстен. Захващащата част трябва да осигурява удобно и сигурно захващане и задържане на фазоуказателната щанга. Конструкцията на захващащата част трябва да предоставя възможност за захващане на удължители.

Ограничителния пръстен да е монтиран така, че да не дава възможност за захващане над него от използващия при работа. Ограничителният пръстен на ръкохватката трябва да бъде стабилно фиксиран към изолационния прът.

Общата дължина на ръкохватката да не бъде по малко от 130 мм.

При по-големите дължини на фазоуказателната щанга, като цялостно устройство, ръкохватката трябва да бъде с такива размери, че да позволява работа с две ръце.

6. Доставка, опаковане, транспортиране и съхраняване.

Надлежащото опаковане е задължение на завода производител. Опаковката гарантира съхраняването на фазоуказателните щанги по време на транспорта и експлоатирането им.

Фазоуказателните щанги трябва да бъде окомплектовани с водоустойчиви предпазни калъфи, служещи за съхранение и транспорт.

Заедно с доставката на всяка фазоуказателна щанга, в опаковката и задължително да бъде приложена инструкция за безопасна работа при експлоатация на български език, съгласувана и одобрена предварително от EVN България.

7. Маркировки – четливи и трайни:

Типово означение на изделието.
Предназначение

fungen ist. Es soll technisch möglich sein, dass leere Batterien gewechselt werden, ohne dass spezielle technische Mittel und Werkzeuge verwendet werden.

Der Isolierkörper trägt die Konstruktion des Prüfgeräts und des Anzeigers und verbindet zuverlässig und sicher den Handgriff und das Arbeitsteil. Je Bedarf können Isolatoren an den Isolierkörper montiert werden.

Die Gesamtlänge des Isolierbereichs hat mindestens 500 mm (der Abstand zwischen dem Anzeiger des Arbeitsbereichs und dem Begrenzungsring des Handgriffs) zu betragen.

5.3. Der Handgriff

Der Handgriff dient zum Fassen des Spannungsprüfers durch die Bedienperson beim Umgang damit.

Der Handgriff besteht aus einem Griffstück und einem Begrenzungsring. Das Griffstück muss das bequeme und sichere Anfassen und Festhalten des Spannungsprüfers gewährleisten. Das Griffstück ist so zu konstruieren, dass auch Verlängerungen angebracht werden können. Der Begrenzungsring ist so zu montieren, dass das Greifen über den Ring durch die Bedienperson nicht ermöglicht wird. Der Begrenzungsring des Handgriffs ist am Isolierstab stabil zu befestigen.

Die Gesamtlänge des Handgriffs muss mindestens 130 mm sein.

Für größere Längen des Spannungsprüfers als komplette Einheit muss der Handgriff so groß sein, dass der Umgang mit beiden Händen ermöglicht wird.

6. Lieferung, Verpackung, Transport und Lagerung.

Die ordnungsmäßige Verpackung obliegt dem Herstellerwerk. Die Verpackung hat die Aufbewahrung und den guten Zustand der Spannungsprüfer während deren Transports zu gewährleisten.

Die Spannungsprüfer sollen über wasserdichte Aufbewahrungsumhüllungen für Transportieren und Betriebs verfügen.

Bei der Lieferung jedes Spannungsprüfers ist in der Verpackung unbedingt eine Betriebsanleitung über den sicheren Umgang mit der Stange auf Bulgarisch enthalten zu sein, die durch EVN Bulgaria im Voraus abgestimmt und genehmigt ist.

7. Kennzeichnung – lesbar und dauerhaft:

- Typenbezeichnung des Erzeugnisses;
- Verwendungszweck;



- Номенклатурен номер.
- Номинално напрежение
- Номинална честота
- Климатична категория
- Клас
- Дата на производството
- Поле в което да е указана датата на следващото периодично изпитване
- Сериен номер
- Нормативен документ
- Маркиране за използване в Европейския съюз и номер на контролния орган за качество на производството
- Знак „Прочети указанията!“ или текст „Спазвайте указанията за експлоатация“;
- Указания и ограничения при експлоатация;
- Наименование, или емблема на производителя.
- Символ, съгл. IEC 60417-5216, двоен триъгълник – подходящо за работа под напрежение
- Номер на съответния стандарт (IEC 61243-1) в непосредствена близостта да символа

8. Изпитания и доказателства

Заедно с представяне на заявлението за участие трябва да се представят мостри от изделията.

Няма да се разглеждат заявления за участие на фирми без представени мостри или при представяне на мостри неотговарящи на изискванията на настоящото техническо описание.

Към заявлението за участие задължително трябва да се представят:

- Сертификат от изпитателна лаборатория за успешно издържано типово изпитание и заверени копия на протоколи от типови изпитания от изпитателната лаборатория, като заключението на лабораторията да бъде преведено на български език;
- Инструкция за безопасна работа при експлоатация на български език;
- Методика и срокове за периодични изпитания в периода на експлоатация, съобразена с изискванията на специалните нормативни актове и указанията на производителя;
- Предложение за периодични изпитания, вкл. транспорт.
- Предложение за сервизно обслужване, вкл. транспорт.

EVN България си запазва правото да провери дали са спазени стандартите, предписанията и директивите както и тази техническа спецификация – включително извършваните типови изпитания и изпитанията за всяко изделие поотделно или да предостави тези изпитания за изпълнение от други.

- Nomenklaturnummer;
- Nennspannung;
- Nennfrequenz;
- Klimakategorie;
- Klasse;
- Herstellungsdatum;
- Feld mit Angabe des Datums für die nächste regelmäßige Prüfung;
- Seriennummer;
- Rechtsvorschrift;
- Markierung für Nutzung in der Europäischen Union und Nummer der Kontrollbehörde über die Herstellungsqualität;
- Zeichen „Anweisung lesen!“ oder Text „Betriebsanweisung einhalten“;
- Betriebsanweisungen und -einschränkungen;
- Bezeichnung oder Logo des Herstellers.
- Symbol, laut IEC 60417-5216, doppelter Dreieck – passend für Arbeit unter Spannung,
- Nummer des jeweiligen Standards (IEC 61243-1) in der unmittelbaren Nähe des Symbols

8. Prüfungen und Nachweise

Neben der Vorlage des Teilnahmeantrags sind Produktmuster bereitzustellen.

Nicht überprüft werden Teilnahmeanträge von Unternehmen, die kein Produktmuster vorgelegt haben oder deren Produktmuster die Anforderungen der vorliegenden technischen Beschreibung nicht erfüllen.

Zum Teilnahmeantrag ist Folgendes beizulegen:

- Zertifikat von einem Prüflabor für erfolgreich bestandene Typenprüfung und beglaubigte Kopien der Protokolle der Typenprüfungen vom Prüflabor, wobei das Gutachten des Labors in bulgarischer Sprache zu übersetzen ist;
- Betriebsanweisung über den sicheren Umgang in bulgarischer Sprache;
- Methodik und Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen während des Betriebs, die den Anforderungen der besonderen Rechtsvorschriften und den Herstelleranweisungen entsprechen;
- Angebot über wiederkehrende Prüfungen, inkl. Transport;
- Wartungsangebot, inkl. Transport.

EVN Bulgaria behält sich das Recht vor zu prüfen, ob die Standards, die Vorschriften und die Richtlinien sowie diese technische Spezifikation, einschließlich der angeforderten Typenprüfungen und Tests für jedes einzelne Erzeugnis, eingehalten sind oder diese Prüfungen von anderen durchführen zu lassen.



Съответните изследвания могат да се проведат под формата на приемни изпитания в завода - производител, като приемни изпитания при постъпване на изделията или от един независим институт по изпитанията по поръчение на EVN България.

Размножаването и предаването на тази техническа спецификация на трети лица е допустимо само с изричната писмена декларация за съгласие от компетентния технически отдел на EVN България. Това се отнася и за публикуването на извадки от тази спецификация.

Die jeweiligen Prüfungen können unter Form von Abnahmetests im Herstellerwerk, als Abnahmetests beim Wareneingang oder durch eine unabhängige Prüfstelle auf Antrag von EVN Bulgaria durchgeführt werden.

Eine Vervielfältigung oder Weitergabe dieser technischen Spezifikationen an Drittpersonen sind nur nach ausdrücklicher Zustimmungserklärung vom zuständigen technischen Bereich von EVN Bulgaria zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Spezifikation.



<p>Техническо описание:</p> <p>EVN България – ТО 111/01 Издание: 01.01.2015 Техническа област: СВ Отговорни лица: инж. Д. Желязков</p>	<p>Technische Beschreibung</p> <p>EVN Bulgaria – TB 111/01 Ausgabe: 01.01.2015 Technischer Bereich: CB Verantwortliche Personen: Dipl. Ing. D. Zhelyazkov</p>
<p>Номенклатурен номер:</p>	<p>Nomenklaturnummer:</p>
<p>Кратко текстово обозн. (40 симв.) Еднополюсен фазосравнител 20 kV</p>	<p>Kurze Textbezeichnung (40 Zeichen) Einpoliger 20kV-Phasenvergleichler</p>
<p>Допълнителна информация (max. 3x100 симв.) ТО 111 – Еднополюсният фазосравнител 20 kV е преносимо фазо сравняващо устройство за използване при променливо напрежение 20 kV. Еднополюсният фазосравнител 20 kV може да бъде използван само за посочения на индикаторния уред обхват на номиналното напрежение и номиналната честота и само с предназначения за него изпитвателен електрод и изолираща щанга. Еднополюсният фазосравнител 20 kV да бъде приложен във вътрешни съоръжения и на открито, както и при валежи.</p>	<p>Zusatzinformation (max. 3x100 Zeichen) TB 111 – Der einpolige 20kV-Phasenvergleichler ist eine tragbare Phasenvergleichsvorrichtung, die bei 20kV-Wechselspannung eingesetzt werden soll. Der einpolige Phasenvergleichler 20kV darf nur im Nennspannungs- und Nennfrequenzbereich, der am Anzeigekopf angegeben ist, und nur mit den dafür bestimmten Prüfelektrode und Isolierstange eingesetzt werden. Der einpolige 20kV-Phasenvergleichler muss für Verwendung in Innenräumen und Außenräumen, sowie bei Niederschlägen geeignet sein.</p>
<p>Допълнително описание: Еднополюсният фазосравнител 20 kV трябва да отговаря на определенията по БДС EN 61481-1:2014 „ Работа под напрежение. Фазосравняващи устройства. Част 1: Капацитивен тип за използване при променливи напрежения над 1 kV (IEC 61481-1:2014) “. Еднополюсният фазосравнител 20 kV е предназначен за определяне на правилната (неправилната) подредба на фазите във трифазни мрежи с напрежение 20 kV и честота 50 Hz. Определяне на правилната подредба на фазите става чрез сигнализация с три силно светещи светодиоди в различен цвят – зелен, червен и друг цвят, напр. жълт. Сигнализацията да действа по начин: - LED диод свети постоянно – фазосравнителят е в готовност за работа; - LED диод мигаща светлина – фазосравнителят е отчел и запаметил информация за дадената фаза; - LED диод свети зелено – отчитане на правилната подредба на фазите; - LED диод свети червено – отчитане на неправилната подредба на фазите. Преди започване на работата по сравняването на фазите се извършва проверка на изправността на индикацията с натискане на тест-бутон и задържане поне 5 с, при което трябва да светнат всички LED</p>	<p>Zusatzbeschreibung: Der einpolige 20kV-Phasenvergleichler muss den Bestimmungen von BDS EN 61481-1:2014 „Arbeiten unter Spannung. Phasenvergleichsvorrichtungen. Teil 1: Kapazitive Ausführung für Einsatz bei Wechselspannung über 1kV (IEC 61481-1:2014)“. Der einpolige Phasenvergleichler 20kV dient zur Bestimmung der korrekten (inkorrekten) Phasenreihenfolge in Drehstromnetzen mit Spannung 20kV und Frequenz von 50 Hz. Die korrekte Phasenreihenfolge wird durch drei starke Leuchtdioden angezeigt. Diese haben unterschiedliche Farben - Grün, Rot und eine andere, bspw. Gelb. Die Anzeige funktioniert wie folgt: - Die LED leuchtet ständig - der Phasenvergleichler ist einsatzbereit; - Die LED blinkt - der Phasenvergleichler hat die Information zur jeweiligen Phase erfasst und gespeichert; - Die LED leuchtet grün – es wird registriert, dass die Phasenreihenfolge korrekt ist; - Die LED leuchtet rot – es wird registriert, dass die Phasenreihenfolge inkorrekt ist; Vor dem Phasenvergleich ist der einwandfreie Zustand des Anzeigekopfs zu überprüfen, indem die Test-Taste mindestens 0,5 s Sekunden gedrückt gehalten wird, wobei alle LEDs aufleuchten müssen. Die rote und die grüne Leuchtdioden leuchten mindestens 1s lang, da-</p>



диод. След поне 1 s да изгасват червеният и зеленият диоди, като остава да свети само третия диод. Така фазосравнителят е приведен в работен режим за най-малко 1 min. време за извършване на теста на фазите, след което уреда да се изключва автоматично.

Еднополюсният фазосравнител 20 kV трябва да е предназначен и да отговаря на условията за работа при влажност, т.е. трябва да е предназначен за климатична категория:

N - температура от – 25°C до +55°C и от 20% до 90% относителна влажност на въздуха.

Да съществува възможност за самопроверка на уреда, както и за автоматично изключване, когато не се проведе сравнение на фазите.

Еднополюсният фазосравнител 20 kV да може да бъде в контакт с работно напрежение не повече от 1 минута.

Периода за периодичните изпитания за годност на еднополюсният фазосравнител 20 kV не трябва да бъде по малък от 6 години.

Конструкция

Механично еднополюсният фазосравнител 20 kV трябва да може да се разглобява на две части. Конструктивно еднополюсният фазосравнител 20 kV се състои от три зони - работна зона, изолираща зона и ръкохватка.

Работната зона се състои от вилков електрод, изпитвателен електрод с назъбен пръстеновиден електрод и граничен знак /червен пръстен/.

Изолиращата зона се състои от изолираща щанга, индикатор и тествач елемент за изправността на фазосравнителя. Индикатора и уреда за тестване могат да бъдат монтирани в общ възел. Наличието на уред за тестване е задължително, той не трябва да е отделна част от конструкцията на еднополюсният фазосравнител 20 kV.

При използване във вътрешни съоръжения вилковия електрод да се отвинтва от изпитателния електрод.

Ръкохватката служи за захващане на работещия на еднополюсният фазосравнител 20 kV при работа с нея. Ръкохватката се състои от захващаща част и ограничителен пръстен. Захващащата част трябва да осигурява удобно и сигурно захващане и задържане на фазосравнителната щанга. Ограничителният пръстен да е монтиран така, че да не дава възможност за захващане над него от използващия при работа.

Ограничителният пръстен на ръкохватката трябва да бъде стабилно фиксиран към изоляционния прът.

nach leuchtet nur die dritte Leuchtdiode weiter. Dadurch ist der Phasenvergleich mindestens 1 min. lang einsatzbereit, damit die Phasen geprüft werden können, danach schaltet sich das Gerät automatisch aus.

Der einpolige 20kV-Phasenvergleich muss für Verwendung unter feuchten Bedingungen einsetzbar sein, also geeignet für die Klimaklasse:

N - für Temperaturen – 25°C bis +55°C und relative Luftfeuchtigkeit von 20% bis 90%.

Wenn kein Phasenvergleich stattfindet, müssen Selbsttest des Geräts und automatisches Ausschalten möglich sein. Der einpolige 20kV-Phasenvergleich hat im Kontakt mit der Betriebsspannung nicht länger als eine Minute zu sein. Der Zeitraum für die regelmäßigen Prüfungen zur Tauglichkeit des einpoligen 20kV-Phasenvergleichers hat nicht kürzer als 6 Jahre zu sein.

Konstruktion

In mechanischer Hinsicht muss der einpolige 20kV-Phasenvergleich in zwei Teilen auseinandergelagert werden können.

In konstruktiver Hinsicht besteht der einpolige 20kV-Phasenvergleich aus drei Zonen – Arbeitszone, Isolierzone und Handgriff.

Die Arbeitszone besteht aus einer Gabelelektrode, einer Prüfelektrode mit verzahnter ringförmiger Elektrode und Grenzzeichen /rotem Ring/.

Die Isolierzone besteht aus einer Isolierstange, einem Anzeiger und einem Prüfgerät zum Testen der Tauglichkeit des Phasenvergleichers. Der Anzeiger und das Prüfgerät können an einen gemeinsamen Knoten einer elektrischen Schaltung angeschlossen sein. Das Vorhandensein eines Prüfgeräts ist erforderlich, und es ist ein untrennbares Teil der Konstruktion des einpoligen Phasenvergleichers zu sein.

Bei der Verwendung von Innerräumen ist die Gabelelektrode von der Prüfelektrode abzuschrauben.

Der Handgriff dient zum Fassen des einpoligen 20kV-Phasenvergleichers durch die Bedienperson beim Umgang damit. Der Handgriff besteht aus einem Griffstück und einem Begrenzungsring. Das Griffstück muss das bequeme und sichere Anfassen und Festhalten des Phasenvergleichers gewährleisten. Der Begrenzungsring ist so zu montieren, dass das Greifen über den Ring durch die Bedienperson nicht ermöglicht wird. Der Begrenzungsring ist stabil am Isolierstab fixiert zu sein.



Общата дължина на ръкохватката да не бъде по малко от 130 мм.

Батериите на уреда за тестване да са такъв капацитет, които позволява работа за период от време не по малък от периода за периодична проверка. Въпреки това при необходимост трябва да има конструктивна възможност за подмяна изтощени батерии без използване на специални технически средства и инструменти.

Маркировки – четливи и трайни:

Върху щангата трябва да има нанесена маркировка с най-малко следната информация:

- Типово означение на изделието;
- Номенклатурен номер;
- Номинално напрежение;
- Номинална честота;
- Климатична категория;
- Клас;
- Дата на производството;
- Поле, в което да е указана датата на следващия периодичен преглед;
- Сериен номер;
- Маркиране за ползуване в Европейския съюз и номер на контролния орган за качество на производството;
- Знак „Прочети упътването!“ или текст „Спазвайте упътването за експлоатация“;
- Наименование, или емблема на производителя.
- Символ, съгл. EN 60417-5216, двоен триъгълник – подходящо за работа под напрежение
- Номер на съответния стандарт (EN 61481-1: 2014) в непосредствена близостта да символа

Опаковка

Надлежащото опаковане е задължение на завода производител. То гарантира съхраняването на еднополюсният фазосравнител 20 kV по време на транспорта и експлоатирането им.

Еднополюсният фазосравнител 20 kV трябва да бъде окомплектован с водоустойчив предпазен калъф, служещ за съхранение и транспорт.

Заедно с доставката на всеки еднополюсен фазосравнител 20 kV, в опаковката и задължително да бъде приложена инструкция за безопасна работа при експлоатация на български език, съгласувана и одобрена предварително от EVN България.

Типови изпитания

Заедно с представяне на заявлението за участие трябва да се представи мостра от изделието.

Няма да се разглеждат заявления за участие на

Die Gesamtlänge des Handgriffs muss mindestens 130 mm sein.

Die Kapazität der Batterien des Prüfgeräts muss den Betrieb innerhalb eines Zeitraums ermöglichen, der nicht kürzer als der Zeitraum zwischen zwei regelmäßigen Prüfungen ist. Trotzdem soll es bei Bedarf technisch möglich sein, dass leere Batterien gewechselt werden, ohne dass spezielle technische Mittel und Werkzeuge verwendet werden.

Kennzeichnungen – lesbar und dauerhaft:

Die Stange ist mit einer Kennzeichnung, die mindestens folgende Angaben enthält, zu versehen:

- Typenbezeichnung des Erzeugnisses;
- Nomenklaturnummer;
- Nennspannung;
- Nennfrequenz;
- Klimakategorie;
- Klasse;
- Herstellungsdatum;
- Feld mit Angabe des Datums für die nächste regelmäßige Prüfung;
- Seriennummer;
- Markierung für Nutzung in der Europäischen Union und Nummer der Kontrollbehörde über die Herstellungsqualität;
- Zeichen „Anweisung lesen!“ oder Text „Betriebsanweisung einhalten“;
- Bezeichnung oder Logo des Herstellers.
- Symbol gem. EN 60417-5216, Doppel-Dreieck - geeignet für Arbeiten unter Spannung
- Nummer der entsprechenden Norm (EN 61481-1: 2014) in unmittelbarer Nähe zum Symbol

Verpackung

Die ordnungsmäßige Verpackung obliegt dem Herstellerwerk. Die Verpackung hat die Aufbewahrung des einpoligen 20kV-Phasenvergleichers während dessen Transports und Betriebs zu gewährleisten.

Der einpolige 20kV-Phasenvergleichler hat über einen wasserdichten, robusten und qualitativen Aufbewahrungsüberzug für Transportieren und Betrieb zu verfügen.

Bei der Lieferung eines jeden einpoligen 20kV-Phasenvergleichers ist in dessen Verpackung unbedingt eine Gebrauchsanweisung über den sicheren Umgang damit auf Bulgarisch, abgestimmt und genehmigt im Voraus durch EVN Bulgaria, enthalten zu sein.

Typenprüfungen

Neben der Vorlage des Teilnahmeantrags sind Produktmuster bereitzustellen.

Nicht überprüft werden Teilnahmeanträge von Unter-



фирми без представена мостра или при представяне на мостра неотговаряща на изискванията на настоящото техническо описание.

Към заявлението за участие задължително трябва да се представят:

- Сертификат от изпитателна лаборатория за успешно издържано типово изпитание и заверени копия на протоколи от типови изпитания от изпитателната лаборатория, като заключението на лабораторията да бъде преведено на български език;
- Инструкция за безопасна работа при експлоатация на български език;
- Методика и срокове за периодични изпитания, съобразена с изискванията на специалните нормативни актове и указанията на производителя;
- Предложение за периодични изпитания, вкл. транспорт.
- Предложение за сервизно обслужване, вкл. транспорт.

EVN България.си запазва правото да провери дали са спазени стандартите, предписанията и директивите както и тези технически спецификации – включително изискваните типови изпитания и изпитанията за всяко изделие поотделно или да предостави тези изпитания за изпълнение от други.

Съответните изследвания могат да се проведат под формата на приемни изпитания в завода производител, като приемни изпитания при постъпване на изделията или от един независим институт по изпитанията по поръчение на EVN България.

Размножаването и предаването на нашите технически описания на трети лица е допустимо само с изричната писмена декларация за съгласие компетентния технически отдел на EVN България. Това се отнася и за публикуването на извадки от тава описание.

nehmen, die kein Produktmuster vorgelegt haben oder deren Produktmuster die Anforderungen der vorliegenden technischen Beschreibung nicht erfüllen.

Zum Teilnahmeantrag ist Folgendes beizulegen:

- Zertifikat von einem Prüflabor für erfolgreich bestandene Typenprüfung und beglaubigte Kopien der Protokolle der Typenprüfungen vom Prüflabor, wobei das Gutachten des Labors in bulgarischer Sprache zu übersetzen ist;
- Betriebsanweisung über den sicheren Umgang in bulgarischer Sprache;
- Methodik und Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen, die den Anforderungen der besonderen Rechtsvorschriften und den Herstelleranweisungen entsprechen;
- Angebot über wiederkehrende Prüfungen, inkl. Transport;
- Wartungsangebot, inkl. Transport.

EVN Bulgaria behält sich das Recht vor zu prüfen, ob die Standards, die Vorschriften und die Richtlinien sowie diese technische Spezifikation, einschließlich der angeforderten Typenprüfungen und Tests für jedes einzelne Erzeugnis, eingehalten sind oder diese Prüfungen von anderen durchführen zu lassen.

Die jeweiligen Prüfungen können unter Form von Abnahmetests im Herstellerwerk, als Abnahmetests beim Wareneingang oder durch eine unabhängige Prüfstelle auf Antrag von EVN Bulgaria durchgeführt werden.

Eine Vervielfältigung oder Weitergabe unserer technischen Beschreibungen an Drittpersonen sind nur nach ausdrücklicher Zustimmungserklärung vom zuständigen technischen Bereich von EVN Bulgaria zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Beschreibung.



<p>Техническо описание:</p> <p>EVN България – ТО 118/01 Издание: 01.01.2015 Техническа област: СВ Отговорни лица: инж. Д. Желязков</p>	<p>Technische Beschreibung:</p> <p>EVN Bulgaria – TB 118/01 Ausgabe: 01.01.2015 Technischer Bereich: CB Verantwortlicher: Dipl. -Ing. D. Zhelyazkov</p>
<p>Номенклатурен номер:</p>	<p>Nomenklaturnummer:</p>
<p>Кратко текстово обозн. (40 симв.) Щанга за измерване на габарити до 110kV</p>	<p>Kurztext Bezeichnung (40 Symb.) Bodenabstandsmessstange bis 110 kV</p>
<p>Допълнителна информация (max. 3x100 симв.) ТО 118 – Щангата за измерване на габарити до 110kV е предназначена за работа на открито за измерване провеса на проводници по въздушни линии. Щангата за измерване на габарити до 110kV трябва да бъде изработена с телескопична конструкция. Транспортната дължина трябва да бъде $\leq 1,7$ m. В общата си част щангата отговаря на изискванията на БДС EN 61 235.</p>	<p>Zusatzinformation (max. 3 x 100 Symb.) TB 118 – Die Bodenabstandsmessstange bis 110 kV ist für Freiluftarbeiten zur Messung des Durchhangs von Leiteseilen an Freileitungen bestimmt. Die Bodenabstandsmessstange bis 110 kV ist mit einer ausziehbaren Konstruktion auszuführen. Die Transportlänge hat $\leq 1,7$m zu sein. Im allgemeinen Teil entspricht die Stange den Anforderungen der Bulgarischen Staatsnorm BDS EN 61 235.</p>
<p>Допълнително описание: С щангата трябва да може да се работи на открито (въздушни електропроводи, разединители и т.н.) т.е. уреда трябва да е от клас S като е предназначен за климатични категории: N – температура от -25 до $+55$ °C и от 20 до 90 % относителна влажност на въздуха и W – температура от -5 до $+70$ °C и от 12 до 96 % относителна влажност на въздуха. Нивото на напрежение на щангата да бъде 110 kV. Конструктивно щангата трябва да се състои от звена, като те се свързват на телескопичен принцип. Задължително да има фиксиране на отделните звена при крайно положение на звеното. Да има механично фиксиране при изтегляне на една-та част, т.е. общата дължина на щангата да може да се променя по желание на работещия с нея. Размери Щанга за измерване на габарити до 110kV да има размери: - в транспортно положение $\leq 1,7$ m. - в максимално разгънато положение до 11,0 m.</p>	<p>Zusätzliche Beschreibung: Man soll mit der Stange im Freien (Freileitungen, Trennschalter etc.) arbeiten können, d.h. das Gerät hat von der Klasse S zu sein, indem es für folgende Klimakategorien bestimmt ist: N – Temperatur von -25 bis $+55$°C und von 20 bis 90% relative Luftfeuchtigkeit und W – Temperatur von -5 bis $+70$°C und von 12 bis 96% relative Luftfeuchtigkeit. Die Spannungsebene der Stange hat 110 kV zu sein. Konstruktiv hat die Stange von zwei Einheiten zu bestehen, wobei sie durch eine ausziehbare Konstruktion miteinander verbunden sind. Erforderlich ist eine Fixierung der einzelnen Einheiten in der Endposition der Einheit. Erforderlich ist eine mechanische Fixierung beim Ausziehen des einen Teils, d.h. die Gesamtlänge der Stange hat sich nach Wunsch der Bedienperson ändern zu lassen. Abmessungen Die Bodenabstandsmessstange bis 110 kV hat folgende Abmessungen zu haben: - im Transportzustand $\leq 1,7$m - im maximal ausgezogenen Zustand bis 11,0 m.</p>



<p>Конструкция</p> <p>Щангата за измерване на габарити до 110kV да бъде изработена от стъклофибър, импрегнирана с епоксидни или полиестерни диелектрични смоли.</p> <p>Щангата трябва се състои от две зони – работна и изолираща. Щангата има задължително твърд ограничителен пръстен на изолиращата част, изготвен от гума и монтиран така, че да не дава възможност на ръцете на работещия да захващат над него. Изолиращата част е от червения ограничителен пръстен до твърдия ограничителен пръстен. Работната зона е от върха на щангата до гумения ограничителен пръстен. На върха на работната зона има накрайник изготвен от твърд изолационен материал, за опирание в проводника.</p> <p>Маркировки – четливи и трайни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Типово означение на изделието; - Номенклатурен номер; - Номинално напрежение; - Климатична категория; - Клас; - Дата на производството; - Поле, в което да е указана датата на следващия периодичен преглед; - Сериен номер; - Маркиране за ползуване в Европейския съюз и номер на контролния орган за качество на производството; - Знак „Прочети указанията!“ или текст „Спазвайте указанията за експлоатация“; - Указания и ограничения при експлоатация; - Наименование или емблема на производителя. <p>Опаковка</p> <p>Надлежното опаковане е задължение на завода производител. Опаковането трябва да гарантира съхранението и изправността на щангата за измерване на габарити по време на транспортиране. Щангата за измерване на габарити трябва да има здрав и качествен калъф за съхранение при транспортиране и експлоатация. Заедно с доставката, в опаковката на всяка щанга задължително да бъде приложена инструкция за безопасна работа при експлоатация на български език, съгласувана и одобрена предварително от EVN България.</p>	<p>Konstruktion</p> <p>Die Bodenabstandsmessstange bis 110 kV ist aus Glasfasern anzufertigen, imprägniert mit dielektrischem Epoxid- und Polyesterharz.</p> <p>Die Stange besteht aus drei Bereichen – Arbeitsbereich und Isolierbereich. Die Stange hat unbedingt einen harten Begrenzungsring im Isolierbereich, angefertigt aus Gummi und montiert so, dass das Greifen der Stange über den Ring durch die Bedienperson nicht ermöglicht wird. Der Isolierbereich liegt zwischen dem roten Begrenzungsring und dem harten Begrenzungsring. Der Arbeitsbereich liegt zwischen der Stangenspitze und dem roten Abgrenzungsring aus Gummi. An der Spitze des Arbeitsbereichs gibt es einen Aufsatz, angefertigt aus hartem Isoliermaterial, zur Berührung der Leitung.</p> <p>Kennzeichnung – lesbar und dauerhaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Typenbezeichnung des Erzeugnisses; - Nomenklaturnummer; - Nennspannung; - Klimakategorie; - Klasse; - Herstellungsdatum; - Feld mit Angabe des Datums für die nächste regelmäßige Prüfung; - Seriennummer; - Markierung für Nutzung in der Europäischen Union und Nummer der Kontrollbehörde über die Herstellungsqualität; - Zeichen „Anweisung lesen!“ oder Text „Betriebsanweisung einhalten“; - Betriebsanweisungen und -einschränkungen; - Bezeichnung oder Logo des Herstellers. <p>Verpackung</p> <p>Die ordentliche Verpackung ist eine Pflicht des Herstellers. Die Verpackung hat die Aufbewahrung und den guten Zustand der Bodenabstandsmessstange während des Transports zu gewährleisten. Die Bodenabstandsmessstange muss über einen robusten und qualitativen Aufbewahrungsüberzug für Transportieren und Betrieb verfügen. Bei der Lieferung jeder Stange ist in deren Verpackung unbedingt eine Gebrauchsanweisung über den sicheren Umgang mit der Stange auf Bulgarisch enthalten zu sein, die durch EVN Bulgaria im Voraus abgestimmt und genehmigt ist.</p>
--	--



<p>Типови изпитания</p> <p>Заедно с представяне на заявлението за участие трябва да се представи мостра от изделието. Няма да се разглеждат заявления за участие на фирми без представена мостра или при представяне на мостра неотговаряща на изискванията на настоящото техническо описание.</p> <p>Към заявлението за участие задължително трябва да се представят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сертификат от изпитателна лаборатория за успешно издържано типово изпитание и заверени копия на протоколи от типови изпитания от изпитателната лаборатория, като заключението на лабораторията да бъде преведено на български език; • Инструкция за безопасна работа при експлоатация на български език; • Методика и срокове за периодични изпитания, съобразена с изискванията на специалните нормативни актове и указанията на производителя; • Предложение за сервизно обслужване. <p>EVN България.си запазва правото да провери дали са спазени стандартите, предписанията и директивите както и тези технически спецификации – включително изискваните типови изпитания и изпитанията за всяко изделие поотделно или да предостави тези изпитания за изпълнение от други.</p> <p>Съответните изследвания могат да се проведат под формата на приемни изпитания в завода производител, като приемни изпитания при постъпване на изделията или от един независим институт по изпитанията по поръчение на EVN България.</p> <p>Размножаването и предаването на нашите Технически спецификации на трети лица е допустимо само с изричната писмена декларация за съгласие от компетентния технически отдел на EVN България. Това се отнася и за публикуването на извадки от тази спецификация.</p>	<p>Typenprüfungen</p> <p>Neben der Vorlage des Teilnahmeantrags ist ein Produktmuster bereitzustellen.</p> <p>Nicht überprüft werden Teilnahmeanträge von Unternehmen, die kein Produktmuster vorgelegt haben oder deren Produktmuster die Anforderungen der vorliegenden technischen Beschreibung nicht erfüllen.</p> <p>Zum Teilnahmeantrag ist Folgendes beizulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zertifikat von einem Prüflabor für erfolgreich bestandene Typenprüfung und beglaubigte Kopien der Protokolle der Typenprüfungen vom Prüflabor, wobei das Gutachten des Labors in bulgarischer Sprache zu übersetzen ist; • Betriebsanweisung über den sicheren Umgang in bulgarischer Sprache; • Methodik und Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen, die den Anforderungen der besonderen Rechtsvorschriften und den Herstelleranweisungen entsprechen; • Wartungsangebot. <p>EVN Bulgaria behält sich das Recht vor zu prüfen, ob die Standards, die Vorschriften und die Richtlinien sowie diese technischen Spezifikationen, einschließlich der angeforderten Typenprüfungen und Tests für jedes einzelne Erzeugnis, eingehalten sind oder diese Prüfungen von anderen durchführen zu lassen.</p> <p>Die jeweiligen Prüfungen können unter Form von Abnahmetests im Herstellerwerk, als Abnahmetests beim Wareneingang oder durch eine unabhängige Prüfstelle auf Antrag von EVN Bulgaria durchgeführt werden.</p> <p>Das Vervielfältigen und die Verbreitung unserer technischen Spezifikationen an Drittpersonen sind zulässig nur nach ausdrücklicher Zustimmungserklärung vom zuständigen technischen Bereich von EVN Bulgaria. Dies betrifft auch die Veröffentlichung von Auszügen dieser Beschreibung.</p>
--	--



Техническо описание:	Technical description:
EVN България – ТО 150/01 Издание: 01.01.2015 Техническа област: СВ Отговорни лица: инж. Д. Желязков.	EVN Bulgaria – TD 150/01 Edition: 01.01.2015 Technical area: CB Persons in charge: D. Zhelyazkov M.Eng.

Номенклатурен номер:	Nomenclature number:
Кратко текстово обозначение (40 симв.) Изоляционна телескопична щанга за приспособления	Short text symbols (40 symbols) Insulation telescopic rod for attachment of accessories
Допълнителна информация (max. 3 x 100 симв.) Изоляционна телескопична щанга за приспособления е предназначена за работа по почистване на проводниците от лед или клони на въздушни електропроводни линии с напрежение до 30 kV с промишлена честота.	More details (max. 3 x 100 symb.) The insulation telescopic rod for attachment of accessories is designed for work to clean the cables from ice or cutting branches near overhead lines with voltage up to 30 kV with industrial frequency.
Допълнително описание: Изоляционната телескопична щанга служи за достигане на проводника от работещия от земята без изкачване. На нея се монтира допълнително приспособление с което се почиства леда, или триони за почистване и изрязване на клони. Изоляционната телескопична щанга трябва да позволява работа във влажна среда. Изоляционната телескопична щанга трябва да е проектирана, изработена и изпитана в съответствие със стандарт БДС EN 61235 или еквивалент. Изоляционна тръба трябва да бъде изработена от фибростъкло с висока механична якост и удароустойчивост. Щангата трябва да е предназначена и да отговаря на условията за работа при влажност, т.е. трябва да е предназначена за климатична категория: N - температура от -25°C до +55°C и от 20 до 90 % относителна влажност на въздуха. Щангата трябва да бъде изолационна за напрежение 30 kV с промишлена честота. Конструкция Отделните секции на щангата да имат сигурно заключване (блокиране) в разтегнато или прибрано състояние. Работната височина на щангата трябва да бъде минимум 6400 мм. Дължината на щангата в транспортно състояние трябва да бъде максимум 3700 мм. Дължина на участъка до ограничителния пръстен, който може да се хваща с ръце, считано от основата на щангата трябва да бъде минимум 1200 mm Щангата да има червен ограничителен пръстен, показващ безопасната изолационна дължина. Дължината на участъка до червения указателен пръстен трябва да бъде:	Further description: The isolation telescopic rod is used by the worker to reach the wire from the ground without climbing. It is additionally attached an accessory to clean the ice, or saws to clean and trim the branches. The isolation telescopic rod must allow operation in a humid environment. The isolation telescopic rod must be designed, constructed and tested in accordance with the standard BDS EN 61235 or equivalent. The insulating tube must be made of fibre glass with high mechanical strength and should be shock resistant. The rod must be designed to meet the working conditions in moisture, that must be designed for air condition category N - temperature from -25°C to +55 °C and from 20 to 90% relative humidity of the air. The rod should be able to isolate 30 kV voltage with industrial frequency. Construction The individual sections of the rod should have a secure lock (blocking) in extended or retracted state. The working height of the rod must be at least 6400 mm. The length of the rod in the transport state should be maximum 3700 mm. The length of the section to the stop ring, which can be caught with the hands, starting from the base of the rod must be a minimum of 1200 mm The rod should have a red stop ring, showing the safe isolation length. The length of the section to the red stop ring should be:



- минимум 1300 мм считано от ограничителния пръстен

- минимум 2500 мм считано от основата на щангата.

Върха на щангата трябва да завършва с накрайник, които позволява сигурно закрепване на допълнителни приспособления за почистване на лед, триони за клони, и допълнителната секция.

Щангата трябва да бъде лека, с максимално тегло до 5,00 кг.

Щангата да бъде докомплектувана с допълнителна секция с дължина 1500 мм.

Допълнителната секция на върха да има изолационен накрайник за работа като с манипулационна щанга

Маркировка

Върху щангата трябва да има нанесена маркировка с най-малко следната информация.

- Типово означение на изделието;
- Номенклатурен номер;
- Номинално напрежение;
- Климатична категория;
- Клас;
- Дата на производството;
- Поле, в което да е указана датата на следващия периодичен преглед;
- Сериен номер;
- Маркиране за ползуване в Европейския съюз и номер на контролния орган за качество на производството;
- Знак „Прочети упътването!“ или текст „Спазвайте упътването за експлоатация“;
- Наименование, или емблема на производителя.

Опаковка

Щангата и допълнителната секция трябва да бъде окомплектована с водоустойчив предпазен калъф, служещ за съхранение и транспорт.

Типови изпитания

Заедно с представяне на заявлението за участие трябва да се представи мостра от изделието.

Няма да се разглеждат заявления за участие на фирми без представена мостра или при представяне на мостра неотговаряща на изискванията на настоящото техническо описание.

Към заявлението за участие задължително трябва да се представят:

- Сертификат от изпитателна лаборатория за успешно издържано типово изпитание и заверени копия на протоколи от типови изпитания от изпитателната лаборатория, като заключението на лабораторията да бъде преведено на български език;
- Инструкция за безопасна работа при експлоатация на български език;
- Методика и срокове за периодични изпитания, съобразена с изискванията на специалните нормативни актове и указанията на производителя;

- at least 1300 mm from the stop ring

- at least 2500 mm from the base of the rod.

The tip of the rod must end up with a shoe, which allows for secure attachment of additional accessories to clean ice, saws for tree branches, and the additional section.

The rod should be lightweight, with a maximum weight of up to 5.00 kg.

The rod should be fitted with an additional section of 1500 mm length.

The additional section at the tip should have an insulating shoe for work as a manipulation rod

Marking

The rod must bear mark with at least the following information.

- Type name of the product.
- Nomenclature reference number.
- Rated voltage
- Air condition category
- Class
- Date of manufacture
- A box which specifies the date of the next periodical check
- Serial number
- Mark for usage in the European Union, and number of the controlling authority for the quality of the production
- "Read instructions!" sign or text "follow the instructions for use"
- Name, or logo of the manufacturer.

Package

The rod and the additional section must be fitted with a waterproof protective case, which serves for storage and transport.

Typenprüfungen

Neben der Vorlage des Teilnehmeantrags ist ein Produktmuster bereitzustellen.

Nicht überprüft werden Teilnehmeanträge von Unternehmen, die kein Produktmuster vorgelegt haben oder deren Produktmuster die Anforderungen der vorliegenden technischen Beschreibung nicht erfüllen.

Zum Teilnehmeantrag ist Folgendes beizulegen:

- Zertifikat von einem Prüflabor für erfolgreich bestandene Typenprüfung und beglaubigte Kopien der Protokolle der Typenprüfungen vom Prüflabor, wobei das Gutachten des Labors in bulgarischer Sprache zu übersetzen ist;
- Betriebsanweisung über den sicheren Umgang in bulgarischer Sprache;
- Methodik und Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen, die den Anforderungen der besonderen Rechtsvorschriften und den Herstelleranweisungen entsprechen;
- Angebot über wiederkehrende Prüfungen, inkl.



<ul style="list-style-type: none"> • Предложение за периодични изпитания, вкл. транспорт. • Предложение за сервизно обслужване, вкл. транспорт. <p>EVN България си запазва правото да провери дали са спазени стандартите, предписанията и директивите както и тези технически спецификации – включително изискваните типови изпитания и изпитанията за всяко изделие поотделно или да предостави тези изпитания за изпълнение от други.</p> <p>Съответните изследвания могат да се проведат под формата на приемни изпитания в завода производител, като приемни изпитания при постъпване на изделията или от един независим институт по изпитанията по поръчение на EVN България.</p> <p>Размножаването и предаването на нашите технически описания на трети лица е допустимо само с изричната писмена декларация за съгласие от компетентния технически отдел на EVN България. Това се отнася и за публикуването на извадки от това описание.</p>	<p>Transport;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wartungsangebot, inkl. Transport. <p>EVN Bulgaria behält sich das Recht vor zu prüfen, ob die Standards, die Vorschriften und die Richtlinien sowie diese technischen Spezifikationen, einschließlich der angeforderten Typenprüfungen und Tests für jedes einzelne Erzeugnis, eingehalten sind oder diese Prüfungen von anderen durchführen zu lassen.</p> <p>Die jeweiligen Prüfungen können unter Form von Abnahmetests im Herstellerwerk, als Abnahmetests beim Wareneingang oder durch eine unabhängige Prüfstelle auf Antrag von EVN Bulgaria durchgeführt werden.</p> <p>Copy and submission of our technical descriptions to any third parties is only possible with the explicit written declaration of consent by the competent technical area of EVN Bulgaria. This shall also apply for the publishing of excerpts from such description.</p>
--	---



Техническо описание:	Technische Beschreibung:
EVN България – ТО 112/01 Издание: 01.01.2015 Техническа област: СВ Отговорни лица: инж. Д. Желязков	EVN Bulgaria – TO 112/01 Ausgabe: 01.01.2015 Technischer Bereich: CB Verantwortliche: Dipl. -Ing. D. Zhelyazkov

Номенклатурен номер:	Nomenklaturnummer:
Кратко текстово обозн. (40 симв.) Изоляционни (манипуляционни) щанги за 20 kV	Kurztext Bezeichnung (40 Symb.) Isolierstangen (Schaltstangen) für 20-kV
Допълнителна информация (max. 3x100 симв.) ТО 112 - Изоляционни щанги (манипуляционни щанги) за 20 kV са предназначени за работа в: - закрити ел. уредби - открити ел. уредби и въздушни линии. Изоляционните (манипуляционни) щанги трябва да дават възможност за работа при влажно или дъждовно време. Изоляционните щанги трябва да са изработени с телескопична конструкция. Транспортната дължина трябва да бъде $\leq 1,8$ m. В общата си част изоляционната щанга отговаря на изискванията на БДС EN 61 235.	Zusatzinformation (max. 3 x 100 Symb.) TO 112 – Isolierstangen (Schaltstangen) für 20kV bestimmt für Arbeit in: - Innenraumanlagen - Freiluftanlagen und Freileitungen. Isolierstangen (Schaltstangen) Haben die Arbeit beim feuchten oder regnerischen Wetter zu ermöglichen. Die Isolierstangen sind mit einer ausziehbaren Konstruktion auszuführen. Die Transportlänge hat $\leq 1,8$ m zu sein. Im allgemeinen Teil entspricht die Isolierstange der Anforderungen von BDS EN 61 235
Допълнително описание: С изоляционната щанга трябва да може да се работи, както в закрити помещения (трафопостове, възлови станции и т.н.) така и на открито (въздушни електропроводи, разединители и т.н.) т.е. уреда трябва да е от клас S като е предназначен за климатични категории: N - температура от -25 до $+55$ °C и от 20 до 90 % относителна влажност на въздуха и W – температура от -5 до $+70$ °C и от 12 до 96 % относителна влажност на въздуха. Нивото на напрежение на щангата да бъде 30 kV. Размери: - в транспортно положение $\leq 1,8$ m; - в максимално разгънато положение до 3,2 m.	Zusätzliche Beschreibung: Mit der Isolierstange soll es möglich sein, in Innenräume (Trafostationen, Schaltstationen etc.), sowie auch im Freien (Freileitungen, Trenner etc.) zu arbeiten, d.h. das Gerät hat von der Klasse S zu sein, bestimmt für Klimakategorien: N – Temperatur von -25 bis $+55$ °C und von 20 bis 90% relative Luftfeuchtigkeit und W – Temperatur von -5 bis $+70$ °C und von 12 bis 96% relative Luftfeuchtigkeit. Die Spannungsebene der Stange hat 30kV zu sein. Ausmaß: - im Transportzustand $\leq 1,8$ m; - im maximal ausgezogenen Zustand bis 3,2 m.



Конструкция

Общ вид на изолационната щанга е даден на приложение 1.

Изолационната щанга да бъде изработена от стъкло-фибър, импрегниран с епоксидни или полиестерни диелектрични смоли.

Изолационната щанга се състои от три зони работна, изолираща и ръкохватка. Изолационната щанга има задължително твърд ограничителен пръстен над ръкохватката, изготвен от гума и монтиран така, че да не дава възможност на ръцете на работещия да захващат над него.

Изолиращата част е от червения ограничителен пръстен до твърдия ограничителен пръстен.

Работната зона е от върха на щангата до червен ограничителен пръстен.

На върха на работната зона да има монтирана кука изготвена от твърд изолиран материал.

Маркировки – четливи и трайни:

Върху щангата трябва да има нанесена маркировка с най-малко следната информация.

- Типово означение на изделието;
- Номенклатурен номер;
- Номинално напрежение;
- Климатична категория;
- Клас;
- Дата на производството;
- Поле, в което да е указана датата на следващия периодичен преглед;
- Сериен номер;
- Маркиране за ползуване в Европейския съюз и номер на контролния орган за качество на производството;
- Знак „Прочети упътването!“ или текст „Спазвайте упътването за експлоатация“;
- Наименование, или емблема на производителя.

Опаковка

Надлежното опаковане е задължение на завода производител. То гарантира съхраняването на изолиращата щанга по време на транспорта и експлоатирането им. Изолационната (манипулационна) щанга трябва да бъде окомплектована с водоустойчив предпазен калъф, служещ за съхранение и транспорт.

Заедно с доставката, в опаковката на всяка изолиращата щанга задължително да бъде приложена инструкция за безопасна работа при експлоатация на български език, съгласувана и одобрена предварително

Konstruktion

Gesamtübersicht der Isolierstange ist in Beilage 1 vorhanden.

Der Isolierstange ist von Glasfaser auszufertigen, imprägniert mit dielektrischem Epoxid- und Polyesterharz.

Der Isolierstange besteht aus drei Zonen – Arbeitszone, Isolierzone und Handgriff. Der Isolierstange hat unbedingt einen harten Begrenzungsring am Handgriff, angefertigt von Gummi und montiert so, daß das Greifen der Stange über den Ring durch die damit arbeitende Person nicht ermöglicht.

Die Isolierzone startet von dem roten Begrenzungsring bis zu dem harten Begrenzungsring.

Die Arbeitszone startet von der Spitze der Isolierstange bis zum roten Ring.

An der Spitze der Arbeitszone sollte ein Haken angefertigt von hartem Isoliermaterial montiert sein.

Kennzeichnung – lesbar und dauerhaft:

Die Isolierstange sollte mindestens mit folgender Information versehen:

- Typenbezeichnung des Produkts;
- Nomenklaturnummer;
- Nennspannung;
- Klimakategorie;
- Klasse;
- Herstellungsdatum;
- Ein Feld mit Angabe des Datums für die nächste Regularprüfung;
- Seriennummer;
- Markierung für Nutzung in der Europäischen Union und Nummer der Kontrollbehörde über die Herstellungsqualität;
- Zeichen „Gebrauchsanweisung lesen!“ oder Text „Gebrauchsanweisung einhalten“;
- Bezeichnung oder Logo des Herstellers.

Verpackung

Die ordentliche Verpackung ist eine Pflicht des Herstellungswerks. Diese gewährleistet die Bewahrung der Isolierstange während ihr Transports und Betriebs.

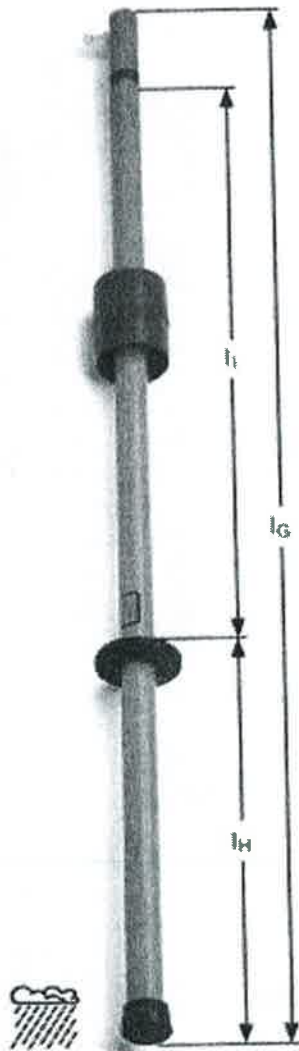
Die Isolierstange (Schaltstange) muß einen passenden wasserbeständigen Überzug für Transportieren und Bewahrung haben.

Zusammen mit der Lieferung von jeder Isolierstange, ist in der Verpackung dieser unbedingt eine Anweisung über sichere Arbeit bei Nutzung auf bulgarisch enthalten zu sein, vorherig abgestimmt und genehmigt durch EVN



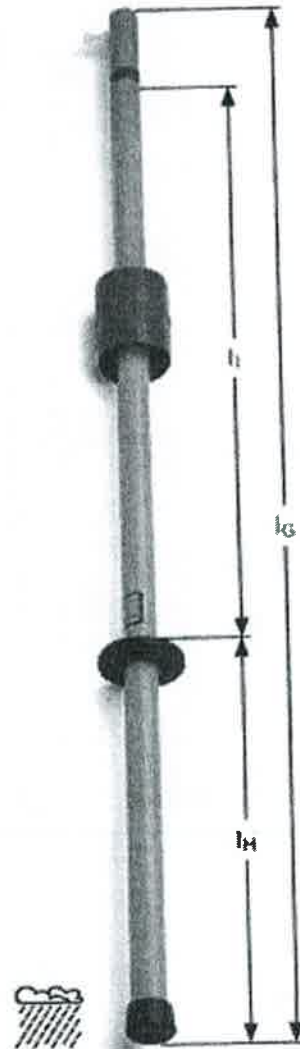
<p>от EVN България.</p> <p>Типови изпитания</p> <p>Заедно с представяне на заявлението за участие трябва да се представи мостра от изделието. Няма да се разглеждат заявления за участие на фирми без представена мостра или при представяне на мостра неотговаряща на изискванията на настоящото техническо описание.</p> <p>Към заявлението за участие задължително трябва да се представят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сертификат от изпитателна лаборатория за успешно издържано типово изпитание и заверени копия на протоколи от типови изпитания от изпитателната лаборатория, като заключението на лабораторията да бъде преведено на български език; • Инструкция за безопасна работа при експлоатация на български език; • Методика и срокове за периодични изпитания, съобразена с изискванията на специалните нормативни актове и указанията на производителя; • Предложение за периодични изпитания, вкл. транспорт. • Предложение за сервизно обслужване, вкл. транспорт. <p>EVN България си запазва правото да провери дали са спазени стандартите, предписанията и директивите както и тези технически спецификации – включително изискваните типови изпитания и изпитанията за всяко изделие поотделно или да предостави тези изпитания за изпълнение от други.</p> <p>Съответните изследвания могат да се проведат под формата на приемни изпитания в завода производител, като приемни изпитания при постъпване на изделията или от един независим институт по изпитанията по поръчение на EVN България.</p> <p>Приложения:</p>	<p>Bulgaria.</p> <p>Typenprüfungen</p> <p>Neben der Vorlage des Teilnahmeantrags ist ein Produktmuster bereitzustellen.</p> <p>Nicht überprüft werden Teilnahmeanträge von Unternehmen, die kein Produktmuster vorgelegt haben oder deren Produktmuster die Anforderungen der vorliegenden technischen Beschreibung nicht erfüllen.</p> <p>Zum Teilnahmeantrag ist Folgendes beizulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zertifikat von einem Prüflabor für erfolgreich bestandene Typenprüfung und beglaubigte Kopien der Protokolle der Typenprüfungen vom Prüflabor, wobei das Gutachten des Labors in bulgarischer Sprache zu übersetzen ist; • Betriebsanweisung über den sicheren Umgang in bulgarischer Sprache; • Methodik und Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen, die den Anforderungen der besonderen Rechtsvorschriften und den Herstelleranweisungen entsprechen; • Angebot über wiederkehrende Prüfungen, inkl. Transport; • Wartungsangebot, inkl. Transport. <p>EVN Bulgaria behält sich das Recht vor zu prüfen, ob die Standards, die Vorschriften und die Richtlinien sowie diese technischen Spezifikationen, einschließlich der angeforderten Typenprüfungen und Tests für jedes einzelne Erzeugnis, eingehalten sind oder diese Prüfungen von anderen durchführen zu lassen.</p> <p>Die jeweiligen Prüfungen können unter Form von Abnahmetests im Herstellerwerk, als Abnahmetests beim Wareneingang oder durch eine unabhängige Prüfstelle auf Antrag von EVN Bulgaria durchgeführt werden.</p>
---	--





Размножаването и предаването на нашите технически описания на трети лица е допустимо само с изричната писмена декларация за съгласие от компетентния технически отдел на EVN България. Това се отнася и за публикуването на извадки от това описание.

Beilagen:



Die Vervielfältigung und Übergabe unserer technischen Beschreibungen an Dritte ist zulässig nur nach ausdrücklicher Zustimmungserklärung von dem zuständigen technischen Bereich von EVN Bulgaria. Dies betrifft auch die Veröffentlichung von Auszügen dieser Beschreibung.



<p align="center">Техническо описание:</p> <p>EVN EP EAD – TO 149/00 Издание: 08.07.2014 Техническа област: CB Отговорни лица: Николай Иванов</p>	<p align="center">Technical description:</p> <p>EVN EP EAD – TD 149/00 Edition: 08.07.2014 Technical area: CB Persons in charge: Nikolay Ivanov</p>
<p>Номенклатурен номер:</p>	<p>Nomenclature number:</p>
<p>Кратко текстово обозн. (40 симв.) Електрически изолационен компаунд</p>	<p>Short text symbols (40 symbols) Electricity isolating compound</p>
<p>Допълнителна информация (max. 3 x 100 симв.) Изделието представлява електрически изолационен силикон, предназначен за нанасяне върху изолационни щанги, преди употреба в електрически уредби и съоръжения.</p>	<p>More details (max. 3 x 100 symb.) This product is electrically insulating silicone meant for coating insulating rods prior their use in electricity installations and equipment</p>
<p>Допълнително описание:</p> <p>Компаундът служи за почистване и запечатване на електрически изолационни щанги (указатели за напрежение, щанги за поставяне на преносими заземители, манипулационни щанги). Служи и за херметизация на електрически клемни съединения и връзки. Компаундът трябва да е водонепроницаем и неразтворим във вода, метанол, етанол или минерално масло.</p> <p>Компаундът трябва да може да се нанася ръчно, с четка или чрез избърсване с текстилна кърпа.</p> <p>Минималният срок на годност, при съхранение в оригиналните неотворени контейнери трябва да бъде 60 месеца от датата на производство.</p> <p>Технически изисквания: Работна температура – от -40 до +200 °C; Диелектрична якост – мин. 15 kV/mm; Устойчивост на ел.дъга – мин.130 сек.</p> <p>Опаковка Електрически изолационният компаунд трябва да бъде в опаковка от 100 грама.</p> <p>Заедно с представяне на заявка за участие да се предостави и мостра на продукта, ръководство за употреба и указания за безопасност на български език, както и указания за рециклиране и опазване на околната среда.</p>	<p>Further description:</p> <p>This compound serves for cleaning and sealing of electric insulating rods (voltage indicators, rods for placing portable earth groundings, manipulation rods). It also serves for sealing of electric terminal joints and connections. This compound should be water-proof and water, methanol, ethanol, or mineral oil insoluble. This compound should be able to be applied manually, with a brush or by wiping out with a textile cloth.</p> <p>The minimum expiry period when stored in the original unopened containers should be 60 months from the date of manufacture.</p> <p>Technical requirements: Operating temperature – from -40 to +200 °C; Dielectric strength – min. 15 kV/mm; Voltaic arc resistance – min. 130 sec.</p> <p>Package The electrically insulating compound should have a package of 100 grams each.</p> <p>Along with the presentation of an application form should be provided a sample of the product, user manual and safety instructions in Bulgarian, as well as instructions for recycling and environmental protection.</p>



Размножаването и предаването на нашите технически описания на трети лица е допустимо само с изричната писмена декларация за съгласие от компетентната техническа област на EVN Електроразпределение ЕАД. Това се отнася и за публикуването на извадки от това описание.

Copy and submission of our technical descriptions to any third parties is possible only with the explicit written declaration of consent by the competent technical area of EVN Elektrorazpredelenie EAD. This shall also apply for the publishing of excerpts from such description.

