

Електроразпределение Юг ЕАД

Техническа спецификация

за

преносими заземители

**до 1000V
за 20 kV**

EN 61230

Техническа спецификация:
EP YUG EAD - 29/03
Издание: 08.07.2019
Техническа област: CB

Elektrozapredelenie Yug EAD

Technische Spezifikation

für

tragbare Erdungen

**bis 1000V
für 20kV**

EN 61230

Technische Spezifikation:
EP YUG EAD - 29/03
Ausgabe: 08.07.2019
Technischer Bereich: CB

<p>1. Съдържание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Съдържание 2. Област на валидност 3. Начало на валидността 4. Валидни предписания, определения и стандарти 5. Структура респ. съдържание на техническата спецификация за преносими заземители 6. Доставка, опаковка, транспортиране, съхраняване 7. Маркиране 8. Изпитания и доказателства <p>2. Област на валидност</p> <p>Към всички цитирани в настоящата Техническа спецификация норми или стандарти следва да се счита добавено „или еквивалентно/и“ , съгл. чл.48, ал.2, ЗОП.</p> <p>Тази техническа спецификация се отнася за преносими заземители, които са определени да бъдат използвани в Електроразпределение ЮГ ЕАД. Те отговарят в основата си на определенията по EN 61230 респ. на съответните еквивалентни български норми.</p> <p>Обсъжданите в тези спецификации преносими заземители трябва да отговарят на всички изисквания, които се съдържат в посочените в точка 4 предписания, определения и стандарти.</p> <p>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 Електроразпределение ЮГ ЕАД, примерно доказателство за по-високо качество респ. по-добра ефективност в рамките на техническия прогрес.</p> <p>3. Начало на валидността</p> <p>Тези спецификации са валидни от 08.07.2019. Те заменят при нужда спецификациите с по-стара дата за същата област на приложение.</p> <p>4. Валидни предписания, определения и стандарти EN 61230 Live Working - Portable Equipment for Earthing or Earthing and Short-Circuiting</p> <p>5. Структура респ. съдържание на техническата спецификация за преносими заземители:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Преносими заземители за въздушни линии 20kV. 5.2. Преносими заземители за закрити ел. уредби 20kV. 	<p>1. Inhaltsverzeichnis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inhaltsverzeichnis 2. Geltungsbereich 3. Gültigkeitsbeginn 4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen 5. Aufbau bzw. Inhalte der technischen Spezifikation über tragbare Erdungen 6. Lieferung, Verpackung, Transport, Lagerung 7. Kennzeichnung 8. Prüfungen und Nachweise <p>2. Geltungsbereich</p> <p>Zu allen in dieser Technischen Spezifikation angegebenen Normen bzw. Standards ist "oder gleichwertig" gem. Art. 48, Abs. 2. vom GÖA als hinzugefügt zu verstehen.</p> <p>Diese technische Spezifikation bezieht sich auf die tragbare Erdungen, die für Verwendung bei Elektrorazpredelenie Yug EAD bestimmt sind. Grundsätzlich stimmen diese mit den Bestimmungen von EN 61230 bzw. von den gleichwertigen bulgarischen Normen überein.</p> <p>Die in diesen Spezifikationen behandelten tragbaren Erdungen müssen allen Anforderungen entsprechen, die in den nach Punkt 4 angegebenen Vorschriften, Bestimmungen und Normen eingeschlossen sind.</p> <p>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 Elektrorazpredelenie Yug EAD, bspw. Nachweis für höhere Qualität bzw. höhere Effizienz im Rahmen des technischen Fortschritts.</p> <p>3. Gültigkeitsbeginn</p> <p>Diese Spezifikationen sind gültig ab 08.07.2019. Sie ersetzen ggf. vorliegende Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich.</p> <p>4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen EN 61230 Live Working - Portable Equipment for Earthing or Earthing and Short-Circuiting</p> <p>5. Aufbau bzw. Inhalte der technischen Spezifikation für tragbare Erdungen</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Tragbare Erdungen für 20kV-Freileitungen 5.2. Tragbare Erdungen für 20kV-Innenraumschaltanlagen.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 5.3. Преносими заземители за въздушни линии до 1000V.
- 5.4. Преносими заземители за закрити ел. уредби до 1000V.
- 5.5. Преносими заземители до 1000V за кабелни разпределителни шкафове.
- 5.6. Шунт за въздушни линии до 1000V.
- 5.7. Преносими заземители за въздушни кабелни линии до 1000V с усукан изолиран проводник.

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 мм² 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 мм². 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 мм² и с дължина 11м., 1 бр. универсална заземителна клема (6), 2 бр. заземителни колове (7) и 1 бр. присъединително въже (8) със сечение 25 мм² 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. Въжето 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

- 5.3. Tragbare Erdungen für Freileitungen bis 1000V.
- 5.4. Tragbare Erdungen für Innenraumschaltanlagen bis 1000V.
- 5.5. Tragbare Erdungen bis 1000V für Kabelverteilschränke.
- 5.6. Isolierter Überbrückungsbügel für Freileitungen bis 1000V.
- 5.7. Tragbare Erdungen für Freileitungen bis 1000V mit verdrehtem Isolierleiter.

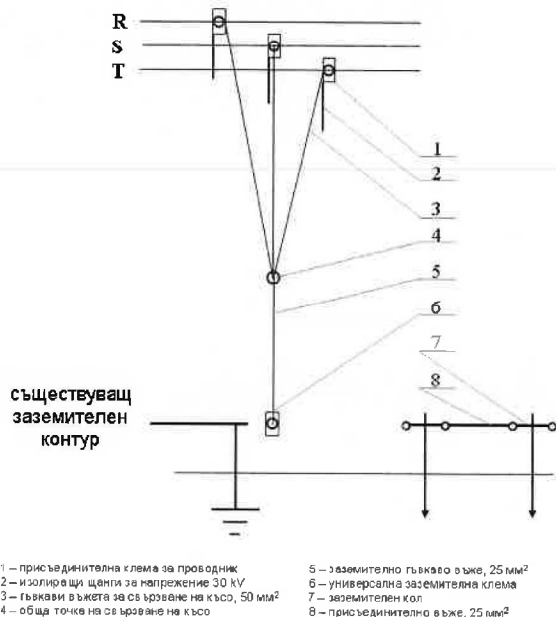
5.1. Tragbare Erdungen für Freileitungen für maximale Kurzschlussstromstärke von 14 kA/0,5 s - Bauform der Erdungen:

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 мм² und Länge von 2,0 m, die an einem gemeinsamen Punkt kurzgeschlossen sind (4). Die Leiteranschlussklemmen ermöglichen ein zuverlässiges Anklemmen an Leiterseile (Cu, Al) mit Querschnitt von höchstens 120 мм². 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, der 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 мм² und Länge von 11m, einer universellen Erdungsklemme (6), zwei Erdungsspießen (7) und einem Anschlussseil (8) mit Querschnitt von 25 мм² 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

с 2 бр. винтове М12 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_3 . Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване. Универсалната заземителна клемма представлява приспособление за свързване на заземителното въже със съществуващ заземителен контур. Присъединяването на клемата към гъвкавото заземително въже да става чрез винт М12. Универсалната заземителна клемма да осигурява контакт със заземителния контур с минимално преходно съпротивление.



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).

Durchmesser von $\varnothing 20$ 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 Übergangserdswiderstand R_3 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.

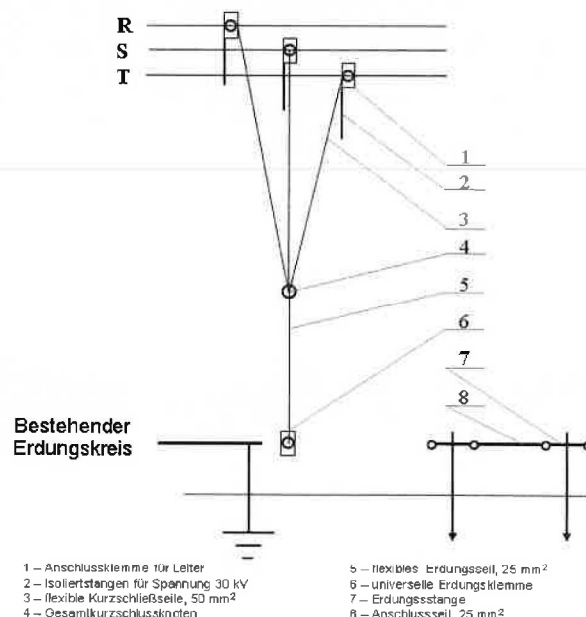


Abb. 1. Bauform der tragbaren Erdung für 20kV-Freileitungen.

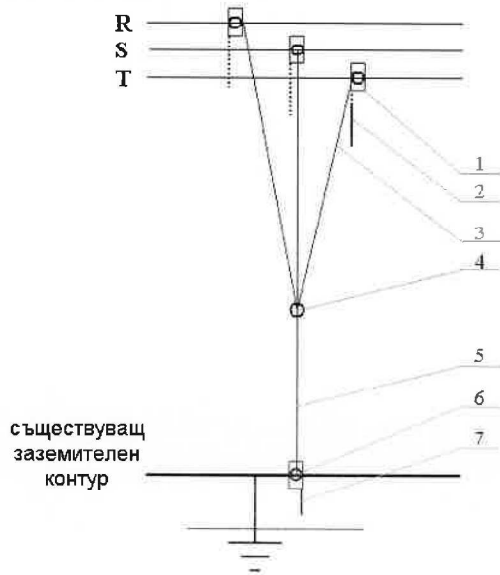
5.2. Tragbare Erdungen für 20kV-Innenraumschaltanlagen für maximale Kurzschlussstromstärke von 14 kA/0,5 s - Bauform der Erdungen:

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

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 Ø 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.

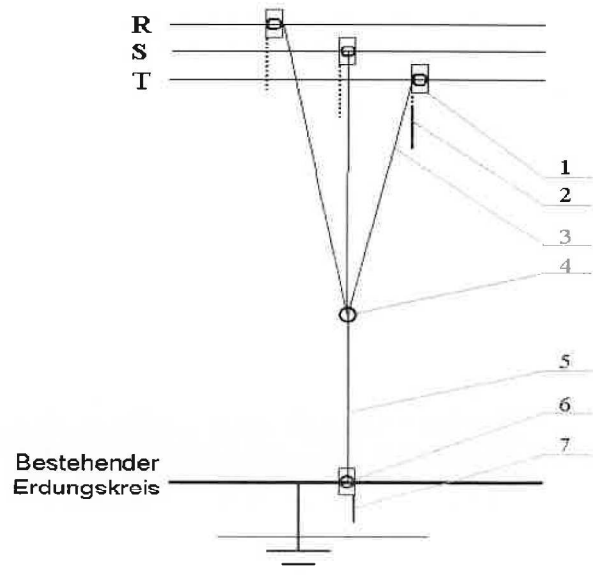
– Устройство за заземяване да се състои от 1 бр. заземително гъвкаво въже (5) със сечение 50 мм² и дължина 3 м., и 1 бр. универсална присъединителна клема за заземяване (6) в комплект с несваляема ръкохватка (7). Заземителното въже свързва общата точка на свързване на късо на гъвкавите въжета със универсалната присъединителна клема за заземяване с несваляема ръкохватка. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване. 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.



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

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 Ø 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 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 – универсална присъединителна клема | 5 – заземително гъвкаво въже, 50 мм ² |
| 2 – подвижна изолираща щанга за напрежение 30 kV | 6 – универсална присъединителна клема |
| 3 – гъвкави въжета за свързване на късо, 50 мм ² | 7 – несваляема ръкохватка |
| 4 – обща точка на свързване на късо | |

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

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.

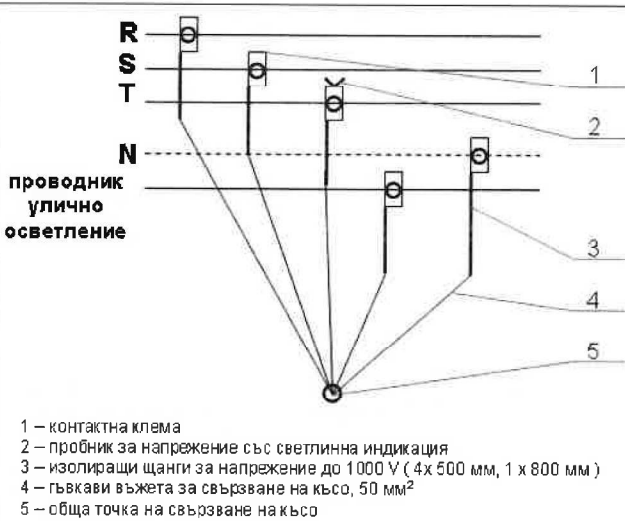
– Устройство за свързване на късо да се състои от 5 броя присъединителни клеми за проводник (1 – виж Фиг. 3) с неподвижно присъединени към тях 5 бр. изолиращи щанги (3) за напрежение до 1000 V и свързани към тях 5 бр. гъвкави въжета(4), със сечение 35 мм²(Cu) с дължина 600 мм., свързани на късо в обща точка (5). Изолиращите щанги да са с дължини съответно 4 бр. по 500 мм и 1 бр. по 800 мм., сигнално жълто оцветени. Изолиращите щанги да са полиестерни тръби, армирани със стъклени нишки, с диаметър 20 мм., с вътрешна електрическа връзка със сечение 35 мм²(Cu), 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 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. 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 мм². 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.

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 KurzschlieÙvorrichtung.

– Die KurzschlieÙvorrichtung 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 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.



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 $\varnothing 20$ (1 – виж Фиг.4.), 1 бр. подвижна изолираща щанга (2) за напрежение 1000 V с дължина 350-500 мм, 3 бр. гъвкави въжета (3), със сечение 50 мм² с дължина 400 мм., 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 мм² и дължина 400 мм., и 1 бр. универсална присъединителна клемма за заземяване (6) с несваляема ръкохватка (7). Заземителното въже свързва общата точка на свързване

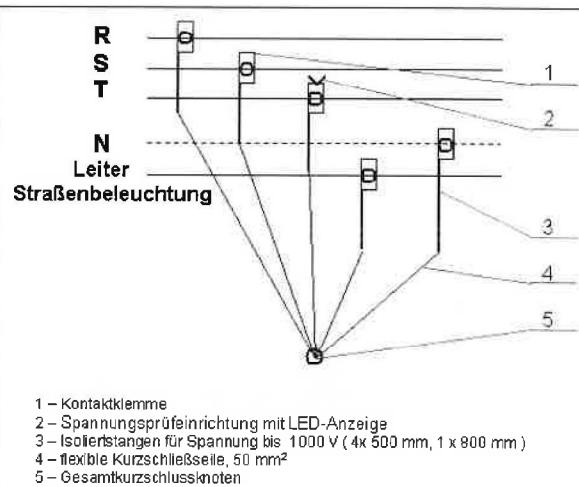


Abb. 3. Bauform der tragbaren Erdung für Freileitungen bis 1000 V.

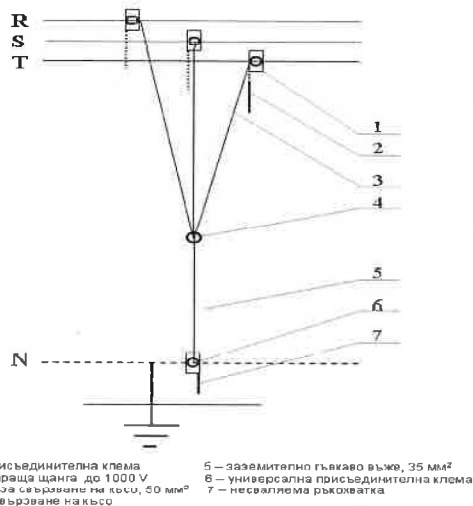
5.4. Tragbare Erdungen für Innenraumschaltanlagen bis 1000 V für maximalen Kurzschlussstrom 10 kA/0,5 s – Konstruktion der Erdungen:

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

- Die Kurzschleißvorrichtung hat zu bestehen aus 3 universellen Klemmen für Anschluss an die Schiene, Leitung und Bolzen mit einem kugelförmigen Kopf $\varnothing 20$ (1 – s. Abb. 4.), 1 ausziehbaren Isolierstange (2) für Spannung 1000 V mit Länge 350-500 мм, 3 flexiblen Seilen (3), mit Querschnitt 50 мм² und mit Länge 400 мм, 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 Herstellernamen 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 мм² und Länge 400 мм, und 1 universellen Erdungsanschlussklemme (6) mit nicht abnehmbarem Handgriff (7). Das Erdungsseil verbindet den gemeinsamen Kurzschlusspunkt der flexiblen Seile mit der

на късо на гъвкавите въжета със универсалната присъединителна клема за заземяване. Върху въжетата за механична защита да има прозрачна обвивка със прозрачно защитно приспособление срещу огъване в местата на свързване. Универсалната клема за заземяване представлява приспособление за свързване на заземителното въже със съществуващ заземителен контур. Универсалната клема за заземяване да осигурява контакт със заземителния контур с минимално преходно съпротивление.



1 – универсална присъединителна клема
2 – подвижна изолираща щанга до 1000 V
3 – гъвкави въжета за свързване на късо, 50 mm²
4 – обща точка на свързване на късо
5 – заземително гъвкаво въже, 35 mm²
6 – универсална присъединителна клема
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:

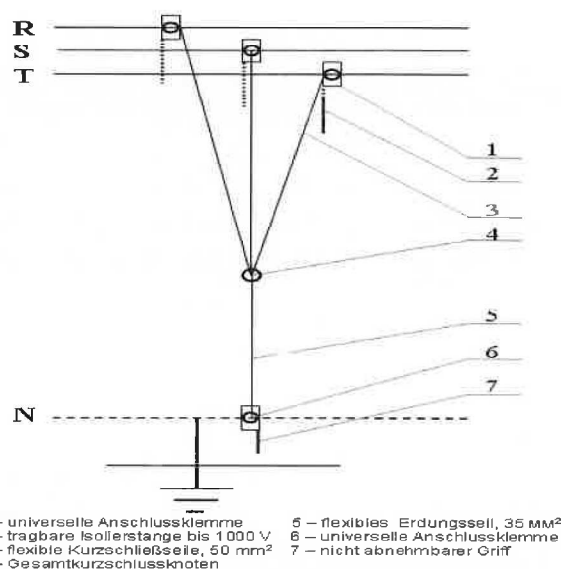
Преносимият заземител за кабелни разпределителни шкафове до 1000V да се състои от Устройство за свързване на късо, Устройство за заземяване, 3 броя заземителни патрони (размер 1-3) (1 – виж Фиг.5.) с електромагнитна блокировка (2), 3 бр. заземителни патрони (размер 00), 1 бр. изолирана ръкохватка с приставки 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 mm² с дължини: 1бр. 500 mm, 1бр. 750 mm, 1бр. 1000 mm., 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

универсален 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 Kurzschließeile, 50 mm²
4 – Gesamtkurzschlussknoten
5 – flexibles Erdungsseil, 35 mm²
6 – universelle Anschlussklemme
7 – nicht abnehmbare 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:

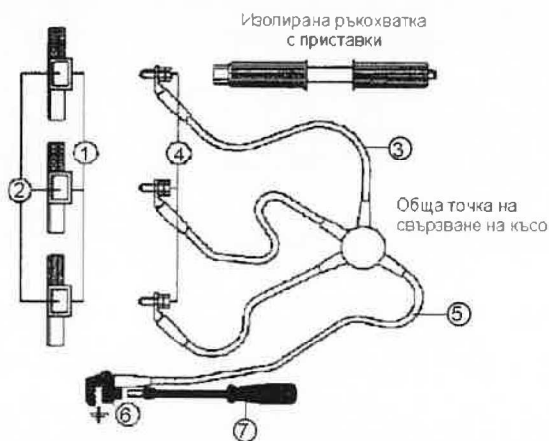
Die tragbare Erdung für Kabelverteilschränke bis 1000 V besteht aus einer Kurzschließeinrichtung, einer Erdungsvorrichtung, 3 Erdungspatronen (Größe 1-3) (1 – s. Abb. 5.) mit elektromagnetischer Verriegelung (2), 3 Erdungspatronen (Größe 00), 1 isolierten Handgriff mit Vorsätzen an beiden Enden – für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

– Die Kurzschließeinrichtung besteht aus 3 flexiblen Seilen für Kurzschließen (3) mit Querschnitt 25 mm² und mit Längen: 1 Stk. 500 mm, 1 Stk. 750 mm, 1 Stk. 1000 mm, 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

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 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 клема за заземяване (6) с гъвкава изолирана ръкохватка с дължина 350mm (7). Заземителното въже да свързва общата точка на свързване на късо със присъединителната клема 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 клема за заземяване с гъвкава изолирана ръкохватка представлява приспособление за свързване на заземителното въже със съществуващ заземителен контур. Клемата да осигурява контакт със заземителния контур с минимално преходно съпротивление.



Фиг. 5. Конструкция на Преносим 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.

muss. Die andere Kontaktplatte muss aus Metall sein und ist mit der elektromagnetischen Verriegelung zu verbinden. Die elektromagnetische Verriegelung ist dafür geeignet, einen fehlerhaften Anschluss der Kurzschließvorrichtung 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.

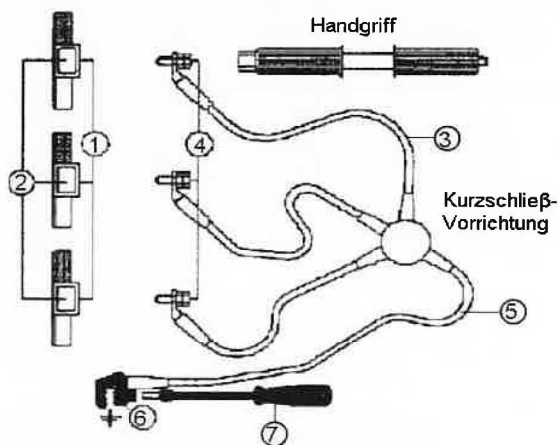
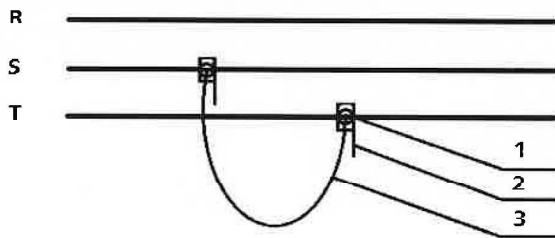


Abb. 5. Konstruktion der tragbaren Erdung für Kabelverteilschränke bis 1000 V.

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.

– Устройство за свързване на късо да се състои от 2 броя присъединителни клеми за проводник (1 – виж Фиг. 3) с неподвижно присъединени към тях 2 бр. изолиращи щанги (2) за напрежение до 1000 V и свързано към тях 1 бр. гъвкаво въже (3), със сечение 35 мм²(Cu) с дължина 1200 мм.. Изолиращите щанги да са с дължини съответно 2 бр. по 500 мм, сигнално жълто оцветени. Изолиращите щанги да са полиестерни тръби, армирани със стъклени 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 оребвяване 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.



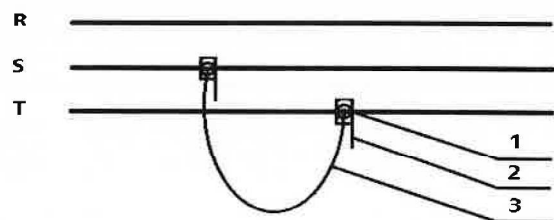
1. Контактна клема
2. Изолираща щанга за напрежение до 1000V
3. Гъвкаво въже (Cu) за свързване на късо 50 мм²

5.7. Преносими заземители 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,

– 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 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 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 Kurzschluanschlusß 50 мм²

5.7. 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 KurzschlieÙvorrichtung mit 4 (vier) Kontaktklemmen.

– Die KurzschlieÙvorrichtung hat aus 3 (drei) flexiblen Kurzschlussseilen (Cu) zu bestehen. Die flexiblen Kupferseile

Гъвките медни въжета трябва да бъдат със сечение 16 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 крайници на заземителните клеми на усукания изолиран проводник до 1000V.

Мъжките крайници 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 крайници 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

haben einen Querschnitt von 16 mm² aufzuweisen und 400 mm lang zu sein.

Die flexiblen Kupferseile müssen 4 (vier) Kontaktklemmen kurzschließen.

Die Kontaktklemmen der Kurzschließeinrichtung 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 Schlitz zum Zuschließen durch Drehen von den Stiften der männlichen Kupplungen 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

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

8. Типови изпитания и доказателства

Изделието трябва да бъде изпитано и да отговаря на посочените стандарти или техни еквивалентни.

На основание чл.104, ал.5 от ЗОП и чл.54, ал.13 от ППЗОП, Възложителят има право да извърши проверка по заявените от участниците данни, включително чрез изискване на информация от други органи и лица. От участниците Възложителят може да изиска да предоставят разяснения или допълнителни доказателства за данни, посочени в офертата.

Електроразпределение ЮГ САД си запазва правото, да провери, респ. да възложи проверката за спазването на нормите, предписанията и препоръките на тази техническа спецификация. Това може да се извърши под формата на приемателни изпитания в предприятието на производителя или изпитания от независима акредитирана лаборатория по заявка на Електроразпределение ЮГ ЕАД. В случай на изпитания в лаборатория се вземат проби от доставените изделия, които се тестват за съответствие с изискванията. Разходите за това изпитание се поемат от Електроразпределение ЮГ ЕАД, ако резултатите са положителни за доставчиците. При отрицателен резултат разходите се поемат от доставчика. Отрицателният резултат се документира в протокол от изпитанието на изпитателната лаборатория и води до прекратяване на договора.

За измененията, свързани с данните на производителя, незабавно трябва да се съобщи на Електроразпределение ЮГ ЕАД.

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

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. Typenprüfungen und Beweise

Das Produkt ist zu prüfen und hat den aufgeführten oder gleichwertigen Standards zu entsprechen.

Auf Grund Art.104, Abs.5 des GÖA und Art.54, Abs.13 der Regelung zur Anwendung des GÖA hat der Auftraggeber das Recht, eine Prüfung anhand der von den Bewerbern erklärten Daten vorzunehmen und ggf. weitere Organe und Personen zur Lieferung von Informationen aufzufordern. Der Auftraggeber kann die Bewerber auffordern, Erläuterungen oder zusätzliche Nachweise über die im Angebot aufgeführten Daten bereitzustellen.

Elektrorazpredelenie Yug EAD behält sich das Recht vor, die Einhaltung der Normen, Vorschriften und Hinweise in dieser Technischen Spezifikationen zu überprüfen bzw. überprüfen zu lassen. Das kann in Form von Abnahmeprüfungen im Herstellerwerk oder in Form von Prüfungen in einer unabhängigen akkreditierten Prüfstelle im Auftrag von Elektrorazpredelenie Yug EAD erfolgen. Bei Prüfungen in einer Prüfstelle werden den ausgelieferten Produkten Proben entnommen und auf Übereinstimmung mit den Anforderungen geprüft. Die Kosten für diese Prüfung werden von Elektrorazpredelenie Yug EAD getragen, wenn die Ergebnisse für den Lieferanten positiv ausfallen. Bei negativem Ergebnis werden die Kosten vom Lieferanten übernommen. Das negative Ergebnis wird im Prüfprotokoll der Prüfstelle dokumentiert und führt zur Beendigung des Vertrags.

Änderungen im Zusammenhang mit den Herstellerangaben sind Elektrorazpredelenie Yug EAD unverzüglich bekanntzugeben.

Eine Vervielfältigung und Weitergabe unserer technischen Spezifikationen an Drittpersonen ist nur nach ausdrücklicher Zustimmungserklärung des zuständigen technischen Bereichs von Elektrorazpredelenie Yug EAD zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Spezifikation.

**Електроразпределение Юг
ЕАД**

Техническа спецификация

за

Указатели за напрежение

**6 kV
10 kV
20 kV**

EN 61243

Техническа спецификация:
EP YUG EAD - 48/02
Издание: 08.07.2019
Техническа област: СВ

Elektrorazpredelenie Yug EAD

Technische Spezifikation

für

Spannungsprüfer

**6 kV
10 kV
20 kV**

EN 61243

Technische Spezifikation:
EP YUG EAD - 48/02
Ausgabe: 08.07.2019
Technischer Bereich: СВ

<p>1. Съдържание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Съдържание 2. Област на валидност 3. Начало на валидността 4. Валидни предписания, определения и стандарти 5. Структура респ. съдържание на техническата спецификация за указатели за напрежение 6. Доставка, опаковка, транспортиране, съхраняване 7. Маркиране 8. Изпитания и доказателства <p>2. Област на валидност</p> <p>Към всички цитирани в настоящата Техническа спецификация норми или стандарти следва да се счита добавено „или еквивалентно/и“ , съгл. чл.48, ал.2, ЗОП.</p> <p>Тази техническа спецификация се отнася за Детектори за напрежение - капацитивен тип за използване при променливи напрежения над 5 kV наричани по нататък указатели за напрежение, които са определени да бъдат използвани в Електроразпределение ЮГ ЕАД.</p> <p>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.</p> <p>Указателите за напрежение трябва да отговарят в основата си на определенията по EN 61243-1 „Работа под напрежение. Детектори на напрежение. Част 1: Капацитивен тип за използване при променливи напрежения над 1 kV или еквивалентен.</p> <p>3. Начало на валидността</p> <p>Тази спецификация е валидна от 08.07.2019.</p> <p>Тази спецификация заменя при нужда спецификациите с по-стара дата за същата област на приложение.</p> <p>4. Валидни предписания, определения и стандарти</p> <p>EN 61243-1: „Работа под напрежение. Детектори на напрежение. Част 1: Капацитивен тип за използване при променливи напрежения над 1 kV“.</p> <p>5. Структура респ. съдържание на техническата спецификация за указатели за напрежение:</p> <p>Указателят за напрежение служи за определяне на наличието или отсъствието на напрежение в уредби с напрежение над 5 kV и номинална честота 50 Hz.</p> <p>Указателят за напрежение трябва да гарантира</p>	<p>Inhaltsverzeichnis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inhaltsverzeichnis 2. Geltungsbereich 3. Geltungsbeginn 4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen 5. Aufbau bzw. Inhalte der technischen Spezifikation für mobile Spannungsprüfer 6. Lieferung, Verpackung, Transport und 7. Kennzeichnung 8. Prüfungen und Nachweise <p>2. Geltungsbereich</p> <p>Zu allen in dieser Technischen Spezifikation angegebenen Normen bzw. Standards ist "oder gleichwertig" gem. Art. 48, Abs. 2. vom GÖA als hinzugefügt zu verstehen.</p> <p>Diese technische Spezifikation bezieht sich auf die Spannungsprüfer - Kapazitive Ausführung für Wechselspannungen über 5 kV, nachstehend Spannungsprüfer genannt, die für Verwendung bei Elektroanlagen der Kategorie EAD 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.</p> <p>Grundsätzlich müssen die Spannungsprüfer den Bestimmungen von EN 61243-1: „Arbeiten unter Spannung. Spannungsprüfer. Teil 1: Kapazitive Ausführung für Wechselspannungen über 1 kV“ entsprechen oder gleichwertig.</p> <p>3. Gültigkeitsbeginn:</p> <p>Die vorliegende Spezifikation ist ab 08.07.2019 gültig. Diese Spezifikation ersetzt Spezifikationen älteren Datums für den gleichen Anwendungsbereich.</p> <p>4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen</p> <p>EN 61243-1: „Arbeiten unter Spannung. Spannungsprüfer. Teil 1: Kapazitive Ausführung für Wechselspannungen über 1 kV“.</p> <p>5. Aufbau bzw. Inhalte der technischen Spezifikation über Spannungsprüfer:</p> <p>Der Spannungsprüfer dient zur Prüfung auf Spannungsvorhandensein in Anlagen für eine Spannung über 5 kV und Nennfrequenz 50 Hz.</p> <p>Der Spannungsprüfer muss die Personalsicherheit</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

безопасността на персонала и да индикира отчетливо наличието/отсъствието на напрежение на въздушни електропроводни линии с неизолирани проводници, както и в открити и в закрити разпределителни уредби.

Нивото на номинално напрежение за Електроразпределение ЮГ ЕАД за указателите за напрежение е в три типа:

- 6 kV
- 10 kV
- 20 kV

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

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

Съгласно **БДС EN 61243**: „Наличие на напрежение“ или еквивалентен, действието 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 указателят за напрежение при наличие на напрежение да не бъде повече от една секунда.

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

Указателят за напрежение трябва да е предназначен и да отговаря на условията за работа при влажност, т.е. указателят за напрежение трябва да е предназначен за климатични категории:

- N** - температура от - 25°C до +55°C и от 20% до 90% относителна влажност на въздуха.
- и **W** – температура от - 5°C до +70°C и от 12% до 96% относителна влажност на въздуха.

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

Периода за периодичните изпитания за годност на

garantieren und das Spannungsvorhandensein/-Nichtvorhandensein bei Freileitungen mit nicht isolierten Leiterseilen sowie bei Innenraum- und Freiraumschaltanlagen wahrnehmbar anzeigen.

Je nach der Nennspannung werden die Spannungsprüfer bei Elektrorazpredelenie Yug EAD in drei Typen unterteilt.

- 6 kV
- 10 kV
- 20 kV

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

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“ oder gleichwertig 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°C und relative Luftfeuchtigkeit von 20% bis 90%
- und **W** – Temperatur von - 5°C bis +70°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.

Der Spannungsprüfer ist mindestens alle 6 (sechs) Jahre zu

указателят за напрежение не трябва да бъде по малък от 6 (шест) години.

Механично указателят за напрежение трябва да може да се разглобява на две части.

Конструктивно указателят за напрежение се състои от три зони. Работна зона, изолирана зона и ръкохватка.

5.1. Работна зона.

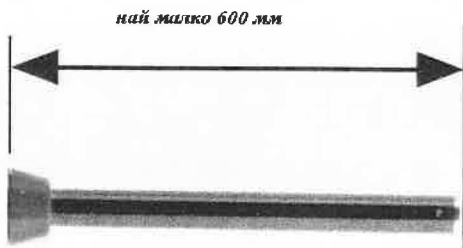
Работната зона се състои от вилков електрод, тестов електрод (носещо тяло с контактен електрод) и указателен пръстен. На тестовия електрод може да има монтирани и изолятори.

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 до която е разрешено навлизането на указателя за напрежение в опасната зона (зоната считана за под напрежение distant live working – EN 50 110). Общ вид на тестовия електрод и указателния пръстен е показан например като на фиг. 2



Фиг. 2

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 Anzeigering. 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 Anzeigering endet. Der Anzeigering muss unbedingt von roter Farbe sein. Der Anzeigering 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 Anzeigering auf Abbildung 2

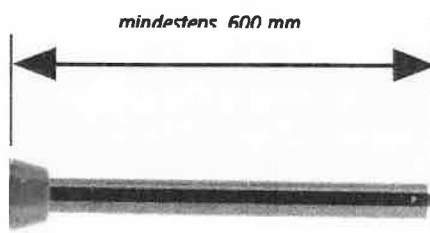


Abb. 2

5.2. Изолирана зона.

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

Указателят за напрежение 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 обезпечават 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 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 изправността 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.

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" nachzuzahlen.

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.

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 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 от работещия при работа с указателя за напрежение.

Ръкохватката се състои от захващаща част и ограничителен пръстен. Захващащата част трябва да осигурява удобно и сигурно захващане и задържане на указателя за напрежение. 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 указателя за напрежение, като цялостно устройство, ръкохватката трябва да бъде с такива размери, че да позволява работа с две ръце.

6. Доставка, опаковане, транспортиране и съхраняване.

Надлежното опаковане е задължение на завода производител. Опаковката гарантира съхраняването на указателите за напрежение по време на транспорта и експлоатирането им.

Указателите за напрежение трябва да бъде окомплектовани с водоустойчиви предпазни калъфи, служещи за съхранение и транспорт.

Заедно с доставката на всеки указател за напрежение, в опаковката и задължително да бъде приложена инструкция за безопасна работа при експлоатация

Die Kapazität der Batterien des Prüfgeräts muss den Betrieb innerhalb eines Zeitraums ermöglichen, der nicht kürzer als der Zeitraum zwischen zwei regelmäßigen Prüfungen 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 Aufbewahrungsüberzüge für Transportieren und Betriebs verfügen.

Bei der Lieferung jedes Spannungsprüfers ist in der Verpackung unbedingt eine Betriebsanweisung über den sicheren Umgang mit der Stange auf Bulgarisch enthalten

на български език, съгласувана и одобрена предварително от Електроразпределение ЮГ ЕАД.

7. Маркировки – четливи и трайни:

- Типово означение на изделието.
- Предназначение
- 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 или еквивалентен, двоен триъгълник – подходящо за работа под напрежение
- Номер на съответния стандарт (IEC 61243-1 или еквивалентен) в непосредствена близостта да символа

8. Типови изпитания и доказателства

Изделието трябва да бъде изпитано и да отговаря на посочените стандарти или техни еквивалентни.

На основание чл.104, ал.5 от ЗОП и чл.54, ал.13 от ППЗОП, Възложителят има право да извърши проверка по заявените от участниците данни, включително чрез изискване на информация от други органи и лица. От участниците Възложителят може да изиска да предоставят разяснения или допълнителни доказателства за данни, посочени в офертата.

Електроразпределение ЮГ ЕАД си запазва правото, да провери, респ. да възложи проверката за спазването на нормите, предписанията и препоръките на тази техническа спецификация. Това може да се извърши под формата на приемателни изпитания в предприятието на производителя или изпитания от независима акредитирана лаборатория по заявка на Електроразпределение ЮГ ЕАД. В случай на

zu sein, die durch Elektrorazpredelenie Yug EAD im Voraus abgestimmt und genehmigt ist.

7. Kennzeichnung – lesbar und dauerhaft:

- Typenbezeichnung des Erzeugnisses;
- Verwendungszweck;
- 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 oder gleichwertig, doppelter Dreieck – passend für Arbeit unter Spannung,
- Nummer des jeweiligen Standards (IEC 61243-1 oder gleichwertig) in der unmittelbaren Nähe des Symbols

8. Typenprüfungen und Beweise

Das Produkt ist zu prüfen und hat den aufgeführten oder gleichwertigen Standards zu entsprechen.

Auf Grund Art.104, Abs.5 des GÖA und Art.54, Abs.13 der Regelung zur Anwendung des GÖA hat der Auftraggeber das Recht, eine Prüfung anhand der von den Bewerbern erklärten Daten vorzunehmen und ggf. weitere Organe und Personen zur Lieferung von Informationen aufzufordern. Der Auftraggeber kann die Bewerber auffordern, Erläuterungen oder zusätzliche Nachweise über die im Angebot aufgeführten Daten bereitzustellen. Elektrorazpredelenie Yug EAD behält sich das Recht vor, die Einhaltung der Normen, Vorschriften und Hinweise in dieser Technischen Spezifikationen zu überprüfen bzw. überprüfen zu lassen. Das kann in Form von Abnahmeprüfungen im Herstellerwerk oder in Form von Prüfungen in einer unabhängigen akkreditierten Prüfstelle im Auftrag von Elektrorazpredelenie Yug EAD erfolgen. Bei Prüfungen in einer Prüfstelle werden

<p>изпитания в лаборатория се вземат проби от доставените изделия, които се тестват за съответствие с изискванията. Разходите за това изпитание се поемат от Електроразпределение ЮГ ЕАД, ако резултатите са положителни за доставчиците. При отрицателен резултат разходите се поемат от доставчика. Отрицателният резултат се документира в протокол от изпитанието на изпитателната лаборатория и води до прекратяване на договора.</p> <p>За измененията, свързани с данните на производителя, незабавно трябва да се съобщи на Електроразпределение ЮГ ЕАД.</p> <p>Размножаването и предаването на нашите Технически спецификации на трети лица е допустимо само с изричната писмена декларация за съгласие от компетентната техническа област на Електроразпределение ЮГ ЕАД . Това се отнася и за публикуването на извадки от тази спецификация.</p>	<p>den ausgelieferten Produkten Proben entnommen und auf Übereinstimmung mit den Anforderungen geprüft. Die Kosten für diese Prüfung werden von Elektrorazpredelenie Yug EAD getragen, wenn die Ergebnisse für den Lieferanten positiv ausfallen. Bei negativem Ergebnis werden die Kosten vom Lieferanten übernommen. Das negative Ergebnis wird im Prüfprotokoll der Prüfstelle dokumentiert und führt zur Beendigung des Vertrags.</p> <p>Änderungen im Zusammenhang mit den Herstellerangaben sind Elektrorazpredelenie Yug EAD unverzüglich bekanntzugeben.</p> <p>Eine Vervielfältigung und Weitergabe unserer technischen Spezifikationen an Drittpersonen ist nur nach ausdrücklicher Zustimmungserklärung des zuständigen technischen Bereichs von Elektrorazpredelenie Yug EAD zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Spezifikation.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Техническо описание:</p> <p>Електроразпределение ЮГ ЕАД – ТО 111/02 Издание: 08.07.2019 Техническа област: СВ Отговорни лица: инж. Д. Желязков</p>	<p>Technische Beschreibung</p> <p>Elektrorazpredelenie Yug EAD – TB 111/02 Ausgabe: 08.07.2019 Technischer Bereich: СВ 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>ТО 111 – Еднополюсният фазосравнител 20 kV е преносимо фазо сравняващо устройство за използване при променливо напрежение 20 kV.</p> <p>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.</p> <p>Еднополюсният фазосравнител 20 kV да бъде приложен във вътрешни съоръжения и на открито, както и при валежи.</p>	<p>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.</p> <p>Der einpolige 20kV-Phasenvergleichler muss für Verwendung in Innenräumen und Außenräumen, sowie bei Niederschlägen geeignet sein.</p>
<p>Допълнително описание:</p> <p>Към всички цитирани в настоящето Техническо описание норми или стандарти следва да се счита добавено „или еквивалентно/и“ , съгл. чл.48, ал.2, ЗОП.</p> <p>Еднополюсният фазосравнител 20 kV трябва да отговаря на определенията по БДС EN 61481-1: „ Работа под напрежение. Фазосравняващи устройства. Част 1: Капацитивен тип за използване при променливи напрежения над 1 kV “ или еквивалентен.</p> <p>Еднополюсният фазосравнител 20 kV е предназначен за определяне на правилната (неправилната) подредба на фазите във</p>	<p>Zusatzbeschreibung:</p> <p>Zu allen in dieser Technischen Spezifikation angegebenen Normen bzw. Standards ist "oder gleichwertig" gem. Art. 48, Abs. 2. vom GÖA als hinzugefügt zu verstehen.</p> <p>Der einpolige 20kV-Phasenvergleichler muss den Bestimmungen von BDS EN 61481-1: „Arbeiten unter Spannung. Phasenvergleichsvorrichtungen. Teil 1: Kapazitive Ausführung für Einsatz bei Wechselspannung über 1kV “ oder gleichwertig.</p> <p>Der einpolige Phasenvergleichler 20kV dient zur Bestimmung der korrekten (inkorrekten) Phasenreihenfolge in Drehstromnetzen mit</p>

<p>трифазни мрежи с напрежение 20 kV и честота 50 Hz.</p> <p>Определяне на правилната подредба на фазите става чрез сигнализация с три силно светещи светодиоди в различен цвят – зелен, червен и друг цвят, напр. жълт.</p> <p>Сигнализацията да действа по начин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED диод свети постоянно – фазосравнителят е в готовност за работа; - LED диод мигаща светлина – фазосравнителят е отчел и запааметил информация за дадената фаза; - LED диод свети зелено – отчитане на правилната подредба на фазите; - LED диод свети червено – отчитане на неправилната подредба на фазите. <p>Преди започване на работата по сравняването на фазите се извършва проверка на изправността на индикацията с натискане на тест-бутон и задържане поне 0,5 s, при което трябва да светнат всички LED диоди. 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.</p> <p>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:</p> <p>N - температура от – 25°C до +55°C и от 20% до 90% относителна влажност на въздуха.</p> <p>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 по-малко от 1 минута.</p> <p>Периода за периодичните изпитания за годност на еднополюсният фазосравнител 20 kV не трябва да бъде по-малък от 6 години.</p>	<p>Spannung 20kV und Frequenz von 50 Hz.</p> <p>Die korrekte Phasenreihenfolge wird durch drei starke Leuchtdioden angezeigt. Diese haben unterschiedliche Farben - Grün, Rot und eine andere, bspw. Gelb.</p> <p>Die Anzeige funktioniert wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die LED leuchtet ständig - der Phasenvergleich ist einsatzbereit; - Die LED blinkt - der Phasenvergleich 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; <p>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, danach 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.</p> <p>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%.</p> <p>Wenn kein Phasenvergleich stattfindet, müssen Selbsttest des Geräts und automatisches Ausschalten möglich sein.</p> <p>Der einpolige 20kV-Phasenvergleich hat im Kontakt mit der Betriebsspannung nicht weniger als eine Minute zu sein.</p> <p>Der Zeitraum für die regelmäßigen Prüfungen zur Tauglichkeit des einpoligen 20kV-Phasenvergleichers hat nicht kürzer als 6 Jahre zu sein.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 шанга, индикатор и тестващ 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 шанга. 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 изолационния прът. 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.

Konstruktion

In mechanischer Hinsicht muss der einpolige 20kV-Phasenvergleichler in zwei Teilen auseinandergebaut werden können.

In konstruktiver Hinsicht besteht der einpolige 20kV-Phasenvergleichler 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 Phasenvergleichlers. 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 Phasenvergleichlers zu sein.

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

Der Handgriff dient zum Fassen des einpoligen 20kV-Phasenvergleichlers 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 Phasenvergleichlers 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.

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.

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:) в непосредствена близостта да символа

Опаковка

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

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

Типови изпитания и доказателства

Изделието трябва да бъде изпитано и да отговаря на посочените стандарти или техни еквивалентни.

На основание чл.104, ал.5 от ЗОП и чл.54,

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:) 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-Phasenvergleichers hat über einen wasserdichten, robusten und qualitativen Aufbewahrungsüberzug für Transportieren und Betrieb zu verfügen.

Typenprüfungen und Beweise

Das Produkt ist zu prüfen und hat den aufgeführten oder gleichwertigen Standards zu entsprechen.

Auf Grund Art.104, Abs.5 des GÖA und Art.54,

ал.13 от ППЗОП, Възложителят има право да извърши проверка по заявените от участниците данни, включително чрез изискване на информация от други органи и лица. От участниците Възложителят може да изиска да предоставят разяснения или допълнителни доказателства за данни, посочени в офертата.

Електроразпределение ЮГ ЕАД си запазва правото, да провери, респ. да възложи проверката за спазването на нормите, предписанията и препоръките на тази техническа спецификация. Това може да се извърши под формата на приемателни изпитания в предприятието на производителя или изпитания от независима акредитирана лаборатория по заявка на Електроразпределение ЮГ ЕАД. В случай на изпитания в лаборатория се вземат проби от доставените изделия, които се тестват за съответствие с изискванията. Разходите за това изпитание се поемат от Електроразпределение ЮГ ЕАД, ако резултатите са положителни за доставчиците. При отрицателен резултат разходите се поемат от доставчика. Отрицателният резултат се документира в протокол от изпитанието на изпитателната лаборатория и води до прекратяване на договора.

За измененията, свързани с данните на производителя, незабавно трябва да се съобщи на Електроразпределение ЮГ ЕАД.

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

Abs.13 der Regelung zur Anwendung des GÖA hat der Auftraggeber das Recht, eine Prüfung anhand der von den Bewerbern erklärten Daten vorzunehmen und ggf. weitere Organe und Personen zur Lieferung von Informationen aufzufordern. Der Auftraggeber kann die Bewerber auffordern, Erläuterungen oder zusätzliche Nachweise über die im Angebot aufgeführten Daten bereitzustellen.

Elektrorazpredelenie Yug EAD behält sich das Recht vor, die Einhaltung der Normen, Vorschriften und Hinweise in dieser Technischen Spezifikationen zu überprüfen bzw. überprüfen zu lassen. Das kann in Form von Abnahmeprüfungen im Herstellerwerk oder in Form von Prüfungen in einer unabhängigen akkreditierten Prüfstelle im Auftrag von Elektrorazpredelenie Yug EAD erfolgen. Bei Prüfungen in einer Prüfstelle werden den ausgelieferten Produkten Proben entnommen und auf Übereinstimmung mit den Anforderungen geprüft. Die Kosten für diese Prüfung werden von Elektrorazpredelenie Yug EAD getragen, wenn die Ergebnisse für den Lieferanten positiv ausfallen. Bei negativem Ergebnis werden die Kosten vom Lieferanten übernommen. Das negative Ergebnis wird im Prüfprotokoll der Prüfstelle dokumentiert und führt zur Beendigung des Vertrags.

Änderungen im Zusammenhang mit den Herstellerangaben sind Elektrorazpredelenie Yug EAD unverzüglich bekanntzugeben.

Eine Vervielfältigung und Weitergabe unserer technischen Spezifikationen an Drittpersonen ist nur nach ausdrücklicher Zustimmungserklärung des zuständigen technischen Bereichs von Elektrorazpredelenie Yug EAD zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Spezifikation.

<p>Техническо описание:</p> <p>Електроразпределение ЮГ ЕАД – ТО 112/02 Издание: 08.07.2019 Техническа област: СВ Отговорни лица: инж. Д. Желязков</p>	<p>Technische Beschreibung</p> <p>Elektrorazpredelenie Yug EAD – TB 112/02 Ausgabe: 08.07.2019 Technischer Bereich: СВ Verantwortliche Personen: Dipl. Ing. D. Zhelyazkov</p>
<p>Номенклатурен номер:</p>	<p>Nomenklaturennummer:</p>
<p>Кратко текстово обозн. (40 симв.) Изолационни (манипулационни) щанги за 20 kV</p>	<p>Kurze Textbezeichnung (40 Zeichen) Isolierstangen (Schaltstangen) für 20kV</p>
<p>ТО 112 - Изолационни щанги (манипулационни щанги) за 20 kV са предназначени за работа в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрити ел. уредби - открити ел. уредби и въздушни линии. <p>Изолационните (манипулационни) щанги трябва да дават възможност за работа при влажно или дъждовно време.</p> <p>Изолационните щанги трябва да са изработени с телескопична конструкция.</p> <p>Транспортната дължина трябва да бъде $\leq 1,8$ m.</p> <p>В общата си част изолационната щанга отговаря на изискванията на БДС EN 61235, респ. на съответните еквивалентни норми</p>	<p>ТО 112 – Isolierstangen (Schaltstangen) für 20kV bestimmt für Arbeit in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innenraumanlagen - Freiluftanlagen und Freileitungen. <p>Isolierstangen (Schaltstangen) Haben die Arbeit beim feuchten oder regnerischen Wetter zu ermöglichen.</p> <p>Die Isolierstangen sind mit einer ausziehbaren Konstruktion auszuführen.</p> <p>Die Transportlänge hat $\leq 1,8$m zu sein.</p> <p>Im allgemeinen Teil entspricht die Isolierstange der Anforderungen von BDS EN 61235 bzw. von den gleichwertigen Normen überein</p>
<p>Допълнително описание:</p> <p>Към всички цитирани в настоящето Техническо описание норми или стандарти следва да се счита добавено „или еквивалентно/и“ , съгл. чл.48, ал.2, ЗОП.</p> <p>С изолационната щанга трябва да може да се работи, както в закрити помещения (трафопостове, възлови станции и т.н.) така и на открито (въздушни електропроводи, разеденители и т.н.) т.е. уреда трябва да е от клас S като е предназначен за климатични категории:</p> <p>N - температура от – 25 до +55 °C и от 20 до 90 % относителна влажност на въздуха и</p> <p>W – температура от – 5 до +70 °C и от 12 до</p>	<p>Zusatzbeschreibung:</p> <p>Zu allen in dieser Technischen Spezifikation angegebenen Normen bzw. Standards ist "oder gleichwertig" gem. Art. 48, Abs. 2. vom GÖA als hinzugefügt zu verstehen.</p> <p>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:</p> <p>N – Temperatur von -25 bis +55°C und von 20 bis 90% relative Luftfeuchtigkeit und</p> <p>W – Temperatur von -5 bis +70°C und von 12 bis 96% relative Luftfeuchtigkeit.</p>

96 % относителна влажност на въздуха.
Нивото на напрежение на щангата да бъде 30 кV.

Размери:

- в транспортно положение $\leq 1,8$ m;
- в максимално разгънато положение до 3,2 m.

Конструкция

Изолационната щанга да бъде изработена от стъклофибър, 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;
- Дата на производството;
- 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.
- „Работа при влажно или дъждовно

Die Spannungsebene der Stange hat 30kV zu sein.

Ausmaß:

- im Transportzustand $\leq 1,8$ m;
- im maximal ausgezogenen Zustand bis 3,2 m.

Konstruktion

Der Isolierstange ist von Glasfiber 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;
- Nomenklaternummer;
- Nennspannung;
- Herstellungsdatum;
- 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
- „Arbeit beim feuchten oder regnerischen Wetter“

време“

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.

Типови изпитания и доказателства

Изделието трябва да бъде изпитано и да отговаря на посочените стандарти или техни еквивалентни.

На основание чл.104, ал.5 от ЗОП и чл.54, ал.13 от ППЗОП, Възложителят има право да извърши проверка по заявените от участниците данни, включително чрез изискване на информация от други органи и лица. От участниците Възложителят може да изиска да предоставят разяснения или допълнителни доказателства за данни, посочени в офертата.

Електроразпределение ЮГ ЕАД си запазва правото, да провери, респ. да възложи проверката за спазването на нормите, предписанията и препоръките на тази техническа спецификация. Това може да се извърши под формата на приемателни изпитания в предприятието на производителя или изпитания от независима акредитирана лаборатория по заявка на Електроразпределение ЮГ ЕАД. В случай на изпитания в лаборатория се вземат проби от доставените изделия, които се тестват за съответствие с изискванията. Разходите за това изпитание се поемат от Електроразпределение ЮГ ЕАД, ако резултатите са положителни за доставчиците. При отрицателен резултат разходите се поемат от доставчика. Отрицателният резултат се документира в протокол от изпитанието на изпитателната

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.

Typenprüfungen und Beweise

Das Produkt ist zu prüfen und hat den aufgeführten oder gleichwertigen Standards zu entsprechen.

Auf Grund Art.104, Abs.5 des GÖA und Art.54, Abs.13 der Regelung zur Anwendung des GÖA hat der Auftraggeber das Recht, eine Prüfung anhand der von den Bewerbern erklärten Daten vorzunehmen und ggf. weitere Organe und Personen zur Lieferung von Informationen aufzufordern. Der Auftraggeber kann die Bewerber auffordern, Erläuterungen oder zusätzliche Nachweise über die im Angebot aufgeführten Daten bereitzustellen.

Elektrorazpredelenie Yug EAD behält sich das Recht vor, die Einhaltung der Normen, Vorschriften und Hinweise in dieser Technischen Spezifikationen zu überprüfen bzw. überprüfen zu lassen. Das kann in Form von Abnahmeprüfungen im Herstellerwerk oder in Form von Prüfungen in einer unabhängigen akkreditierten Prüfstelle im Auftrag von Elektrorazpredelenie Yug EAD erfolgen. Bei Prüfungen in einer Prüfstelle werden den ausgelieferten Produkten Proben entnommen und auf Übereinstimmung mit den Anforderungen geprüft. Die Kosten für diese Prüfung werden von Elektrorazpredelenie Yug EAD getragen, wenn die Ergebnisse für den Lieferanten positiv ausfallen. Bei negativem Ergebnis werden die Kosten vom Lieferanten übernommen. Das negative Ergebnis wird im Prüfprotokoll der Prüfstelle dokumentiert und führt zur Beendigung des Vertrags.

<p>лаборатория и води до прекратяване на договора.</p> <p>За измененията, свързани с данните на производителя, незабавно трябва да се съобщи на Електроразпределение ЮГ ЕАД.</p> <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 Електроразпределение ЮГ ЕАД . Това се отнася и за публикуването на извадки от това описание.</p>	<p>Änderungen im Zusammenhang mit den Herstellerangaben sind Elektrorazpredelenie Yug EAD unverzüglich bekanntzugeben.</p> <p>Eine Vervielfältigung und Weitergabe unserer technischen Spezifikationen an Drittpersonen ist nur nach ausdrücklicher Zustimmungserklärung des zuständigen technischen Bereichs von Elektrorazpredelenie Yug EAD zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Spezifikation.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Търговски условия

към открита процедура № 390-EP-19-SB-D-3, с предмет: „Доставка на преносими заземители, изолационни щанги, и указатели за напрежение, по обособени 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 да 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 се извършват от Възложителя по банков път, по посочена от Изпълнителя сметка. Възложителят не прави авансови плащания. Възложителят заплаща дължимите суми след изпълнение на всички изброени по-долу условия: (i) надлежно извършена доставка; (ii) подписване на двустранен приемо-предавателен протокол за приемане на доставката от оправомощени представители на страните; и (iii) получаване на оригинална фактура, отговаряща на изискванията на Възложителя и приложимите нормативни актове. Срокът за плащане започва да тече от датата, на която бъде изпълнено и последното от посочените по-горе условия.
- 6.2. Извършване на плащане от страна на Възложителя не означава признаване на редовността на доставката и нейното приемане, нито отказ от право на: (i) неустойки и/или претенции (ii) гаранции; и (iii) обезщетения.

- 6.3. При издаване на фактура се посочват (i) ЕИК номерът и идентификационният номер по ДДС на Възложителя и на Изпълнителя; (ii) приложимата ставка на ДДС и сумата на ДДС, в случай на самоначисляване или нулева ставка на ДДС, се посочва приложимото законодателство и (iii) номер на Заявката за доставка.
- 6.4. Оригиналът на фактурата заедно с подписан приемо - предавателен протокол за извършване на доставка и копие от съответната Заявка за доставка се изпращат на вниманието на лицата за контакт на Възложителя, посочени в договора.
- 6.5. Страните се съгласяват, че не се допуска в една и съща фактура да се фактурират доставки по различни договори, както и доставки по различни заявки към един и същ договор.
- 6.6. В случай че договорът или част от него има за свой предмет извършване на услуга от Изпълнителя към Възложителя, и Изпълнителят е чуждестранно лице, за целите на избягване на двойно данъчно облагане чрез прилагане на международните Спогодби за избягване на двойно данъчно облагане /"СИДДО"/, за всяка календарна година поотделно Изпълнителят предоставя на Възложителя "Декларация за притежател на дохода" и "Сертификат за местно лице", които следва да бъдат представени до датата на издаване на първа фактура по договора и изпратени на имейл, както и в оригинал до лицата за контакт на Възложителя, представители на отдел „Снабдяване“, посочени на първата страница в договора. В случай че не бъдат представени горепосочените документи, Възложителят удържа при плащането на фактурите данък при източника съгласно приложимото българско законодателство, когато услугите са в обхвата на този данък.

7. 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 договорот 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, банкова гаранция или застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на Изпълнителя. 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. 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, посочен в договора. 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, като е допустимо това да бъде извършено от произволно дължимо на Изпълнителя плащане по настоящия договор. 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. Възложителят прихваща сумата по неустойката с обезщетителен характер със задължението към Изпълнителя
- 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 запор или възбрана
- 13.1.6. с изтичане на срока на договора
- 13.1.7. при усвявяване 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, свързана със статута и дейността на възложителя, неговите клиенти и доставчици, включително, но не ограничаващо се до всякаква информация, представляваща по естеството си търговска тайна за възложителя, както и техническа, икономическа или финансова информация, данни относно цени, проекти, сделки и договори, които възложителят е сключил, сключва и/или планира да сключва, както и данни относно търговски марки, патенти, лицензии и ноу-хау, данни за бизнес планове и рекламни стратегии, както и всички други поверителни сведения във връзка с дейността на възложителя, 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. 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) дневно 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. В случай че, предмета на договора включва лицензии, то страните се съгласяват, че лицензиите са стандартен софтуер, които се записва на технически носител и са предназначени за общо ползване и не са взели предвид специфичните дейности на ползателя/Възложителя. Възложителят има право да използва софтуера, в които е включен само копие от съответния софтуер и правата за копиране, възпроизвеждане, разпространение, промяна, публично представяне и други форми на комерсиална употреба не са налични/достъпни.
- 16.4. 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)
- 16.5. 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.
- 16.6. Сключването, изпълнението и тълкуването на договора се извършва съгласно приложимото българско законодателство.
- 16.7. Страните се съгласяват, че всякакво приложение на Конвенцията на ООН относно договорите за международна продажба на стоки от 11 април 1980 г. се изключва.
- 16.8. Договорът обвързва и съответните наследници и правоприменници на страните.
- 16.9. 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.
- 16.10. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, разменени 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.

- 16.11. 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.
- 16.12. Договорът се сключва въз основа и се тълкува в съответствие с българското законодателство.
- 16.13. В случай, че договорът е двуезичен, то при разминаване в текстовете като правно обвързващ се счита текста на български език.