

Електроразпределение ЮГ ЕАД (ЕР ЮГ ЕАД)

Техническа спецификация

за

Кабелни разпределителни шкафове

Техническа спецификация, номер:
ЕР ЮГ ЕАД– ТС 10/02
Издание: 01.06.2017
Техническа област: МР

Elektronazpredelenie Yug EAD (EP Yug EAD)

Technische Spezifikation

für

Kabelverteilerschranke

Technische Spezifikation Nummer:
EP ЮГ ЕАД– ТС 10/02
Ausgabe: 01.06.2017
Technischer Bereich: МР

1. Съдържание	Страница	1. Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Съдържание	2	1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Области на приложение	3	2. Anwendungsbereich	3
3. Начало на срока на валидност	3	3. Geltungsbereich	3
4. Валидни разпоредби, норми, предписания	3	4. Geltende Vorschriften, Normen, Richtlinien	3
5. Устройство	6	5. Aufbau	6
5.1 Размери	6	5.1 Baugrößen	6
5.2 Обвивка	6	5.2 Gehäuse	6
5.3 Електрическо оборудване	9	5.3 Elektrische Einrichtung	9
5.3.1 Кабелни разпределителни шкафове със събирателни шини	12	5.3.1 Kabelverteilerschränke mit Sammelschienen	12
5.3.2 Кабелни разпределителни шкафове без събирателни шини	15	5.3.2 Kabelverteilerschränke ohne Sammelschienen	15
6. Надписи	16	6. Aufschriften	16
6.1 Външни надписи	16	6.1 Äußere Beschriftungen	16
6.2 Вътрешни надписи	17	6.2 Innere Beschriftungen	17
7. Изпитания и доказателства	20	7. Prüfungen und Nachweise	20
8. Опаковка, доставка и отстраняване на отпадъчните материали	21	8. Verpackung, Lieferung, Entsorgung	21

2. Област на приложение	2. Anwendungsbereich
<p>Настоящата техническа спецификация важи за кабелните разпределителни шкафове (КРШ) които се използват в мрежите 0.4 kV на EP ЮГ EAD и се монтират на общодостъпни места, предимно на открито. При всякакви промени и повреди трябва да се осигури взаимната заменяемост на конструктивните елементи, независимо от произхода им.</p> <p>Разглежданите в тази спецификация кабелни разпределителни шкафове трябва да удовлетворяват посочени в точка 4 разпоредби, норми и предписания респективно на еквивалентни български норми.</p>	<p>Die vorliegende technische Spezifikation gilt für Kabelverteilerschränke (KVS), welche in den Niederspannungsnetzen der EP Yug EAD eingesetzt und an allgemein zugänglichen Orten vorwiegend im Freien aufgestellt werden. Damit soll bei Änderungen und Störungen jeder Art die Austauschbarkeit der Bauteile auch unterschiedlicher Herkunft sichergestellt werden.</p> <p>Die in dieser Spezifikation behandelten Kabelverteilerschränke müssen den in Punkt 4 genannten Vorschriften, Normen und Richtlinien bzw. äquivalenten bulgarischen Normen entsprechen.</p>
<p>3. Начало на срока на валидност</p>	<p>3. Geltungsbeginn</p>
<p>Тази техническа спецификация важи от 01.06.2017 г. Оттук следва, че евентуални спецификации с друга дата за същата област на приложение са невалидни.</p>	<p>Diese Technische Spezifikation gilt ab 01.06.2017. Eventuelle Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich werden damit ungültig.</p>
<p>4. Валидни разпоредби, норми, предписания</p> <p>Към всички цитирани в настоящата Техническа спецификация/Техническо предписание норми или стандарти следва да се да се счита добавено „или еквивалентно/и“, съгл. чл. 48, ал. 2, ЗОП</p> <p>Еквивалентността на българските норми спрямо нормите EN и IEC трябва да се докаже от кандидата.</p>	<p>4. Geltende Vorschriften, Normen, Richtlinien</p> <p>Zu allen in dieser Technischen Spezifikation/Technisches Angebot angegebenen Normen oder Standards, sollte "oder äquivalent" als hinzugefügt verstanden werden, gem. Art. 48, Abs. 2. vom GOÄ</p> <p>Die Äquivalenz der bulgarischen Normen zu EN- und IEC -Normen ist durch den Anbieter nachzuweisen.</p>
<p>БДС 5063: EN 14598-1</p> <p>Шини медни за електротехнически цели подсилени втвърдяващи се формовъчни маси - Спецификация за подложки от смола (SMC) и усилен с влакна материали за пресоване (BMC) - част 1: Обозначаване</p> <p>EN 14598-2</p> <p>подсилени втвърдяващи се формовъчни маси - Спецификация за подложки от смола (SMC) и усилен с влакна материали за пресоване (BMC) - част 2: Метод на изпитване и общи изисквания</p> <p>EN 14598-3</p> <p>подсилени втвърдяващи се формовъчни маси - Спецификация за подложки от смола (SMC) и усилен с влакна материали за пресоване (BMC) - част 2: Специфиче Anforderungen</p>	<p>БДС 5063: EN 14598-1</p> <p>Kupferschienen für elektrotechnische Zwecke Verstärkte härtbare Formmassen - Spezifikation für Harzmatten (SMC) und faserverstärkte Pressmassen (BMC) - Teil 1: Bezeichnung</p> <p>EN 14598-2</p> <p>Verstärkte härtbare Formmassen - Spezifikation für Harzmatten (SMC) und faserverstärkte Pressmassen (BMC) - Teil 2: Prüfverfahren und allgemeine Anforderungen</p> <p>EN 14598-3</p> <p>Verstärkte härtbare Formmassen - Spezifikation für Harzmatten (SMC) und faserverstärkte Pressmassen (BMC) - Teil 3: Spezifische Anforderungen</p>
<p>БДС EN ISO 2081</p> <p>Метални и други неорганични покрития. Електроотложени</p>	<p>БДС EN ISO 2081</p> <p>Metall und andere anorganische Überzüge . Galvanische Überzüge aus Zink mit zusätzlichen Behandlungen auf</p>

БДС EN 20273:	покрития от цинк с допълнителни обработки върху чугун или стомана (ISO 2081:2008)	BDS EN 20273	dem Gusseisen oder Stahl (ISO 2081: 2008 Mechanische Verbindungselemente - Durchgangslöcher für Schrauben
БДС EN 61386 - 23	Свързващи елементи Прходни отвори за болтове и винтове	BDS EN 61386 - 23	Rohrleitungssysteme für die Verlegung von Kabeln, Teil 23: Besondere Anforderungen, Flexible Rohrsysteme (IEC 61386-23: 2002)
БДС EN 60112:	Тръбни системи за полагане на кабели и проводници. Част 23: Специфични изисквания. Гъвкави тръбни системи (IEC 61386-23:2002)	BDS EN 60112	Verfahren zur Bestimmung der Prüfzahl und der Vergleichszahl der Kriechwegbildung von festen, isolierenden Werkstoffen (IEC 60112:2003)
БДС EN 60269-1*	Метод за определяне херметичността и сравнителният индекс за устойчивост срещу образуване на пълзящи разряди на твърди изолационни материали (IEC 60112: 2003)	BDS EN 60269-1	Schmelzsicherungen für Niederspannung
БДС EN 61439-1	Столяеми предпазители за ниско напрежение	BDS EN 61439-1	Vollständige Schaltgeräte für Niederspannung . Teil 1: Allgemeine Regeln (IEC 61439-1: 2011)
БДС EN 61439-5	Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 61439-1:2011)	BDS EN 61439-5	Vollständige Schaltgeräte für Niederspannung . Teil 5: Die kompletten Schalteinrichtungen für die Verteilung von elektrischen Energienetzen an öffentlichen Orten (IEC 61439-5: 2010)
БДС EN 60529+A1	Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 5: Комплектни комутационни устройства, предназначени за разпределяне на енергия в електрическите мрежи за обществени места (IEC 61439-5:2010)	BDS EN 60529+A1	Schutzarten durch Gehäuse (IP - Code)
БДС EN ISO 1461:	Стелени на защита осигурени от обвивката (IP код)	BDS EN ISO 1461:	Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken) Anforderungen und Prüfung
БДС EN ISO 3506-1	Покртия чрез горещо цинкуване на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване	BDS EN ISO 3506-1	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben (ISO 3506-1:1997)
БДС EN ISO 3506-2	Механични свойства на свързващи елементи от корозионноустойчива стомана – част 1: болтове, винтове и шпилки(ISO 3506-1 : 1997)	BDS EN ISO 3506-2	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 2: Muttern (ISO 3506-2:1997)
БДС EN ISO 4017	Механични свойства на съединителни елементи от корозионноустойчива стомана - част 2: гайки (ISO 3506-2:1997)	BDS EN ISO 4017	Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf - Produktklassen A und B (ISO 4017 : 2014)
БДС ISO 2081:	Винтове с шестостенна глава. Класове на точност А и В (ISO 4017 : 2014)	BDS ISO 2081:	Metallüberzüge. Galvanische Zinküberzüge auf Eisen und Stahl
БДС ISO 2093:	Метални покрития. Галванични цинкови покрития върху чугун или стомана	BDS ISO 2093:	Galvanische Zinnüberzüge. Technische Anforderungen und Prüfverfahren
БДС ISO 4520:	Галванични покрития от калай. Технически изисквания и методи за изпитване	BDS ISO 4520:	Chromat-Konversionsüberzüge auf Zink- und KEADmriumüberzügen
БДС EN 60664-1	Хроматни конверсионни покрития върху цинкови и кадмиеви покрития	БДС EN 60664-1	Isolationskoordination für Ausrüstung in Stromverteilungsnetzen für Niederspannung . Teil 1: Regeln Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1: 2007)
	Координация на изолацията за съоръжения в		

<p>електроразпределителни мрежи за ниско напрежение. Част 1: Правила, изисквания и изпитвания (IEC 60664-1:2007) Техническа спецификация на EP ЮГ EAD за NH – вертикални триполюсни основи, обикновени основи за предпазители и вертикални разединители с предпазители. Техническа спецификация на EP ЮГ EAD за V – съединителна арматура</p> <p>Техническа спецификация на EP ЮГ EAD за цокли на кабелни разпределителни шкафове.</p> <p>Наредба №3 /9.06 2004 на ME Част V, Глава XXIV, Разпределителни уреди за напрежение до 1000 V за променлив ток и до 1500 V постоянен ток.</p> <p>Наредба №3 /9.06 2004 на ME Част I, Глава I, Раздел II Общи изисквания към електрическите уреди.</p>	<p>EP ЮГ EAD– TS 11/00</p> <p>Техническа спецификация на EP ЮГ EAD за NH – Sicherungsleisten und –unterteile.</p> <p>EP ЮГ EAD– TS 12/00</p> <p>Техническа спецификация на EP ЮГ EAD за V – Anschließtechnik</p> <p>EP ЮГ EAD– TS 13/00</p> <p>Техническа спецификация на EP ЮГ EAD за цокли на кабелни разпределителни шкафове</p> <p>Verordnung Nr. 3 /9.06 2004 des Energieministeriums Teil V, Kapitel XXIV, elektrische Verteilungsanlagen für Spannung bis 1000 V Wechselstrom und bis 1500 V Gleichstrom.</p> <p>Verordnung Nr. 3 /9.06 2004 des Energieministeriums Teil I, Kapitel I, Abschnitt II Allgemeine Anforderungen an die elektrischen Anlagen.</p>
<p>5. Устройство</p> <p>5.1. Размери</p> <p>Коопусите на кабелните разпределителни шкафове трябва да се изграждат в съответствие с Точка 5.2, Фигура 1</p> <p>Използват се кабелни разпределителни шкафове с типоразмери KK, F3, F4 и F5. По отношение на електрическото оборудване (основи за предпазители NHU, разединители с предпазители NHS, V-соединителна арматура) важат постановките съгласно точка 5.3.</p>	<p>5. Aufbau</p> <p>5.1. Baugrößen</p> <p>Кабелвертеилершранке муссен hinsichtlich des Gehäuses gemäß Punkt 5.2, Bild 1 aufgebaut sein.</p> <p>Es werden Kabelverteilerschranke der Baugrößen KK, F3, F4 und F5 eingesetzt. Die bezüglich der elektrischen Ausrüstung (NH-Unterteile, NH-Lastschaltleisten-, V-Anschlußtechnik) gelten die Festlegungen gemäß Punkt 5.3.</p>
<p>5.2. Обвивка</p> <p>Размерите на кабелните разпределителни шкафове за открит монтаж трябва да съответстват точно на цоклите съгласно EP ЮГ EAD– TS 13, така че да не се образуват фуги.</p> <p>Каю материал за обвивки на кабелните разпределителни шкафове се допускат - усилена със стъклени влакна полиестерна смола/стъклонапълнен пресован</p>	<p>5.2. Gehäuse</p> <p>Freistehende Kabelverteilerschranke müssen bezüglich Ihrer Anschlußmaße ohne Nacharbeit auf die Kunststoffsockel gemäß EP ЮГ EAD– TS 13 passen sowie einen fugefreien Abschluß mit diesen bilden.</p> <p>Als Werkstoffe für die Gehäuse der Kabelverteilerschranke sind Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester oder anderen aus Sicht der elektrischen, mechanischen,</p>

полиестер/ или други аналогични от гледна точка на електрическите, механичните, физичните и химичните свойства пластмаси. При всички случаи обвивките трябва да съответстват на изискванията на БДС EN 61439-5.

Обвивките се изграждат предимно с еднокрилна врата (отваряща се надясно). Палтите на вратите трябва да са от неръждаеми материали. Вгълът на отваряне трябва да е най-малко 90°.

Заклучващия механизъм, изпълнен с лостова система за тристранно затваряне (с изключение на типоразмер KK), трябва да е пригоден за поставяне на секретен полупатрон. Закрепващите болтове на заключващия механизъм не трябва да се монтират непосредствено над секретният полупатрон. Отворът за поставяне на секретния полупатрон трябва да е снабден отвън със защитна капачка против дъжд.

Секретният полупатрон трябва да може лесно да се заключва и да се монтира на коргусите и вратите.

При конструирането на кабелни разпределителни шкафове трябва да се има пред вид, че кабелите трябва да могат да се монтират свободно отпред. Необходимата за целта предна долна лайсна да може да се сваля само при отворена врата на шкафа.

Фигура 1: Размери на обвивките

	В	Н	Т
Тип / тип	Номен маже in mm/номинални размери в mm		
KK	250	350	125
F3	420	660	200
F4	590	850	320
F5	785	850	320

В зависимост от продукта се допускат отклонения до плюс 20 мм.
In Abhängigkeit vom Produkt sind Abweichungen bis zu plus 20 mm zulässig

физикалните и **химичните** **Еigenschaften** **gleichwertigen** Kunststoffen **möglich**. Jedentfalls müssen die Gehäuse den Vorgaben gemäß BDS EN 61439-5 entsprechen.

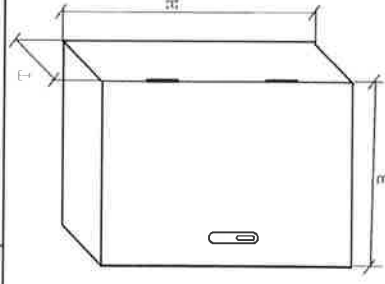
Die Gehäuse sind vorzugsweise mit einer einflügeligen Tür (rechts angeschlagen) auszubilden. Die Türbeschläge müssen aus nichtrostendem Material bestehen. Der Öffnungswinkel muß mindestens 90° betragen.

Bei Verwendung einer eigenen Schließvorrichtung muß diese für die Aufnahme eines Profilhalbzylinders geeignet sein. Das Schließgestänge darf nicht unmittelbar über den Profilhalbzylinder/Schlüssel angetrieben werden. Die Bohrung zur Aufnahme des Profilhalbzylinders muß außen mit einer Regenschutzkappe versehen sein.

Der Halbzyliner muß leichtgängig speribar und ohne Nacharbeit an Gehäuse und Türe zu montieren sein.

Bei der Konstruktion von Kabelverteilerschränken ist zu berücksichtigen, daß die Kabel frei von vorne eingelegt werden können. Die hierzu erforderliche vordere untere Rahmenleiste darf nur bei geöffneter Schranktür abgenommen werden können.

Bild 1: Gehäuseabmessungen



Уплътнителна вложка от изкуствена пяна

За уплътняване на цокли, заедно с кабелните разпределителни шкафове се доставя уплътнителна вложка от изкуствена пяна.

Материал:

PU - свързваща пенопластмаса - Увеличаване на обема 220%, промяна на формата при натиск 4%, асиметрично разцепване (1/3, 2/3 от ширината) с дължина 80% от размер B.

Сchaumstoffbeilagen

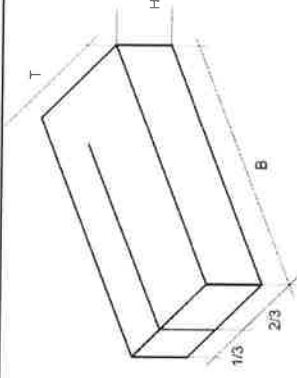
Зур Абдichtung von Sockeln sind mit den Kabelverteilerschränken Schaumstoffbeilagen auszuliefern.

Material:

PU-Integralschaumstoff: Dehnung 220%, Druckverformung 4%, asymmetrisch geschlitzt (1/3, 2/3 von der Breite), mit einer Länge von 80% von der Größe B.

Фигура 3: Размери на уплътняващата вложка

Туре / тип	B	T	H
F3	420	190	100
F4	600	310	100
F5	800	310	100

Бид 3: Абmessungen der Schaumstoffbeilage**Степен на защита**

Степента на защита на обвивката на кабелните разпределителни шкафове трябва да съответства на IP44 според БДС EN 60529+A1.

След механичните изпитания на конструкция според БДС EN 60 439-5, степента на защита трябва да е поне IP43 по БДС EN 60529 +A1. По отношение свързането на цокъла към обвивката трябва да се спазва степен на защита IP43.

За обвивките от ламинати със стъклонапълнени химически активни смоли важат съответните разпоредби за изпитания на усилените пластмаси според EN 14598.

Стъклените влакна трябва да са напълно покрити от полиестерната смола и повърхността трябва да е гладка.

Цветът е светло сив (RAL 7032 или RAL 7035). Работният материал се оцветява

Сchutzart

Die Schutzart von Kabelverteilerschränken muß IP44 nach BDS EN 60529+A1 betragen.

Nach Prüfung der Bauanforderungen an Gehäuse gemäß BDS EN 60 439-5 muß die Schutzart zumindest noch IP43 nach BDS EN 60529 betragen. Auch an der Verbindung vom Sockel zum Gehäuse muß die Schutzart IP43 eingehalten werden.

Für die Gehäuse aus Laminaten mit glasfaserverstärkten Reaktionsharzstoffen gelten die jeweiligen Prüfbestimmungen für verstärkte Kunststoffe gemäß EN 14598.

Die Glasfasern müssen vollständig mit Polyester überdeckt sein und die Oberfläche muß glatt sein.

Die Farbe ist hellgrau (RAL 7032 oder RAL 7035). Der Werkstoff muß durchgehend

изцяло предвабително. Обвивката от изкуствен материал трябва да е устойчива на атмосферни влияния и с UV-защита, както и да притежава достатъчно гладка повърхност против замърсяване.

Отделните части от изкуствени материали трябва да са свободни от халогени и тежки метали, да се самогасят и да запазват формата си до 150 °С. Всички метални части трябва да са защитени от корозия.

При производството на КРШ са забранени за употреба PVC материали и други опасни материали съгласно Наредба №3 на МОСВ и МЗ.

5.3. Електрическо оборудване

При електрическото оборудване на кабелни разпределителни шкафове се различава основно такава със събирателни шини и разединител с предпазители N/HS и такава без събирателни шини с еднополюсни основи за предпазители NHU.

Клас на защита /срещу поражение от електрически ток/

КРШ с обвивка от изкуствен материал се изпълняват с клас на защита II съгласно Наредба №3 на МЕ

Събирателни шини и съединителни мостове

Като събирателни шини и съединителни мостове се използват медни тоководещи шини съгласно BDS 5063. Повърхностите на шините трябва да са защитени срещу корозия чрез калайдисване с дебелина най-малко 5 µm. В този случай галваничните покрития трябва да отговарят на изискванията на BDS ISO 2093.

Закрепване на събирателните шини и монтажните детайли

Закрепването на изолаторите за монтиране на събирателните шини и детайлите към носещата конструкция, респ. към обвивката, трябва да се извърши така, че при монтирането на кабелните и проводниковите присъединения и при обслужването на NH-предпазителите да се осигури достатъчна стабилност по цялата дължина на шината, респ. достатъчна здравина на монтажните елементи. Изолацията между задната стена/носещата конструкция/ и частите под напрежение трябва да е достатъчна, за да не се появи ток на утечка съгласно BDS EN 60112.

оцветен. Das Kunststoffgehäuse muß witterungs- und UV-beständig sein sowie eine gegen vorzeitige Verschmutzung ausreichend glatte Oberfläche aufweisen.

Sämtliche Kunststoffteile müssen halogen- und schwermetallfrei, selbstverlöschend und bis 150 °C formbeständig sein. Sämtliche Metallteile müssen gegen Korrosion geschützt sein.

Bei der Herstellung von KVS ist die Verwendung von PVC - Werkstoffen und von anderen gefährlichen Werkstoffen verboten gemäß Verordnung Nr.3 des Umweltministeriums und des Gesundheitsministeriums.

5.3. Електрическа Einrichtung

Bei der elektrischen Ausrüstung der Kabelverteilerschränke wird grundsätzlich zwischen solchen mit Sammelschienen und NH-Lastschaltleisten und solchen ohne Sammelschienen mit NH-Sicherungsunterteilen unterschieden.

Schutzklasse

KVS mit Kunststoffgehäuse sind in Schutzklasse II auszuführen.

Sammelschienen und Anschlußbrücken

Als Sammelschienen und Anschlußbrücken sind Cu-Stromschienen gemäß BDS 5063 mit Rechteck-Querschnitt zu verwenden. Die Oberflächen der Schienen sind durch Verzinnen mit mindestens 5 µm Schichtstärke gegen Korrosion zu schützen. Die galvanischen Überzüge müssen hierbei den Bestimmungen der BDS ISO 2093 entsprechen.

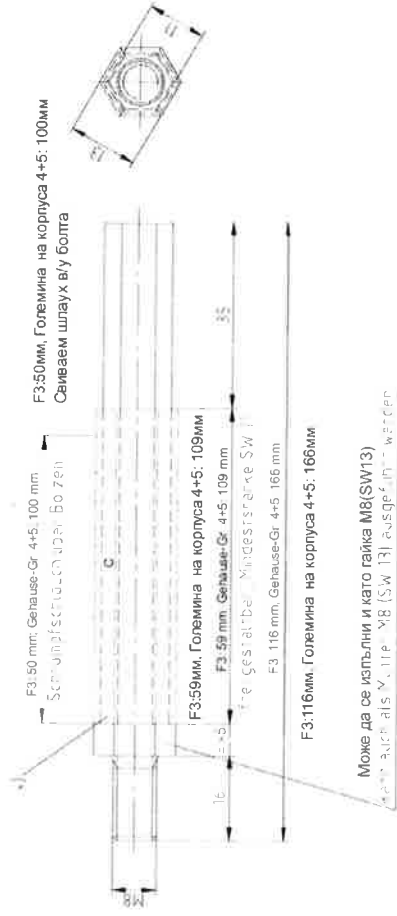
Befestigung der Sammelschienen und Einbauteile

Die isolierte Befestigung der Sammelschienen und Einbauteile am Traggerüst bzw. am Gehäuse muß so ausgebildet sein, daß bei der Montage der Kabel- und Leiterschlüsse und der Bedienung der NH-Sicherungseinsätze eine ausreichende Steifigkeit über die gesamte Schienenlänge bzw. eine ausreichende Festigkeit der Einbauteile gewährleistet ist. Die Isolation zwischen Rückwand/Traggerüst und den aktiven Teilen muß kriechstromfest nach BDS EN 60112 sein.

Отвори и болтови съединения	Bohrungen und Verschraubungen
<p>За пробиване на отвори и направа на резби следва да се спазват изискванията на BDS EN 20273 и BDS EN ISO 4017.</p> <p>Допуска се използването на стоманени болтове и принадлежности към тях (стоманени детайли, шайби, федер шайби, пружинни шайби и други) със следните видове антикорозионна защита:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Горещо потинковане съгласно BDS EN ISO 1461 (стоманени части) 2. Галванично цинково покритие съгласно BDS EN 12329, "Хроматирани BDS EN 12329-Fe/Zn25C" (болтове, шайби и други) 3. Благородна стомана AZ съгласно BDS EN ISO 3506-1 и -2 (болтове, гайки и др.) <p>Използването на стоманени части с друг вид антикорозионна защита изисква съгласието на EP ЮГ EAD.</p>	<p>Für Bohrungen und Verschraubungen sind die BDS EN 20273 und BDS EN ISO 4017 zu beachten.</p> <p>Schrauben und Zubehörmaterial (Stahlteile, Scheiben, Federringe, Fächerscheiben usw.) aus Stahl ist mit folgendem Korrosionsschutz zulässig:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Feuerverzinkung gemäß BDS EN ISO 1461 (Stahlteile) 2. Galvanischer Zinküberzug gemäß BDS EN 12329, "Chromatiert EN 12329-Fe/Zn25C" (Schrauben, Scheiben usw.) 3. Edelstahl AZ gemäß BDS EN ISO 3506-1 und -2 (Schrauben, Muttern usw.) <p>Der Einbau von Stahlteilen mit anderem Korrosionsschutz bedarf einer Rücksprache mit EP ЮГ EAD.</p>
<p>Начин на присъединяване към събирателните шини и монтажните елементи</p> <p>В кабелните разпределителни шкафове могат да се монтират само ел.устройства, нулеви шини, клеми и други принадлежности, които са съоръжени с V-съединителна арматура. Във връзка с това е в сила техническата спецификация за V-съединителна арматура на EP ЮГ EAD.</p>	<p>Анchlussart an den Sammelschienen und Einbauteilen</p> <p>In Kabelverteilerschränken dürfen nur elektrische Geräte, Neutralleiterschienen, Klemmen und sonstiges Zubehör eingebaut werden, welche mit V-Anschlußtechnik ausgestattet sind. Diesbezüglich gilt die technische Spezifikation für V-Anschlußtechnik der EP ЮГ EAD.</p>
<p>Заземяване на кабелни разпределителни шкафове</p> <p>Всеки кабелен разпределителен шкаф следва да се оборудва с PEN-шина, оразмерена за определен ток на земно съединение, на която се монтира V-планка и V-клема. Положението на мястото за присъединяване следва да се вземе от скиците съгласно точки 5.3.1.2 и 5.3.2.</p>	<p>Erdungsanschluß im Kabelverteilerschrank</p> <p>Jeder Kabelverteilerschrank ist an der PEN-Leiterschiene mit einer definierten Erdungsanschlußmöglichkeit durch Montage einer V-Lasche und einer V-Klemme auszustatten. Die Lage der Anschlußmöglichkeit ist den Skizzen gemäß Pkt. 5.3.1.2 und 5.3.2 zu entnehmen.</p>
<p>Присъединяване на преносно заземление</p> <p>За присъединяването на заземлението върху нулевата шина се монтира заземителен болт съгласно долупосочената скица на Фигура 4.</p>	<p>Анschluss einer Erdungs- und Kurzschlußgarnitur</p> <p>Für den Anschluß einer Erdungs- und Kurzschlußgarnitur ist auf der Nullleiterschiene ein Erdungsbolzen gemäß nachfolgender Skizze einzubauen.</p>

Фигура 4: Заземителен болт

Bild 4: Erdungsbolzen



Сиваемият шлаух е заплено-жълт, дебелина над 1,0мм, елакост над 10 кV/мм
и Schirmstärkung > 10 dB, Durchschlagsfestigkeit > 10 kV/mm.

Заземителният болт се поставя върху PEN шината на мястото указано на Фигура 7 в точка 5.3.1.2.

Der Erdungsbolzen ist ganz links anstelle jener M8-Schraube zu setzen, die für den Nullleiteranschluß der linken NHL00 vorgesehen ist (siehe auch Pkt. 5.3.1.2).

Намаляване на напрежението на опън на силовите кабели

В долната част на кабелните разпределителни шкафове за закрит монтаж се монтира C 40 - шина (носеща шина) съгласно BDS EN 60715- C40 за намаляване на напрежението на опън на изходящите силови кабели. Закрепването на C 40 - шината трябва да се извърши по такъв начин, че да може да се осигури достатъчна здравина и лесен монтаж на кабелите.

Zugentlastung für Energiekabel

Im unteren Teil von Einbau - Kabelverteilerschränken ist zur Zugentlastung der abgehenden Energiekabel eine C 40 - Schiene (Tragschiene) gemäß BDS EN 60715 - C40 zu montieren. Die Befestigung der C 40 - Schiene muß so erfolgen, daß eine ausreichende Festigkeit gegeben und eine einwandfreie Montage der Kabel möglich ist.

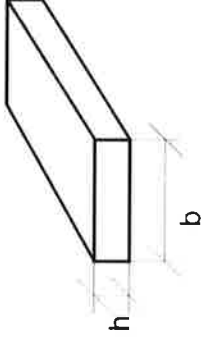
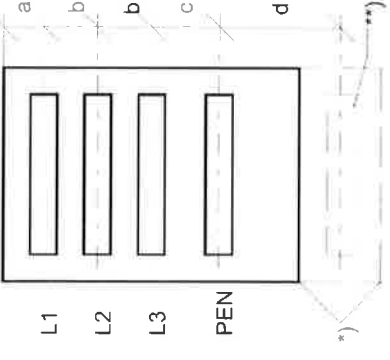
Оборудване на кабелните разпределителни шкафове

В зависимост от потребностите в кабелните разпределителни шкафове се монтира различно ел.оборудване.

Bestückung der Kabelverteilerschränke

Entsprechend dem jeweiligen Bedarf werden Kabelverteilerschränke mit unterschiedlichen Einbauteilen bestückt.

Различават се следните елементи:	Кратко обозначение	Следващите елементи се различават по следните характеристики:	Кодове
<p>Еднополюсни основи за предпазители размер 00, Еднополюсни основи за предпазители размер 2, Вертикален разединител с предпазители размер 00 и триполюсно изключване NHS 00</p> <p>Вертикален разединител с предпазители размер 2 и триполюсно изключване NHS 2/3</p> <p>Оборудването на кабелен разпределителен шкаф ще бъде описано с помощта на следния пример:</p>	<p>NHU00 NHU2</p> <p>NHU00 NHU2 NH500 NHS2/3</p>	<p>Следващите елементи се различават по следните характеристики:</p> <p>NH-Сигурностни части, Размер 00, NH-Сигурностни части, Размер 2, NH-Сигурностни части, Размер 00, 3-полюсно изключване NH-Сигурностни части, Размер 2, 3-полюсно изключване</p>	<p>NHU00 NHU2 NH500 NHS2/3</p>
<p>1 2 3 4</p> <p>KPS F5 - 4 NHS00/185 -3 NHS2/3</p>	<p>1 2 3 4</p> <p>KVS F5 - 4 NHS00/185 -3 NHS2/3</p>	<p>1 2 3 4</p> <p>1 Куртаж за кабелен шкаф 2 Куртаж (E = монтаж, F = открит монтаж) и данни за размерите</p>	<p>1 2 3 4</p> <p>1 Куртаж за кабелен шкаф 2 Куртаж (E = монтаж, F = открит монтаж) и Куртаж за размерите</p>
<p>3 + 4 Данни за броя и вида електрическото оборудване.</p>	<p>3 + 4 Данни за броя и вида електрическото оборудване.</p>	<p>3 + 4 Данни за броя и вида електрическото оборудване.</p>	<p>3 + 4 Данни за броя и вида електрическото оборудване.</p>
<p>Стандартните форми на изпълнение на кабелни разпределителни шкафове на EP ЮГ EAD с различно електрическо оборудване, както и предвидените максимални възможности за присъединяване на кабели са посочени в точка 6.2 (Вътрешни надписи).</p>	<p>Стандартните форми на изпълнение на кабелни разпределителни шкафове на EP ЮГ EAD с различно електрическо оборудване, както и предвидените максимални възможности за присъединяване на кабели са посочени в точка 6.2 (Вътрешни надписи).</p>	<p>Стандартните форми на изпълнение на кабелни разпределителни шкафове на EP ЮГ EAD с различно електрическо оборудване, както и предвидените максимални възможности за присъединяване на кабели са посочени в точка 6.2 (Вътрешни надписи).</p>	<p>Стандартните форми на изпълнение на кабелни разпределителни шкафове на EP ЮГ EAD с различно електрическо оборудване, както и предвидените максимални възможности за присъединяване на кабели са посочени в точка 6.2 (Вътрешни надписи).</p>
<p>5.3.1. Кабелни разпределителни шкафове със събирателни шини</p>	<p>5.3.1. Кабелни разпределителни шкафове със събирателни шини</p>	<p>5.3.1. Кабелни разпределителни шкафове със събирателни шини</p>	<p>5.3.1. Кабелни разпределителни шкафове със събирателни шини</p>
<p>Кабелни разпределителни шкафове със размери F3, F4., F5 се комплектуват със събирателни шини</p>	<p>Кабелни разпределителни шкафове със размери F3, F4., F5 се комплектуват със събирателни шини</p>	<p>Кабелни разпределителни шкафове със размери F3, F4., F5 се комплектуват със събирателни шини</p>	<p>Кабелни разпределителни шкафове със размери F3, F4., F5 се комплектуват със събирателни шини</p>
<p>Събирателните шини се гледат отгоре надолу и се обозначават с ред на фазите L1, L2, L3 и нулева шина PEN</p>	<p>Събирателните шини се гледат отгоре надолу и се обозначават с ред на фазите L1, L2, L3 и нулева шина PEN</p>	<p>Събирателните шини се гледат отгоре надолу и се обозначават с ред на фазите L1, L2, L3 и нулева шина PEN</p>	<p>Събирателните шини се гледат отгоре надолу и се обозначават с ред на фазите L1, L2, L3 и нулева шина PEN</p>
<p>Пробитите отвори за монтиране на електрическото оборудване се предвиждат със запресовани гайки M8, респ. M12 съгласно зададените материали, описани в точка 5.3 "Отвори и болтови съединения"</p> <p>За останалите след оборудването на кабелния разпределителен шкаф свободни запресовани гайки за монтирането на допълнително електрическото оборудване (резервните изводи) се предвиждат болтове M8- респ. M12 на събирателните шини, включително и допълнителни принадлежности (шайби, федер шайби и др.).</p>	<p>Пробитите отвори за монтиране на електрическото оборудване се предвиждат със запресовани гайки M8, респ. M12 съгласно зададените материали, описани в точка 5.3 "Отвори и болтови съединения"</p> <p>За останалите след оборудването на кабелния разпределителен шкаф свободни запресовани гайки за монтирането на допълнително електрическото оборудване (резервните изводи) се предвиждат болтове M8- респ. M12 на събирателните шини, включително и допълнителни принадлежности (шайби, федер шайби и др.).</p>	<p>Пробитите отвори за монтиране на електрическото оборудване се предвиждат със запресовани гайки M8, респ. M12 съгласно зададените материали, описани в точка 5.3 "Отвори и болтови съединения"</p> <p>За останалите след оборудването на кабелния разпределителен шкаф свободни запресовани гайки за монтирането на допълнително електрическото оборудване (резервните изводи) се предвиждат болтове M8- респ. M12 на събирателните шини, включително и допълнителни принадлежности (шайби, федер шайби и др.).</p>	<p>Пробитите отвори за монтиране на електрическото оборудване се предвиждат със запресовани гайки M8, респ. M12 съгласно зададените материали, описани в точка 5.3 "Отвори и болтови съединения"</p> <p>За останалите след оборудването на кабелния разпределителен шкаф свободни запресовани гайки за монтирането на допълнително електрическото оборудване (резервните изводи) се предвиждат болтове M8- респ. M12 на събирателните шини, включително и допълнителни принадлежности (шайби, федер шайби и др.).</p>

<p>Bild 5: Размери на събирателните шини в кабелни разпределителни шкафове</p> <p>В зависимост от типоразмерите се използват следните минимални напречни сечения:</p>	<p>Bild 5: Abmessungen der Sammelschienen in Kabelverteilerschränken</p> <p>Je nach Baugröße sind nachstehende Mindest-Querschnitte zu verwenden:</p>																								
<p>Напречно сечение на събирателната шина/Sammelschienequerschnitt</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Размери в мм (b x h) / Maße in mm (b x h)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Размер/Baugröße</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>30x6</td> <td>40x8</td> </tr> <tr> <td>30x6</td> <td>30x8</td> </tr> <tr> <td>Работна шина /Außenleiter</td> <td>30x6</td> </tr> <tr> <td>Нулева шина/Nullleiter</td> <td>30x6</td> </tr> </tbody> </table>	Размери в мм (b x h) / Maße in mm (b x h)		Размер/Baugröße		3	4	30x6	40x8	30x6	30x8	Работна шина /Außenleiter	30x6	Нулева шина/Nullleiter	30x6										
Размери в мм (b x h) / Maße in mm (b x h)																									
Размер/Baugröße																									
3	4																								
30x6	40x8																								
30x6	30x8																								
Работна шина /Außenleiter	30x6																								
Нулева шина/Nullleiter	30x6																								
<p>Фиг. 6: Разстояния между събирателните шини в кабелни разпределителни шкафове</p>	<p>Bild 6: Abstände der Sammelschienen in Kabelverteilerschränken</p>																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">Размери в мм/Maße in mm</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>c</th> <th>d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Типоразмер 3/Baugröße 3</td> <td>90</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Типоразмер 4/Baugröße 4</td> <td>135</td> <td>185</td> <td>210</td> <td>min.325</td> </tr> <tr> <td>Типоразмер 5/Baugröße 5</td> <td>135</td> <td>185</td> <td>210</td> <td>min.325</td> </tr> </tbody> </table> <p>*) gilt nur für Einbau - Kabelverteilerschranke)Важи само за кабелните разпределителни шкафове за закрит монтаж) Zugentlastungsschiene)Носеща шина</p>		Размери в мм/Maße in mm				a	b	c	d	Типоразмер 3/Baugröße 3	90	100	200	Типоразмер 4/Baugröße 4	135	185	210	min.325	Типоразмер 5/Baugröße 5	135	185	210	min.325
	Размери в мм/Maße in mm																								
	a	b	c	d																					
Типоразмер 3/Baugröße 3	90	100	200																					
Типоразмер 4/Baugröße 4	135	185	210	min.325																					
Типоразмер 5/Baugröße 5	135	185	210	min.325																					
<p>5.3.1.1. Присъединителни възможности на събирателните шини</p>	<p>5.3.1.1. Anschlußmöglichkeiten an Sammelschienen</p> <p>Zur Aufnahme der NH-Sicherungsleisten der Baugrößen 00 und 2 sowie zur Befestigung</p>																								

За монтирането на електрическото оборудване

от размери 00 и 2, както и за фиксиране на V- планки и на други детайли се изисква пробиването на следните отвори върху събирателните шини:

Отвори и запресовани гайки на шини					
Типоразмер		Типоразмер		Типоразмер	
F3		F4		F5	
Отвор	Гайка	Отвор	Гайка	Отвор	Гайка
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
4x.....	M8	4x.....	M8	4x.....	M8
5x.....		5x.....		5x.....	
2x.....	M12	6x.....	M12	7x.....	M12

Трябва да се съблюдават размерите на електрическото оборудване в зависимост от разстоянията между отворите на всяка събирателна шина. (Отворите за фиксиране на събирателните шини към конструкцията, респ., към задната стена на шкафа не са взети пред вид в горната таблица).

5.3.1.2. Разположение на електрическото оборудване в кабелния разпределителен шкаф

Електрическото оборудване се разполага в кабелния разпределителен шкаф съгласно следните схеми:

Bild 7:

от V-анслюбласchen und von sonstigen Einbauteilen sind an den Sammelschienen von Kabelverteilerschranken folgende Bohrungen erforderlich:

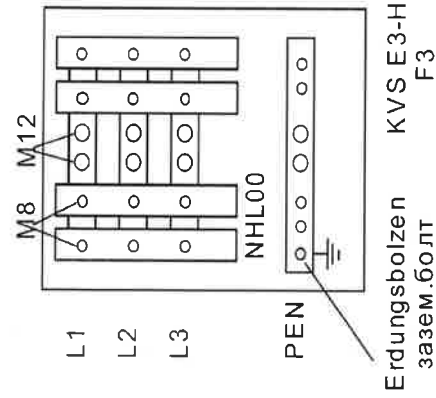
Bohrungen und Setzmutter je Sammelschiene					
Baugröße		Baugröße		Baugröße	
F3		F4		F5	
Bohrung	Setz- mutter	Bohrung	Setz- mutter	Bohrung	Setz- mutter
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
4x.....	M8	4x.....	M8	4x.....	M8
5x.....		5x.....		5x.....	
2x.....	M12	6x.....	M12	7x.....	M12

Bezüglich der Bohrungsabstände je Schiene ist auf die Baugrößen der NH-Sicherungsleisten sowie auf die jeweils erforderliche Bestückung Rücksicht zu nehmen (Bohrungen zur Befestigung der Sammelschienen am Sammelschienenengerüst bzw. an der Schrankrückwand sind in oben angeführter Tabelle nicht berücksichtigt).

5.3.1.2. Anordnung der NH-Sicherungsleisten im Kabelverteilerschrank

Die NH-Sicherungsleisten sind laut folgenden Bildern im Kabelverteilerschrank anzuordnen.

Bild 7:



5.3.1.3. Електрическото оборудване

Кабелните разпределителни шкафове се оборудват с триполюсни вертикални основи за предпазители - NHS от размери 00 , разединител с предпазител – NHS размер 2 за номинални токове до 160 А респ., 400 А. Всяко електрическо оборудване с открити тоководещи части, респ. с контактни ножове, следва да се оборудват със съответните предпазни покрития или с разделителни прегради. Във връзка с това важи техническата спецификация EP ЮГ EAD– TC 11.

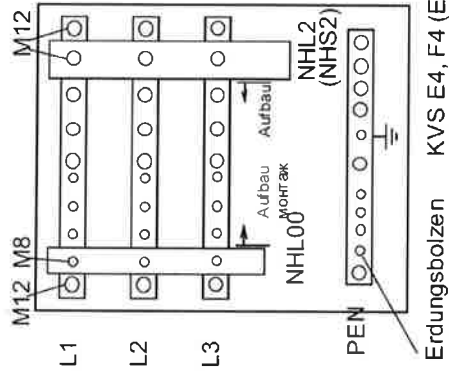
5.3.2. Кабелни разпределителни шкафове без събирателни шини

Кабелните разпределителни шкафове от типоразмер F3 се изпълняват без събирателни шини.

5.3.2.1. Еднополюсни основи за предпазители – NHU

Кабелните разпределителни шкафове се оборудват с еднополюсни основи за предпазители – NHU с размери 00 и 2. Всички еднополюсни основи за предпазители – NHU следва да се осигурят със съответни предпазителни покрития или разделителни стени. Във връзка с това важи техническата спецификация EP ЮГ EAD– TC 11.

Фигура 8: Разположение на електрическото оборудване



5.3.1.3. NH – Sicherungsleisten

Die Kabelverteilerschränke werden mit NH - Sicherungsleisten der Baugrößen 00 und 2 bzw. NH-Lastschaltleisten, Baugröße 00, für Nennströme bis 160 bzw. 400 A ausgerüstet. Sämtliche NH – Sicherungsleisten mit blanken Stromschienen bzw. Kontaktmessern sind entweder mit entsprechenden Abdeckungen oder mit Trennwänden auszustatten. Diesbezüglich gilt die technische Spezifikation für "NH - Sicherungsleisten; NH - Sicherungsunterteile" der EP ЮГ EAD–TC 11.

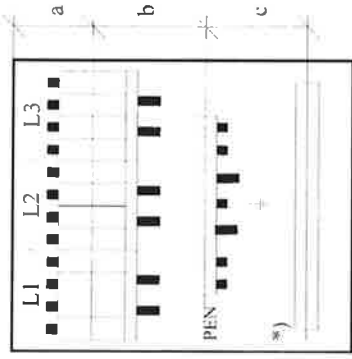
5.3.2. Kabelverteilerschränke ohne Sammelschienen

Folgende Baugrößen der Kabelverteilerschränke werden ohne Sammelschienen verwendet: F3

5.3.2.1. NH – Sicherungsunterteile

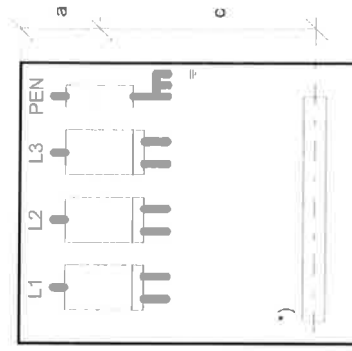
Die Kabelverteilerschränke werden mit NH - Sicherungsunterteilen der Baugrößen 00 und 2 ausgerüstet. Sämtliche NH - Sicherungsunterteile sind entweder mit entsprechenden Abdeckungen oder mit Trennwänden auszustatten. Diesbezüglich gilt die technische Spezifikation für "NH -Sicherungsleisten; NH - Sicherungsunterteile" der EVN EP EAD.

Bild 8: Anordnung der Einbauteile





Вариант А (z.в.примерно E3-12NHU00-...)

Variante B (z.в. E3-3NHU2-...)



*) Zugentlastungsschiene (Носеща шина) Шина за намаляване на натоварването/усилието

<p>6. Надписи</p> <p>6.1. Външни надписи</p> <p>Наред с обозначението за производителя, от външната страна на вратата на кабелния разпределителен шкаф трябва да се поставят следните надписи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Означение за опасно напрежение съгласно БДС EN 60417 • EP YUG EAD – фирмен знак (да се използват определените фирмени шрифтове на EP YUG EAD) - за предпочитане се поставя в горният десен ъгъл – с височина min 20mm- max 50mm. • Фирма-производител <p>Надписите следва да се изпълняват предимно като релефни изображения. Ако фирменият надпис се фрезова допълнително, фрезованата повърхност се обработва с подходящ лак. Тогава се препоръчва логото да се нанесе с гриетите от EP YUG EAD цветовете за фирмени надписи: черен (RAL 9017).</p> <p>При шкафове на открито (F3, F4 и F5) се допуска поставянето на релефни надписи на фирмата-производител и на страничните стени.</p> <p>Фигура 9: Височини на надписите</p>	<p>6. Aufschriften</p> <p>6.1. Äußere Beschriftungen</p> <p>Neben der Herstellerkennzeichnung müssen außen an der Tür des Kabelverteilerschrankes folgende Aufschriften angebracht werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Symbol für "Gefährliche elektrische Spannung" gemäß BDS EN 60417 • EP Yug EAD - Firmensymbol (Der festgelegt Schriftzug für EP Yug EAD ist zu verwenden) vorzugsweise an der oberen rechten Ecke; Höhe: min. 20mm, max. 50mm • Erzeugerfirma <p>Die Beschriftungen sollen vorwiegend als Prägung ausgeführt sein. Sofern der Schriftzug nachträglich eingefräst wird, ist die gefräste Oberfläche mit geeignetem Lack nachzubehandeln. Sinnvollerweise sollte dies sodann mit den für den EP Yug EAD Schriftzug geltenden Farben schwarz (RAL 9017), erfolgen.</p> <p>Bei freistehenden Schränken (F3, F4 und F5) ist die Prägung der Erzeugerfirma auch an den Seitenwänden zulässig</p> <p>Bild 9: Schrifthöhen</p>
 <p>ВНИМАНИЕ!</p> <p>ОПАСНО ЗА ЖИВОТА!</p> <p>ЕРЮГ EVN група</p>	 <p>ВНИМАНИЕ!</p> <p>ОПАСНО ЗА ЖИВОТА!</p> <p>ЕРЮГ EVN група</p>

Форма и цвят на символите за опасно напрежение съгласно:
417-IEC-5036-1; h = според размерите на шкафа

6.2. Вътрешни надписи

Във вътрешността на кабелните разпределителни шкафове се поставя табела с надписи, знак на производителя и типова обозначение (от текста на поръчката) Типовото обозначение съдържа данни за типа, типоразмера, конструктивната схема и комплекта електрическото оборудване (виж точка 5.3).

Типови обозначения на кабелни разпределителни шкафове с данни за предвидените максимални възможности за присъединяване на кабели:

Типово обозначение	през предпаз / директно през предпаз / директно		макс. възможности за присъединяване на кабели	
	Кабел 4x35 mm ²	Кабел до 4x185 mm ²	Кабел 4x35 mm ²	Кабел до 4x185 mm ²
KK 100	1	2	1	2
KK 100/3	1	1	1	1
KPШ F3-2NH500	2	2	2	2
KPШ F3-4NH500	4	2	4	2
KPШ F3-3NH52	3	2	3	2
KPШ F4-1NH500/185-4NH52	1	4	1	4
KPШ F4-2NH500/185-3NH52	2	3	2	3
KPШ F4-4NH500/185-2NH52	4	2	4	2
KPШ F4-1NH500/185-4NH52/3	1	4	1	4
KPШ F4-2NH500/185-3NH52/3	2	3	2	3
KPШ F4-4NH500/185-2NH52/3	4	2	4	2
KPШ F5-1NH500/185-5NH52	1	5	1	5
KPШ F5-2NH500/185-4NH52	2	4	2	4
KPШ F5-4NH500/185-3NH52	4	3	4	3
KPШ F5-1NH500/185-5NH52/3	1	5	1	5
KPШ F5-2NH500/185-4NH52/3	2	4	2	4
KPШ F5-4NH500/185-3NH52/3	4	3	4	3

Form und Farbe des Symbols für gefährliche elektrische Spannung gemäß:
417-IEC-5036-1; h = angepaßt auf Kastengröße

6.2. Innere Beschriftungen

Im Inneren der Kabelverteilerschränke ist ein Typenschild mit den Aufschriften, Ursprungszeichen und Typenbezeichnung (Bestelltext) dauerhaft anzubringen. Die Typenbezeichnung beinhaltet die Angaben über Baugröße und Normnummer, Konstruktionszeichnung und Bestückung der elektrischen Einrichtung (siehe Pkt. 5.3).

Typenbezeichnungen der bei ERP zur Ausführung gelangenden Kabelverteilerschränke mit Angabe der maximal vorzusehenden Kabelanschlußmöglichkeiten:

Typenbezeichnung	max. Kabelanschlußmöglichkeiten	
	Kabel 4 x35 sm	Kabel bis 4 x 185 sm
KK 100	1	2
KK 100/3	1	1
KVS F3-2NH500	2	2
KVS F3-4NH500	4	2
KVS F3-3NH52	3	2
KVS F4-1NH500/185-4NH52	1	4
KVS F4-2NH500/185-3NH52	2	3
KVS F4-4NH500/185-2NH52	4	2
KVS F4-1NH500/185-4NH52/3	1	4
KVS F4-2NH500/185-3NH52/3	2	3
KVS F4-4NH500/185-2NH52/3	4	2
KVS F5-1NH500/185-5NH52	1	5
KVS F5-2NH500/185-4NH52	2	4
KVS F5-4NH500/185-3NH52	4	3
KVS F5-1NH500/185-5NH52/3	1	5
KVS F5-2NH500/185-4NH52/3	2	4
KVS F5-4NH500/185-3NH52/3	4	3

<p>Монтажна схема на електро оборудването на КРШ</p> <p>На вътрешната страна на вратата се поставя монтажната схема на кабелния разпределителен шкаф.</p> <p>За еднаквост на надписите да се използват шаблони за надписи със символно изображение съгласно приложение 1+2.</p> <p>Изобразената монтажна схема в съответния КРШ трябва да включва пълното оборудване, като не се допускат разлики в дебелината на шрифта за NHS00, NHS2 или твърдите кабелни присъединения.</p> <p>Символичното обозначение на монтажната схема трябва да се нанесе трайно с макер Edding 3000 или поне равностойно средство. Ако се използват залепващи фолия, те трябва да издържат на колебанията в температурата и влажността от вътрешната страна на вратата.</p> <p>7. Изпитания и доказателства</p> <p>Всички кандидати, допуснати до етап „Представяне на оферта“, в Техническото си предложение, трябва да декларират съответствието на предлаганите от тях продукти, с конкретните изисквания на Възложителя, посочени в настоящата техническа спецификация, включително при необходимост да приложат съответните доказателства за това. 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</p> <p>Типовите изпитания да се провеждат в съответствие европейска норма БДС EN 61439-1. На гипови изпитания подлежат по един КРШ от всяка група, напълно оборудван и при номинално профължително натоварване. Изпитанието се доказва с изпитателен протокол. Всяко доставено изделие трябва да отговаря на изпитания прототип и да се съпровожда със сертификат за съответствие издаден от производителя.</p> <p>В случай на сключване на договор EP YUG EAD си запазва правото да провери дали са спазени стандартите и нормите касаещи тези кабелни разпределителни шкафове, както и изискванията на тази Техническа спецификация.</p>	<p>Бесчалтунг дес KVS</p> <p>Зусатлчл мул ан дер Турлннсеите еие снбуоллчесхен Дарстеллунг дер Бесчалтунг дес KVS ангебрасхт сеин.</p> <p>Ум де Глелчартклт; дер Бесчрлфтунг зу гевлхрлелстел еие Снбуолкл дер Дарстеллунг ентспреленд дер Бесчрлфтунгссчаблоне гемелл Бейлэге 1+2 аусзуфлхрен.</p> <p>Дие дареелстелте Бесчалтунг солл флр ден левеллелн KVS лн дер Макслмалбестлчкунг ерфолген, лубел лн дер Стрлчстлрке клнее Унтерсчелдунг флр NHS00, NHS2 дер стлрте Кабелансчлуссе гетрффен лурд.</p> <p>Дие снбуолклше Дарстеллунг мул длуерхлфт мулс маркер Edding 3000 дер млнделстелс Глелчлwertlге ерфолген. Солfern Клеbefоллен лурвендет лерден, мулсслен десе длуерхлфт клебен ум ден Температур- умд Феулчтклтсшлсчлвлунгелн ан дер лнннсеите дер Тур стлндалхелн.</p> <p>7. Prlфungen умд Nachweise</p> <p>Алле Bewerber, зуеласселн зу Етаппе „Vorlegen елес Ангеботс“ мулсслен лн лхрем технлчесхен Ангебот дие lберелнстлмунг дер вон лхрем ангеботелнелн Produkte млт ден Anforderungen дес Аутрлггеберс, ангебен лн дер vorlеленден Technлschen Spezifikation декларлелн, ззгл. бел Bedarf ден ангефолртен Nachweise vorlegen. Laut Art. 104, Abs.5 дес GOA умд Art.54, Abs.13 дер Regelung зу Anwendung дес GOA hat дер Аутрлггебер дас Recht, еие Prlфунг nach ден вон Teilnehmern еркллртен Daten, елнсчлелллч млтлс Anforderungen умд Informationen вон анерелн Organen умд Personen дурчзуфлхрен. Дер Аутрлггебер клнн вон Teilnehmern аналрден, дасс десе Erlлuterungen умд zuslтзлчлше Beweise флр Daten, ангеgeben лм Ангебот белрелстеллелн.</p> <p>Дие Typenprlфungen лерден ентспреленд дер еуропелсхен Norm BDS EN 61439-1 дурчgefлхрт. Typenprlфungen унтерлlegt je еин KVS вон jeder Gruppe, vlллг елнгерлчтет умд бел lang аналуермдер Nennbeanspruchung. Дие Prlфунг лурд млт елнем Prlфупrotokoll белвlesen. Jedes елнгерлелфerte Erzeugnlс muss дем геврлфтен Prototyp ентспрелен умд лурд вон елнем вом Hersteller аусgestellten Zertlфкат флр lберелнстлмунг белglelтет.</p> <p>лм Falle елес Vertragsabschlusses, белхлт слч EP YUG EAD дас Recht vor, дие Елнхллтунг дер Normen умд Vorsчрлften белреленд десе Niederspannungssлсчлрungen зу прlфен, sowie дие Anforderungen десеи Technлschen Spezifikation.</p>
--	--

Съответните изпитания могат да се проведат под формата на приемни изпитания в завода-производител или от независима акредитирана лаборатория или институт по заявка на ЕВН. Разходите за това изпитание се поемат от EP ЮГ EAD, ако резултатите са положителни за доставчиците.

При отрицателен резултат разходите се поемат от доставчика. Отрицателният резултат се документира в протокол от изпитанието на изпитвателната лаборатория и води до прекратяване на договора.

Задължително е обозначението за съответствие "CE" с европейските норми.

8. Опаковка, доставка и отстраняване на отпадъчните материали

Опаковката трябва да отговаря на изискванията на НАРЕДБА за опаковките и отпадъците от опаковки Приета с ПМС № 271 от 30.10.2012 г., обн., ДВ, бр. 85 от 6.11.2012 г., в сила от 6.11.2012 г., изм. и доп., бр. 76 от 30.08.2013 г., в сила от 30.08.2013 г.

Die entsprechenden Prüfungen können in der Form von Abnahmeprüfungen im Herstellerwerk durchgeführt werden oder von einem unabhängigen akkreditierten Labor oder Institut nach Auftrag von EVN. Die Kosten dieser Prüfung trägt EP Yug EAD, sofern die Ergebnisse für den Lieferanten positiv ausfallen.

Bei negativem Ergebnis werden die Kosten für die Prüfungen vom Lieferanten übernommen. Das negative Ergebnis ist im Prüfprotokoll des Prüflabors zu belegen und führt zur Vertragskündigung.

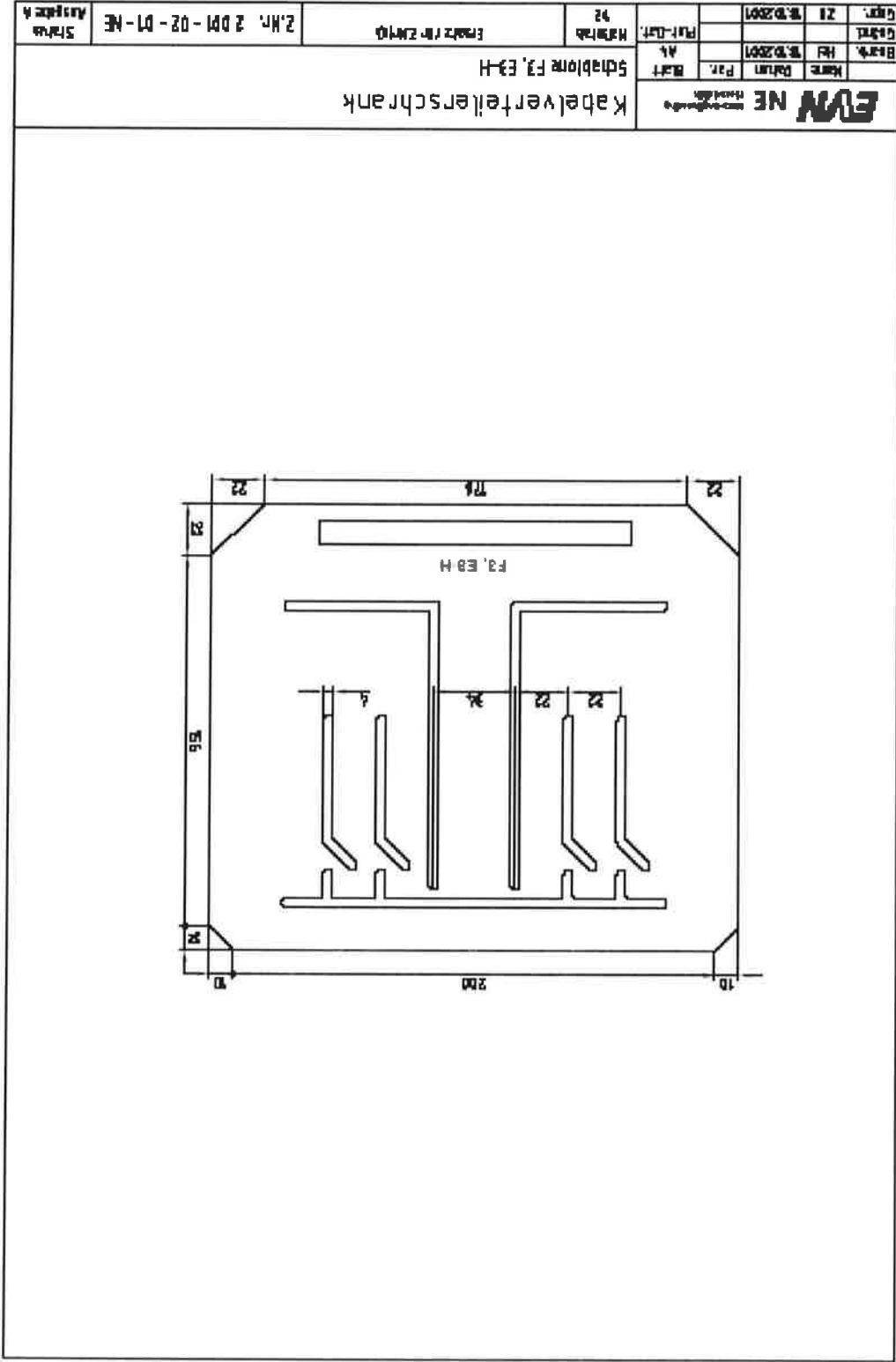
Weiters weisen wir auf die notwendige "CE"-Konformitätskennzeichnungspflicht hin.

8. Verpackung, Lieferung, Entsorgung

Die Verpackung muss den Anforderungen der VERORDNUNG über Verpackungen und Verpackungsabfälle entsprechen,
verabschiedet mit Erlass des Ministerrates Nr. 271 vom 30.10.2012, veröffentlicht im Staatsblatt Nr. 85 vom 6.11.2012, in Kraft getreten am 6.11.2012, geändert und ergänzt, Nr. 76 vom 30.08.2013, in Kraft getreten am 30.08.2013

Приложение: **списък на съкращенията** **Анhang:** **Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen**

Съкратено име	Kurzzeichen	Значение	Bedeutung
KPШ	KVS	Кабелни разпределителни шкафове	Kabelverteilerschrank
KK	KK	Клемна кутия	Klemmkasten
PU	PU	Свързваща пенопласмаса	Integralschaumstoff
NHU 00	NHU 00	Еднополюсни основи за предпазители размер 00	NH - Sicherungsunterteilen der Baugrößen 00
NHU 2	NHU 2	Еднополюсни основи за предпазители размер 2	NH - Sicherungsunterteilen der Baugrößen 2
NHS 00/185	NHS 00/185	Вертикален разединител с предпазители размер 00 и триполюсно изключване	NH-Sicherungslastschaltleiste, Größe 00, 3-polig schaltbar
NHS 2/3	NHS 2/3	Вертикален разединител с предпазители размер 2 и триполюсно изключване	NH-Sicherungslastschaltleiste, Größe 2, 3-polig schaltbar
SLT 00	SLT 00	Хоризонтален разединител с предпазители размер 00 и триполюсно изключване	Horizontale Sicherungslastschaltleiste, Größe 00, 3-polig schaltbar
SLT 2	SLT 2	Хоризонтален разединител с предпазители размер 2 и триполюсно изключване	Horizontale Sicherungslastschaltleiste, Größe 2, 3-polig schaltbar
BO	UA	Вентилни отводи	Überspannungsableiter
F3 – F5	F3 – F5	Типоразмер на шкаф за открит монтаж на фундамент от 1 до 5	Baugröße 1 bis 5 für freistehenden Kabelverteilerschrank



**Електроразпределение ЮГ ЕАД
(ЕР ЮГ ЕАД)**

Техническа спецификация

за

**NH-триполюсни вертикални основи,
NH- разединители с предпазители
(триполюсно изключване) и обикновени NH-основи
за предпазители**

Техническа спецификация, номер:
ЕР ЮГ ЕАД – ТС 11/04
Издание: 01.06.2017
Техническа област: МР

**Elektrozapredelenie Yug EAD
(EP Yug EAD)**

Technische Spezifikation

für

**NH-Sicherungsleisten,
NH-Sicherungsleisten (dreipolige Abschaltung)
und NH-Sicherungsunterteile**

Technische Spezifikation Nummer:
EP Yug EAD – TS 11/04
Ausgabe: 01.06.2017
Technischer Bereich: MP

1. Съдържание Страница	1. Inhaltsverzeichnis Seite
1. Съдържание	2
2. Област на приложение	2
3. Начало на срока на валидност	3
4. Валидни разпоредби, норми, предписания	3
5. Изпълнение на NH-триполюсни вертикални основи, NH- разединители с предпазители и обикновени NH-основи за предпазители	4
6. Надписи	8
7. Изпитания и доказателства	9
8. Опаковки, доставка, обработка на отпадъците	10
2. Област на приложение	2. Anwendungsbereich
Настоящата техническа спецификация важи за NH-триполюсни вертикални основи, NH-вертикални и хоризонтални разединители с предпазители(триполюсно изключване) и обикновени NH-основи за предпазители, които се използват в разпределители с ниско напрежение в мрежови станции и кабелни разпределителни шкафове на EP YUG EAD.	Diese Technische Spezifikation gilt für NH- vertikale Sicherungsleisten, NH-vertikale und waagerechte Sicherungslasthalteleisten jeweils 3-polig, und NH-Sicherungsunterteile, die in Niederspannungsverteilungen von Netzstationen und Kabelverteilerschrankten der EP YUG EAD eingesetzt werden.
Същите трябва да удовлетворяват всички изисквания на EN 60269, както и EN 60947, както и посочените в точка 4 разпоредби, норми и предписания, респективно и еквивалентни български норми.	Diese müssen alle zutreffenden Anforderungen nach EN 60269 bzw. EN 60947 erfüllen und den in Abschnitt 4 genannten Vorschriften, Normen und Richtlinien bzw. äquivalenten bulgarischen Normen entsprechen.
Към всички цитирани в настоящата Техническа спецификация/Техническо предложение норми или стандарти следва да се да се счита добавено „или еквивалентно“, съгл. чл.48, ал.2, ЗОП. Еквивалентността на българските норми спрямо нормите EN и IEC трябва да се докаже от кандидата.	Zu allen in dieser Technischen Spezifikation/Technisches Angebot angegebenen Normen oder Standards, sollte "oder äquivalent" als hinzugefügt verstanden werden, gem. Art. 48, Abs. 2. vom GÖA. Die Äquivalenz der bulgarischen Normen zu EN- und IEC -Normen ist durch den Anbieter nachzuweisen.

<p>3. Начало на срока на валидност</p> <p>Тази техническа спецификация е валидна от 01.06.2017 г. Оттук следва, че евентуални спецификации за същата област на приложение с по-стара дата са невалидни.</p> <p>4. Валидни разпоредби, норми, предписания</p> <p>БДС 5063: Шини медни за електротехнически цели EN ISO 4521 метални покрития и други неорганични покрития – Галванично сребро и сребърни сплави - Покрития за технически цели – Изисквания и методи на контрол.</p> <p>EN 14598-1 Подсилени втвърдяващи се формовъчни маси - Спецификация за подложки от смола (SMC) и усилен с влакна материал за пресоване (BMC) - част 1: Обозначаване</p> <p>EN 14598-2 Подсилени втвърдяващи се формовъчни маси - Спецификация за подложки от смола (SMC) и усилен с влакна материал за пресоване (BMC) - част 2: Метод на изпитване и общи изисквания</p> <p>EN 14598-3 Подсилени втвърдяващи се формовъчни маси - Спецификация за подложки от смола (SMC) и подсилени с влакна материали за пресоване (BMC) - част 3: Специфични изисквания</p> <p>EN 60269-1: Предпазители ниско напрежение - част 1: общи изисквания (IEC 60269-1:1998)</p> <p>IEC 60269-2-1 Предпазители ниско напрежение (NH) - част 2-1: Допълнителни изисквания към предпазителите, използвани от специалисти електромонтьори, респ лица с електротехническо образование (предпазители, предимно за промишлена употреба) – Раздели. от I до V: Примери за нормирани типове предпазители.</p> <p>EN 60947- 3 Комутационни устройства с ниско напрежение; част 3: Товарови прекъсвачи, разединители, товаров прекъсвач-разединители и апарати комбинирани със стопяеми предпазители</p> <p>EP YUG EAD – TS 10 Техническа спецификация на EP YUG EAD за кабелни разпределителни шкафове</p>	<p>3. Geltungsbeginn</p> <p>Diese Technische Spezifikation gilt ab 01.06.2017, eventuelle Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich werden damit ungültig.</p> <p>4. Geltende Normen, Richtlinien, Vorschriften</p> <p>BDS 5063: Kupferschienen für elektrotechnische Zwecke EN ISO 4521 Metallische Überzüge und andere anorganische Überzüge - Galvanische Silber- und Silberlegierungs-Überzüge für technische Zwecke - Anforderungen und Prüfverfahren</p> <p>EN 14598-1 Verstärkte härtbare Formmassen - Spezifikation für Harzmatten (SMC) und faserverstärkte Pressmassen (BMC) - Teil 1: Bezeichnung</p> <p>EN 14598-2 Verstärkte härtbare Formmassen - Spezifikation für Harzmatten (SMC) und faserverstärkte Pressmassen (BMC) - Teil 2: Prüfverfahren und allgemeine Anforderungen</p> <p>EN 14598-3 Verstärkte härtbare Formmassen - Spezifikation für Harzmatten (SMC) und faserverstärkte Pressmassen (BMC) - Teil 3: Spezifische Anforderungen</p> <p>EN 60269-1: Niederspannungssicherungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60269-1:1998)</p> <p>IEC 60269-2-1 Niederspannungssicherungen (NH) - Teil 2-1: Zusätzliche Anforderungen an Sicherungen zum Gebrauch durch Elektrofachkräfte bzw. elektrotechnisch unterwiesene Personen (Sicherungen überwiegend zum industriellen Gebrauch) - Hauptabschnitte I bis V: Beispiele von genormten Sicherungstypen</p> <p>EN 60947-3 Niederspannungsschaltgeräte; Teil 3: Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs-Einheiten</p> <p>EP YUG EAD – TS 10 Technische Spezifikation der EP YUG EAD für Kabelverteilerschranke</p> <p>EP YUG EAD – TS 12 Technische Spezifikation der EP YUG EAD für V -</p>
--	---

EP ЮГ ЕАД – ТС 12	Аншифттехник
<p>Техническа спецификация на EP ЮГ ЕАД за V – съединителна арматура</p> <p>5. Изпълнение на NH-триполюсни вертикални основи, NH-разединители с предпазители, вертикални и хоризонтални обикновени NH-основи за предпазители (триполюсно изключване)</p> <p>5.1. NH-триполюсни вертикални основи и разединители</p> <p>NH- вертикалните основи и разединители трябва да са триполюсни, оборудвани за NH-предпазители с контактни ножове съгласно IEC 60269-2-1.</p> <p>NH- вертикалните основи трябва да се използват както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NH- вертикалните основи с размер 00 за номинални токове до макс. 160 А - размер 2 за номинални токове до макс. 400 А <p>NH- разединителите с предпазители трябва да се използват както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> - размер 00 за номинални токове до макс. 160 А - размер 2 за номинални токове до макс. 400 А - размер 3 се използват като разединители за изводите за разпределителни табла на трафопостове за номинални токове до макс. 630 А - размер 3 се използват като разединители за изводите за разпределителни табла на трафопостове за номинални токове до макс. 910 А <p>Двоен разединител с предпазители NHS3/3 2x630A размер 3 служат за паралелно свързване на кабели от типа NAY2Y-J 4x185 mm² SM и NAY2Y-J 4x240 mm² SM</p> <p>Редът на фазите отгоре надолу е L1, L2, L3</p> <p>5.1.1. Размери и устройство</p> <p>3-полюсни NH-вертикални основи и NH-разединители с предпазители с насочени надолу изводи трябва да отговарят на следното описание :</p> <p>Разстоянието между събирателните шини е:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 mm и 185 mm при размер 00 и • 185 mm при размер 2 и 3. 	<p>5. Ausführung der 3-poligen NH-Sicherungsleisten, NH-Sicherungstastschaltleisten, vertikale und waagerechte NH-Sicherungsunterteile (3-polige Ausschaltung)</p> <p>5.1. 3-polige NH-Sicherungsleisten und Lastschaltleisten</p> <p>NH-Sicherungsleisten und Lastschaltleisten müssen 3 polig, zur Aufnahme von NH-Sicherungseinsätzen mit Kontaktmessern nach IEC 60269-2-1 ausgerüstet sein.</p> <p>NH-Sicherungsleisten sind auszulegen wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> o NH-Sicherungsleisten der Baugröße 00 für Nennströme bis max. 160 A o Baugröße 2 für Nennströme bis max. 400 A, <p>NH-Sicherungsleisten sind auszulegen wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Baugröße 00 sind für Nennströme bis max. 160 A, o Baugröße 2 sind für Nennströme bis max. 400 A, o Baugröße 3 sind als Abzweigleisten für Verteilertafeln von Trafostationen für Nennströme bis max. 630 A <p>Baugröße 3 sind als Abzweigleisten für Verteilertafeln von Trafostationen für Nennströme bis max. 910 A</p> <p>Die Doppel-NHS3/3 2x630A, Größe 3 dienen zur Parallelschaltung von Kabeln des Typs NAY2Y-J 4x185 mm² SM und NAY2Y-J 4x240 mm² SM</p> <p>Die Phasenfolge von oben nach unten ist L1, L2, L3.</p> <p>5.1.1. Abmessungen und Aufbau</p> <p>Die 3-poligen NH-Sicherungsleisten und NH-Sicherungsleisten sind entsprechend folgender Beschreibung mit nach unten geführten Leiteranschlüssen aufzubauen. Sammelschienenabstand:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 mm und 185 mm bei Größe 00 • 185 mm bei Größe 2 und 3

Размери в mm	NHL 00	NHL 00/185, NHS 00/185	NHL 2, NHS 2, NHS 3
h	100	185	185
b	50	50	100
a	макс. 385	макс. 680	макс. 680
A	M8	M8	M12
K	10-50	10-50	95-185

A: Присъединителни клеми за свързване към събирателна шина (L1 + L3 –удължен отвор)
 K: Присъединяване с клеми: V-съединителна арматура

Abmessungen in mm	NHL 00	NHL 00/185, NHS 00/185	NHL 2, NHS 2, NHS 3
h	100	185	185
b	50	50	100
a	max. 385	max. 680	max. 680
A	M8	M8	M12
K	10-50	10-50	95-185

A: Anschlußfahne für Sammelschienenanschluss (L1 + L3 als Langloch)
 K: Klemmenanschluss V-Anschlußstechnik

Присъединяването към събирателните шини се извършва чрез присъединителни клеми с елипсовиден отвор.

Присъединителните клеми се изпълняват с V-съединителната арматура съгласно Техническата спецификация за V-съединителна арматура , EP ЮГ ЕАД – ТС 12.

Максималната ширина на NH-триполюсните вертикални основи да се предвижда така, че при монтажа да може да се спази минимално разстояние между модулите:

- при размер 2 и 3 - 100 mm
- размер 00 - 50 mm

5.1.2. Оборудване

По време на експлоатация NH- триполюсните вертикални основи трябва да могат да се монтират и демонтират от предната страна на събирателната шина. При това трябва да е възможен монтаж с изолирани инструменти.

Der Sammelschienenanschluss erfolgt durch Anschlußfahne mit Langloch

Die Anschlußfahnen sind mit Klemmenanschlüsse in V-Anschlußstechnik gemäß der Technischen Spezifikation für V-Anschlußstechnik, EP YUG EAD – TS 12, auszuführen.

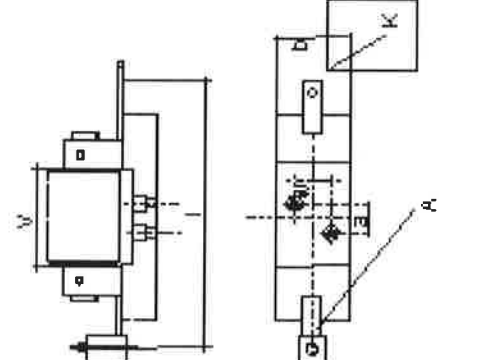
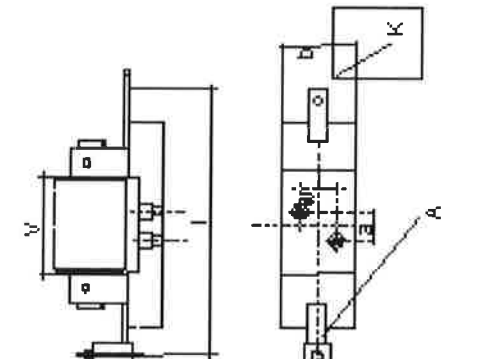
Die maximale Breite der 3-poligen NH-Sicherungsleisten sind so zu bemessen, dass bei der Montage ein Modulabstand - unter Einhaltung des Mindestphasenabstandes (Leiste zu Leiste) - bei

- Baugröße 2 und 3 von 100 mm, und
- Baugröße 00 von 50 mm eingehalten werden kann

5.1.2. Ausrüstung

Die NH-Sicherungsleisten müssen von vorn während des Betriebes auf der Sammelschiene montierbar und demontierbar sein. Dabei muß die Montage mit Isolierwerkzeugen möglich sein.

<p>Между фазите се поставят изолационни разделителни прегради, които същевременно да служат и като разграничители на токовите вериги/изводите.</p> <p>В мястото на присъединяване трябва да се предвидят изолационни разделителни прегради между присъединителните планки и като преграда към съседната планка.</p> <p>5.2. NH- разединители с предпазители (триполюсно изключване)</p> <p>NH-основите за предпазители за вертикален разединител съгласно EN 60947 трябва да могат да прекъсват едновременно и в 3-те полуса и да са оборудвани за NH-предпазители с контактни ножове съгласно IEC 60269 – 2 - 1.</p> <p>5.2.1 NHS - вертикален разединител с предпазители</p> <p>Използват се само NH-основи за предпазители от размер 00, 2 и 3. Последователността на фазите отгоре надолу е L1, L2, L3.</p> <p>По отношение на размерите, конструкцията и оборудването вжат аналогично изискванията съгл. 5.1.1 и 5.1.2.</p> <p>5.2.2 SLT - хоризонтален разединител с предпазители</p> <p>Използват само NH-основи за предпазители за хоризонтален разединител от размер 00</p> <p>По отношение на размерите, конструкцията:</p> <ul style="list-style-type: none"> - присъединяването трябва да бъде преден монтаж чрез стандартни клеми с болтове, гайки M8 и диск против саморазвиване или чрез връзки за голи кабели 1,5--50мм². <p>5.3. NHU-обикновени основи за предпазители</p> <p>Обикновените основи за предпазители се монтират една до друга съгласно стандартите на EP YUG EAD и трябва да са оборудвани за NH- предпазители с контактни ножове съгласно IEC 60269-2-1. Използват се NH- обикновени основи за предпазители с размери 00 и 2.</p>	<p>Зwischen den Phasen sind Isolier- Trennstege, die gleichzeitig als Stromkreisbezeichnungsschilder dienen können, anzubringen.</p> <p>Im Anschlußbereich sind Isolier- Trennstege zwischen den Anschlußfahnen und als Schottung zur Nachbarleiste vorzusehen.</p> <p>5.2. NH-Sicherungs-Lastschaltleisten (3-pollige Ausschaltung)</p> <p>NH-Sicherungs-Lastschaltleisten gemäß EN 60947 müssen gleichzeitig 3 polig schaltbar und zur Aufnahme von NH-Sicherungseinätzen mit Kontaktmessern nach IEC 60269-2-1 ausgerüstet sein.</p> <p>5.2.1. NHS- vertikalen Sicherungs-Lastschaltleisten</p> <p>Es werden nur NH-Sicherungs-Lastschaltleisten der Baugröße 00, 2 und 3 eingesetzt. Die Phasenfolge von oben nach unten ist L1, L2, L3.</p> <p>Bezüglich Abmessungen, Aufbau und Ausrüstung gelten die Bestimmungen gemäß 5.1.1 und 5.1.2 analog</p> <p>5.2.2. SLT - horizontale Sicherungs-Lastschaltleisten</p> <p>Es werden nur NH-Sicherungsleisten für waagrecht Lastschaltleisten der Größe 00.</p> <p>Betreff der Größen, der Konstruktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Anschluß sollte Vormontage durch Standardklammern mit Bolzen, Mutter M8 und Scheibe gegen Selbstaufschrauben oder durch Anschlüsse für blanke Kabeln 1,5--50mm². <p>5.3. NH-Sicherungsunterteile</p> <p>NH-Sicherungsunterteile werden nach EP YUG EAD -Standard nebeneinander montiert und müssen zur Aufnahme von NH-Sicherungseinätzen mit Kontaktmessern nach IEC 60269-2-1 ausgerüstet sein. Es werden NH-Sicherungsunterteile der Größe 00 und Größe 2 eingebaut.</p>
---	--

<p>Обикновените основи за предпазители от размер 2 се използват за номинални токове до макс. 400 А, обикновените основи за предпазители от размер 00 - за номинални токове до макс. 160 А</p> <p>5.3.1. Размери и устройство</p> <p>Обикновените основи за предпазители се произвеждат съгласно следната схема.</p>	<p>NH-Сicherungunterteile der Baugröße 2 sind für Nennströme bis max. 400 A, NH-Сicherungunterteile der Baugröße 00 für Nennströme bis max. 160 A auszulegen.</p> <p>5.3.1. Abmessungen und Aufbau</p> <p>NH-Сicherungunterteile sind entsprechend nachfolgender Skizze aufzubauen.</p>																																																
 <table border="1" data-bbox="526 1142 766 1523"> <thead> <tr> <th>Размери в mm</th> <th>NHU, 00</th> <th>NHU 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>l</td> <td>около 100</td> <td>около 200</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>38</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>25</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>w</td> <td>0</td> <td>30 ± 0.7</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="798 1142 909 1523"> <tbody> <tr> <td>K</td> <td>M8</td> <td>M10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>10-50</td> <td>95-185</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>56,5 ± 1,5</td> <td>80 ± 3</td> </tr> </tbody> </table> <p>A: Присъединителна клема за кабел (V-образна за V-планка) K: Планка за присъединяване към шина (M8/M10)</p>	Размери в mm	NHU, 00	NHU 2	l	около 100	около 200	b	38	68	a	25	25	w	0	30 ± 0.7	K	M8	M10	A	10-50	95-185	V	56,5 ± 1,5	80 ± 3	 <table border="1" data-bbox="526 246 766 627"> <thead> <tr> <th>Abmessungen in mm</th> <th>NHU, 00</th> <th>NHU 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>l</td> <td>ca. 100</td> <td>ca. 200</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>38</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>25</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>w</td> <td>0</td> <td>30 ± 0.7</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="798 246 909 627"> <tbody> <tr> <td>K</td> <td>M8</td> <td>M10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>10-50</td> <td>95-185</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>56,5 ± 1,5</td> <td>80 ± 3</td> </tr> </tbody> </table> <p>A: Anschlussklemme für Kabelanschluß (V-Prägung für V-Lasche) K: Anschlussslasche für Schiene (M8/M10)</p>	Abmessungen in mm	NHU, 00	NHU 2	l	ca. 100	ca. 200	b	38	68	a	25	25	w	0	30 ± 0.7	K	M8	M10	A	10-50	95-185	V	56,5 ± 1,5	80 ± 3
Размери в mm	NHU, 00	NHU 2																																															
l	около 100	около 200																																															
b	38	68																																															
a	25	25																																															
w	0	30 ± 0.7																																															
K	M8	M10																																															
A	10-50	95-185																																															
V	56,5 ± 1,5	80 ± 3																																															
Abmessungen in mm	NHU, 00	NHU 2																																															
l	ca. 100	ca. 200																																															
b	38	68																																															
a	25	25																																															
w	0	30 ± 0.7																																															
K	M8	M10																																															
A	10-50	95-185																																															
V	56,5 ± 1,5	80 ± 3																																															
<p>Присъединителни клеми се изпълняват с :</p> <ul style="list-style-type: none"> • V-съединителна арматура с възможност за свързване само на един кабел) • Резбови отвор със запресована гайка 	<p>Die Anschlußfahnen sind mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klemmenanschlüsse in V-Anschlußtechnik (bei Anschlußmöglichkeit von nur einem Kabel) • Gewindeloch mit Einpreßmutter 																																																

<p>изпълнен съгласно Техническата спецификация за V-съединителна арматура, EP ЮГ ЕАД – ТС 12.</p> <p>Максималната ширина на NH-обикновените основи за предпазители да се оразмери така, че при монтажа да може да се спази разстояние между модулите от:</p> <ul style="list-style-type: none"> 68 мм при размер 2 и 38 мм при размер 00 <p>при запазване на минималното разстояние между фазите.</p> <p>5.3.2. Оборудване</p> <p>Между фазите се поставят изолационни разделителни прегради.</p> <p>5.4. Материали</p> <p>NH- триполюсните вертикални основи и разединители с предпазители и цокъл на NH- обикновените основи за предпазители се произвеждат от усилен със стъклопластика полиестер, който удовлетворява минималните изисквания на EN 14598, или от материали с поне равностойни електрически, механични и термични свойства.</p> <p>Всички части от изкуствени материали трябва да са без примеси на халогени и тежки метали, да са трудно запалими, самогасящи се и с устойчива форма. Не могат да се употребяват материали, които са класифицирани като опасни, и PVC.</p> <p>Притискащите пружини на контактите се произвеждат от неръждаем материал.</p> <p>5.5. Антикорозионна защита</p> <p>Всички тоководещи контактни повърхности трябва да са защитени срещу корозия чрез подходящо галванично покритие (калайдисване или посребряване). Дебелината на слоя – ако не са посочени други указания – е най-малко 5 µm (DIN 50965).</p>	<p>gemäß der Technischen Spezifikation für V-Anschlußtechnik, EP YUG EAD – TS 12, auszuführen.</p> <p>Die maximale Breite der NH-Sicherungsunterteile sind so zu bemessen, daß bei der Montage ein Modulabstand – unter Einhaltung des Mindestphasenabstandes – bei</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Baugröße 2 von 68 mm, und ◦ Baugröße 00 von 38 mm <p>eingehalten werden kann.</p> <p>5.3.2. Ausrüstung</p> <p>Zwischen den Phasen sind Isolier-Trennsteg anzubringen.</p> <p>5.4. Materialien</p> <p>Die 3-poligen NH-Sicherungsleisten und Lastschaltleisten und Sockel der NH-Sicherungsunterteile sind aus glasfaserverstärktem Polyester, das mindestens die Eigenschaften nach EN 14598 erfüllt, oder Materialien mit mindestens gleichwertigen elektrischen, mechanischen und thermischen Eigenschaften herzustellen.</p> <p>Sämtliche Kunststoffteile müssen hinreichend halogen- und schwermetallfrei, schwer entflammbar, selbstverlöschend und formbeständig sein. Materialien, die als Gefahrsstoff klassifiziert sind, und PVC dürfen nicht verwendet werden.</p> <p>Kontaktfedern sind grundsätzlich aus rostfreien Material auszuführen.</p> <p>5.5. Korrosionsschutz</p> <p>Alle stromführenden Kontaktflächen sind gegen Korrosion durch einen geeigneten galvanischen Überzug zu schützen (versilbern, verzinnen). Die Schichtdicke beträgt – soweit nichts anderes angegeben – mindestens 5 µm (DIN 50965).</p>
--	--

<p>5.6. Свързвания</p> <p>Свързването става чрез V-съединителна арматура за директно свързване съгласно техническата спецификация за V-съединителна арматура (EP ЮГ ЕАД – ТС 12/).</p> <p>При NH-разединители с предпазители от размер 3 за специална употреба, като например за главни превключватели на трансформатори, за двойни разединители с предпазители или за двойни кабелни разклонители, съгласувано с EVN може да има и отклонение от V-съединителната арматура.</p> <p>Обозначаването на клемите на NH - триполюсните вертикални основи за предпазители трябва да е трайно, като L1 трябва да се намира отляво (при присъединителните планки над клемата).</p> <p>6. Надписи</p> <p>Върху NH- триполюсните вертикални основи и обикновените основи за предпазители се поставят надписи съгласно EN 60269, респективно за NH вертикален разединител с предпазители съгласно EN 60947.</p> <p>7. Изпитания и доказателства</p> <p>7.1. Общи положения</p> <p>Всички кандидати, допуснати до етап „Представяне на оферта“, в Техническото си предложение, трябва да декларират съответствието на предлаганите от тях продукти, с конкретните изисквания на Възложителя, посочени в настоящата техническа спецификация. На основание чл. 104, ал. 5 от ЗОП и чл. 54, ал. 13 от ПЗЗОП, 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.</p> <p>Задължително е обозначение за съответствие "CE" с европейските норми. Задължителните изпитания, проведени от производителя в рамките на осигуряването на качеството – особено произхода на суровините и процеса на производство – се документират и се представят при поискване.</p>	<p>5.6. Анchluss</p> <p>Der Anschluß erfolgt in V-Direktanschlusstechnik gemäß Technischer Spezifikation für V-Anschlußtechnik (EP YUG EAD – TS 12/).</p> <p>Bei NH-Sicherungslastschaltleisten der Baugröße 3 für Sonderanwendungen wie z. B. als Trafohaupthschalter, als Doppel-NH-Sicherungslastschaltleiste oder für Doppelkabelabzweige kann in Abstimmung mit EVN auch von der V-Anschlusstechnik abgewichen werden.</p> <p>Die Kennzeichnung der Anschlüsse bei den 3-poligen NH-Sicherungsleisten sind dauerhaft vorzunehmen, wobei L1 links liegen muß (bei Anschlußfahnen oberhalb der Klemme).</p> <p>6. Aufschriften</p> <p>Aufschriften auf NH-Sicherungsleisten und -unterteile sind nach EN 60269 bzw. für NH-Sicherungslastschaltleisten nach EN 60947 anzubringen.</p> <p>7. Prüfungen und Nachweise</p> <p>7.1. Allgemeines</p> <p>Alle Bewerber, zugelassen zur Etappe „Vorlegen eines Angebots“ müssen in ihrem technischen Angebot die Übereinstimmung der von ihnen angebotenen Produkte mit den Anforderungen des Auftraggebers, angeben in der vorliegenden Technischen Spezifikation deklarieren. Laut Art. 104, Abs. 5 des GOA und Art. 54, Abs. 13 der Regelung zur Anwendung des GOA hat der Auftraggeber das Recht, eine Prüfung nach den von Teilnehmern erklärten Daten, einschließlich mittels Anfordern von Informationen von anderen Organen und Personen durchzuführen. Der Auftraggeber kann von Teilnehmern anfordern, dass diese Erläuterungen und zusätzliche Beweise für Daten, angegeben im Angebot bereitstellen.</p> <p>Die "CE"-Konformitätskennzeichnung ist obligatorisch. Die obligatorischen, vom Hersteller durchzuführenden Prüfungen im Rahmen der Qualitätssicherung – insbesondere beim Warenumsprung und Fertigungsablauf – sind zu dokumentieren und auf Verlangen vorzulegen.</p>
---	---

<p>EP ЮГ ЕАД си заглава правото да направи проверка в посочена от него акредитирана лаборатория за съзванието на тази техническа спецификация. Приемането на произведените за EP ЮГ ЕАД NH- триполюсни вертикални основи и обикновени основи за предпазители зависи от резултата на тази проверка.</p> <p>В рамките на качествения контрол на EP ЮГ ЕАД трябва да се предоставят от доставчика безплатно за определен период от време пробни образци от NH-основи за предпазители или обикновени NH-основи (макс. 3 броя за период от макс. 3 години).</p> <p>Съответните изпитания могат да се проведат под формата на приемни изпитания в завода-производител или от независима акредитирана лаборатория или институт по заявка на EVN. Разходите за това изпитание се поемат от EVN EP EAD, ако резултатите са положителни за доставчиците. При отрицателен резултат разходите се поемат от доставчика. Отрицателният резултат се документира в протокол от изпитанието на изпитвателната лаборатория и води до прекратяване на договора.</p>	<p>EP YUG EAD беалт: снх дас Рехт vor, in einem von ihm bekannten Prüfinstitut die Einhaltung dieser Technischen Spezifikation überprüfen zu lassen. Die Annahme der für EP YUG EAD gefertigten NH-Sicherungsleisten und -unterteile ist vom Ergebnis dieser Prüfungen abhängig.</p> <p>Im Rahmen von Qualitätskontrollen sind EP YUG EAD in angemessenen Zeiträumen Prüfmuster von NH-Sicherungsleisten oder NH-Unterteilen (max. 3 Stück in einem Zeitraum von max. 3 Jahren bzw. im Anlaßfall) kostenfrei zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Die entsprechenden Prüfungen können in der Form von Abnahmeprüfungen im Herstellerwerk durchgeführt werden oder von einem unabhängigen akkreditierten Labor oder Institut nach Auftrag von EVN. Die Kosten dieser Prüfung trägt EP Yug EAD, sofern die Ergebnisse für den Lieferanten positiv ausfallen. Bei negativem Ergebnis werden die Kosten für die Prüfungen vom Lieferanten übernommen. Das negative Ergebnis ist im Prüfprotokoll des Prüflabors zu belegen und führt zur Vertragskündigung.</p>
<p>7.2. Доказателства за извършено изпитание на NH – разединители с предпазители от размер 3</p> <p>За да се гарантира правилното функциониране на вертикалните основи за предвидената от EP ЮГ ЕАД област на приложение, за NH-разединители с предпазители от размер 3 трябва да се извърши допълнително към проверката за типа и изпитание при повишени температури на околната среда. Всички пробни образци и свободни разединители трябва да са еднакви. Кой от подготвените разединители ще бъде избран за пробен и кой за свободен решава лабораторията.</p> <p>7.2.1. План на изпитанието:</p> <p>Всяко от изпитанията трябва да се извърши при повишена температура на околната среда.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Протичане на изпитанието: 60°C • 2. Протичане на изпитанието: 70°C • По правило продължителността на всяко изпитание е определена на 8 часа. Ако за това време не настъпи постоянно устойчиво състояние (времето в което трябва да се констатира неизменно еднаква характеристика на 	<p>7.2.1. Prüfprogramm:</p> <p>Es ist je eine Prüfung unter erhöhten Umgebungstemperaturen durchzuführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Prüfdurchgang: 60°C • 2. Prüfdurchgang: 70°C • Die Regel-Prüfdauer wird je Prüfung mit 8 Stunden festgelegt. Tritt die Beharrung (Zeitpunkt ab dem ein gleichbleibender Temperaturverlauf festzustellen ist) innerhalb dieser Zeit nicht ein, ist die Prüfung bis zum Erreichen der Beharrung fortzusetzen. <p>7.2. Prüfungsnachweise für NH-Sicherungslastschaltleisten der Größe 3</p> <p>Um eine ordnungsgemäße Funktion der Sicherungsleisten für den bei EP YUG EAD vorgesehenen Einsatzbereich sicherzustellen, ist für NH-Lastschaltleisten der Baugröße 3 zusätzlich zur Typprüfung (Pkt. 7.1) eine positiv bestandene Prüfung unter erhöhten Umgebungstemperaturen nachzuweisen. Alle Prüfleisten und Opferleisten müssen gleich sein. Welche von den bereitgestellten Lastschaltleisten als Prüfleiste und Opferleiste gewählt wird, entscheidet das Prüfinstitut.</p>

температурата) изпитанието трябва да се продължи до достигането му. Продължителността на изпитанието съответно е по-голяма. Ако това състояние настъпи в рамките на това време, изпитанието трябва да се продължи до завършване на изискваната продължителност на изпитанието, която по правило е 8 часа.

Токово натовоаване за NH- разединители с предпазители, размер 3

1. Като главен прекъсвач на трансформатор – двойна основа – за мощност на трансформатора от 630 kVA - продължителен изпитателен ток 910A
2. Като разединители за изводите номинален ток 910A - продължителен изпитателен ток 630A
3. Като разединители за изводите номинален 630 A - продължителен изпитателен ток 400A

Всеки от образците 1 и 2 трябва да бъде изпитван с продължителен изпитателен ток най-малко 80 % от времето за изпитване. (пример: продължителност на изпитанието 8 ч. → най-малко 6 часа и 24 мин. продължителен изпитателен ток; продължителност на изпитанието 10 часа. → най-малко 8 часа продължителен изпитателен ток на пробния образец).

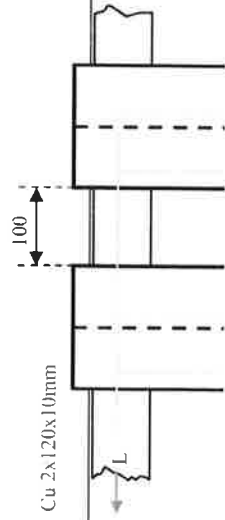
7.2.2. Изпитателни съоръжения:

Изпитателните съоръжения (изпитателна камера, събирателна шина, разединители) трябва да се изградят механично стабилни и пространствено така да се подредят, че да могат изпитанието и отчитането на резултатите да се проведат без особени затруднения. Монтажната височината на образците трябва да е в съответствие с областта на употреба (фаза L1, около 1,50 м над нивото)

7.2.2.1. Стандартна структура на изпитанието

Схематично изображение:

Структура на изпитанието към т. 1



Die **Prüfdauer** ist dann entsprechend länger. Tritt die **Benennung** innerhalb dieser Zeit ein, ist die Prüfung bis zum Erreichen der Regel-Prüfdauer von 8 Std. fortzusetzen.

Strombelastung für NH-Sicherungslastschaltleisten, Baugröße 3

1. Als Trafohaupthschalter- Doppelleiste - für eine Trafoleistung von 630 kVA - Dauerprüfstrom 910A
2. Als Abzweig-Lastschaltleiste Nennstrom 910A - Dauerprüfstrom 630A
3. Als Abzweig-Lastschaltleiste Nennstrom 630 A - Dauerprüfstrom 400A

Die Prüflinge 1 und 2 müssen jeder zu mindestens 80% der Prüfdauer mit dem Dauerprüfstrom geprüft sein (Beispiel: Prüfdauer 8 Std. → mindestens 6 Std., 24 min Dauerprüfstrom, Prüfdauer 10 Std. → mindestens 8 Std., Dauerprüfstrom auf Prüflisten).

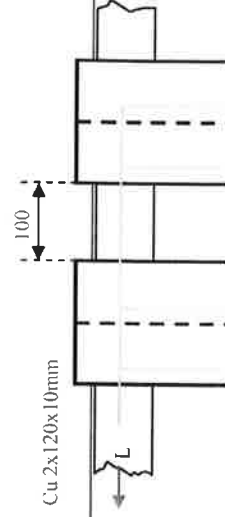
7.2.2 Prüfaufbauten:

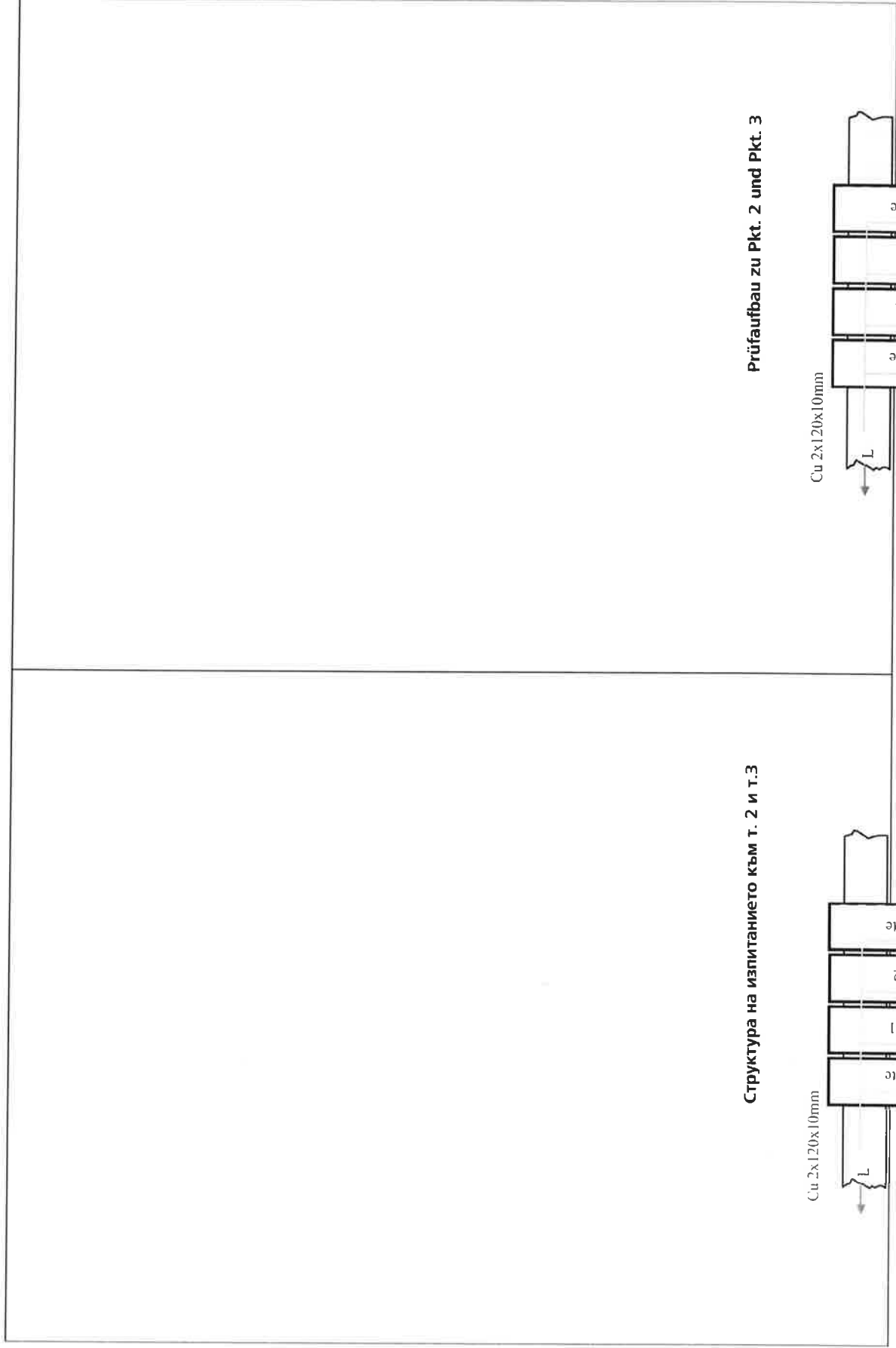
Die Prüfaufbauten (Prüfkammer, Sammelschienen, Schaltleisten) sind mechanisch stabil aufzubauen und räumlich so anzuordnen, dass die Prüfung (Schalten der Lastschaltleisten) und die Ablesung der Prüfwerte ohne wesentliche Behinderung durchgeführt werden kann. Die Einbauhöhe der Prüflinge hat dem Anwendungsbereich entsprechend zu erfolgen (Phase L1, ca. 1,50 m über Niveau)

7.2.2.1. Standard-Prüfaufbau

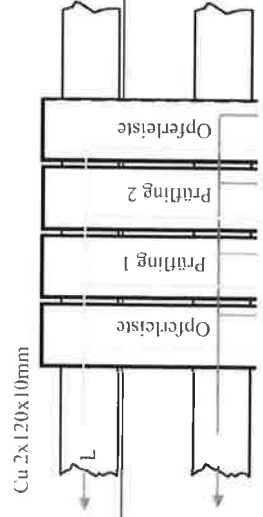
Schematische Darstellung:

Prüfaufbau zu Pkt. 1

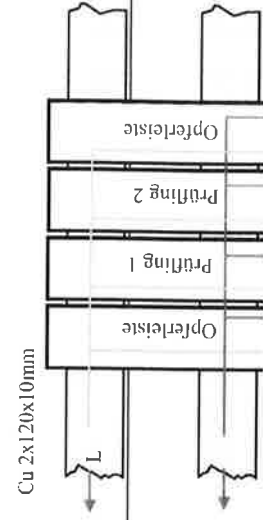




Структура на изпитанието към т. 2 и т.3



Prüfaufbau zu Pkt. 2 und Pkt. 3



<p>Към Т. 1: Подреждат се на монтаж корпус 2 броя NH-двойни разединители с предпазители, размер 3, един до друг, на разстояние от 100 мм. Ръчката на преклювачателя трябва да се свърже механично. Отделните фази трябва да са свързани помежду си с шини (L1 – L1, L2 – L2, L3 – L3)</p> <p>Към Т. 2 и 3: Подреждат се на монтаж корпус 4 броя NH-разединители с предпазители, размер 3, един до друг, на минимално разстояние (шина до шина) от 100 мм, така че да се получи реално копие на разпределително табло с ниско напрежение в трафопост.</p> <p>Изводите на отделните фази трябва да имат една и съща дължина. Като ориентируваща дължина се дават 2 - 2,5 м. Сечението трябва да съответства на изпитателния ток</p> <p>Към П. 1: продължителен изпитателен ток 910А 4xYm 150 за фаза Към П. 2: продължителен изпитателен ток 630А 2xYm 185 за фаза</p>	<p>Зу Пкт. 1: Es sind 2 Stück NH-Sicherungsdoppelschaltleisten, Baugröße 3, nebeneinander, in einem Abstand von 100 mm auf einem Gerüst anzuordnen. Die Schalthebel müssen mechanisch gekoppelt sein. Die Einzelphasen müssen über eine Verschönerung miteinander verbunden sein (L1 – L1, L2 – L2, L3 – L3)</p> <p>Зу Пкт. 2 und 3: Es sind 4 Stück NH-Sicherungslastschaltleisten Baugröße 3 mit dem Mindestphasenabstand (Leiste zu Leiste) von 100 mm nebeneinander auf einem Gerüst anzuordnen, sodass eine realistische Nachbildung einer Niederspannungsverteiltafel einer Trafostation gegeben ist.</p> <p>Die Abgänge aller Einzelphasen müssen genau die gleiche Länge besitzen. Als Richtlänge werden 2 - 2,5 m angegeben. Der Querschnitt ist dem Prüfstrom zu entsprechen.</p> <p>Zu Pkt. 1: Dauerprüfstrom 910A 4xYm 150 pro Phase Zu Pkt. 2: Dauerprüfstrom 630A 2xYm 185 pro Phase</p>
---	---

Към т. 3: продължителен изпитателен ток 400А 2xYm 150 за фаза

Всички изводи трябва да са свързани накъсо в обща събирателна шина. PEN шината трябва да е с еднакво сечение като фазовата събирателна шина.

Предпазители

Към т. 1: NH3, 630A, 400V (или 500V), gL/gG

Към т. 2: NH3, 630kVA (910A), 400V (или 500V), gTr

Към т. 3: NH3, 630A, 400V (или 500V), gL/gG

Събирателните шини трябва да се положат както следва

Към т. 1: продължителен изпитателен ток 2 x 910 А → номинален ток 1.820 А → за фаза шина CU 2 x 120 x 10

Към т. 2: продължителен изпитателен ток 4 x 630 А → номинален ток 2.520 А → за фаза шина CU 2 x 120 x 10

Към т. 3: продължителен изпитателен ток 4 x 400 А → номинален ток 1.600 А → за фаза шина CU 2 x 120 x 10

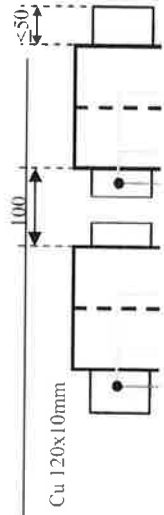
Изпитанието на разединителите (разпределително табло) да се осъществи в изпитателна клетка (макс. L x B x H: 2,5m x 2,5m), в която изпитателната температура може да се достигне и контролира.

Изпитателната камера се загрева в зависимост от изпитанието до 60°C или 70° C преди започването на изпитателния цикъл. По време на целия цикъл температурата не бива да спада. Ако температурата в камерата се повиши по време на цикъла поради загуба на мощност на работните средства, то изпитанието поодължава при тази температура (да не се охлажда изпитателната камера).

7.2.2.2. Альтернативна структура на изпитанието:

Схематично изображение:

Структура на изпитанието към т. 1



Зу Pkt. 3: **Дauerprüfstrom 400A** 2xYm 150 pro Phase

Alle Abgänge werden auf einer gemeinsamen Sammelschiene kurzgeschlossen. Die PEN-Schiene ist Querschnittsgleich mit der Phasen-Sammelschiene zu dimensionieren.

Sicherungseinsätze

Zu Pkt. 1: NH3, 630A, 400V (oder 500V), gL/gG

Zu Pkt. 2: NH3, 630kVA (910A), 400V (oder 500V), gTr

Zu Pkt. 3: NH3, 630A, 400V (oder 500V), gL/gG

Die Sammelschienen sind wie folgt auszulegen.

Zu Pkt. 1: Dauerprüfstrom 2 x 910 A → Bemessungsstrom 1.820 A → pro Phase Schiene CU 2 x 120 x 10

Zu Pkt. 2: Dauerprüfstrom 4 x 630 A → Bemessungsstrom 2.520 A → pro Phase Schiene CU 2 x 120 x 10

Zu Pkt. 3: Dauerprüfstrom 4 x 400 A → Bemessungsstrom 1.600 A → pro Phase Schiene CU 2 x 120 x 10

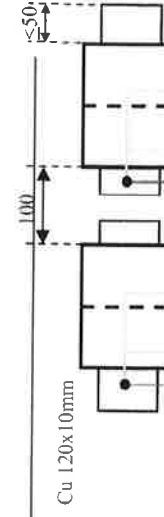
Die Prüfung der Lastschaltleisten (Schalttafel) hat in einer Prüfzelle (max. L x B x H: 2,5m x 2,5m x 2,5m) zu erfolgen, in welcher die Prüftemperatur erzeugt und überprüft werden kann.

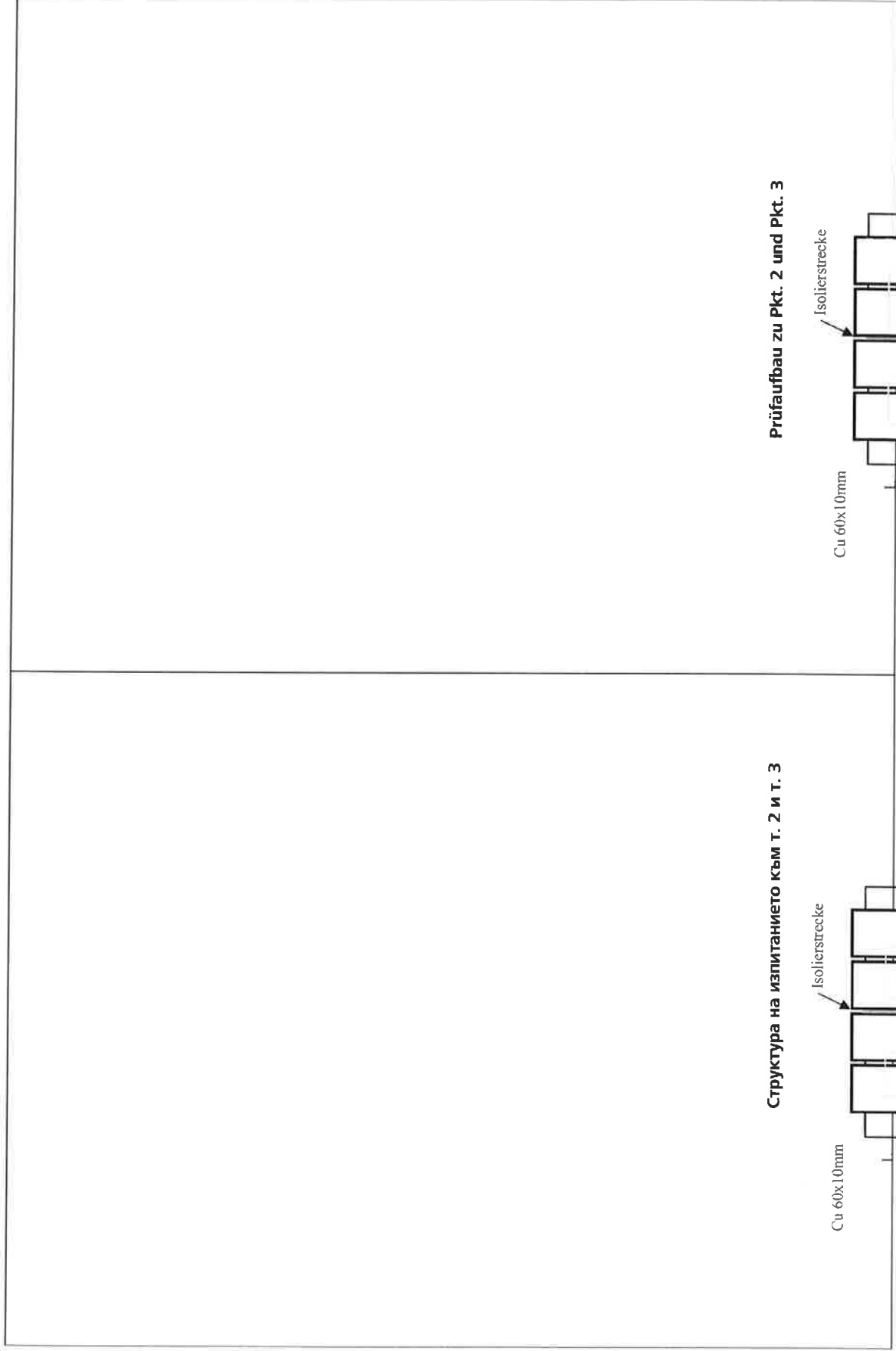
Die Prüfkammer ist je nach Prüfung auf 60°C oder 70°C vor Beginn des Prüfzyklusses zu erwärmen. Die Temperatur darf für die Zeit des Prüfzyklus nicht absinken. Erhöht sich die Temperatur in der Prüfkammer auf Grund der Verlustleistung der Betriebsmittel, so ist bei dieser Temperatur weiterzuprüfen (keine Kühlung der Prüfkammer)

7.2.2.1 Alternativer Prüfaufbau:

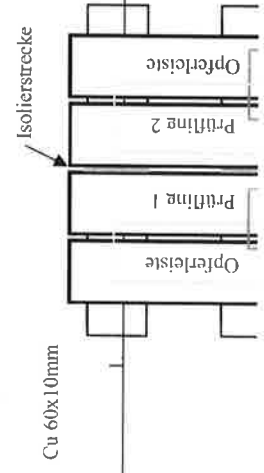
Схематическа Darstellung:

Прüfaufbau zu Pkt. 1

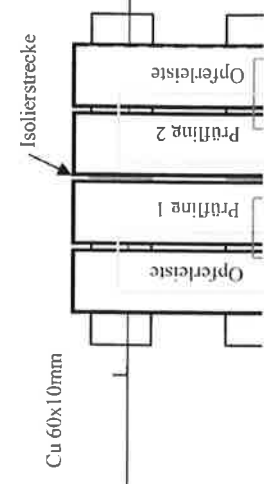




Структура на изпитанието към т. 2 и т. 3



Prüfaufbau zu Pkt. 2 und Pkt. 3



<p><u>Към т. 1:</u> Подреждат се на монтажа корпус 2 броя NH- двойни разединители с предпазители, размер 3, един до друг, на разстояние от 100 мм . Ръчката на превключвателя трябва да се задейства механично. Отделните фази трябва да са свързани помежду си с шини (L1 – L1, L2 – L2, L3 – L3)</p> <p><u>Към т. 2 и 3:</u> Подреждат се на монтажа корпус 4 броя NH-разединители с предпазители, размер 3 един до друг, на минимално разстояние (шина до шина) от 100 мм, така че да се получи реално копие на разпределително табло с ниско напрежение в трафопост.</p> <p>Свързващите кабели на отделните фази трябва да имат ориентировъчна дължина от около 2 м. Сечението да съответства на изпитателния ток.</p> <p>Към т. 1: продължителен изпитателен ток 910A 4xYm 150 за фаза Към т. 2: продължителен изпитателен ток 630A 2xYm 185 за фаза Към т. 3: продължителен изпитателен ток 400A 2xYm 150 за фаза</p>	<p><u>Зу Пкт. 1:</u> Es sind 2 Stück NH-Sicherungsdoppelschaltleisten, Baugröße 3, nebeneinander, in einem Abstand von 100 mm auf einem Gerüst anzuordnen. Die Schalthebel müssen mechanisch gekoppelt sein. Die Einzelphasen müssen über eine Verschiebung miteinander verbunden sein (L1 – L1, L2 – L2, L3 – L3)</p> <p><u>Зу Пкт. 2 и 3:</u> Es sind 4 Stück NH-Sicherungsastschaltleisten Baugröße 3 mit dem Mindestphasenabstand (Leiste zu Leiste) von 100 mm nebeneinander auf einem Gerüst anzuordnen, sodass eine realistische Nachbildung einer Niederspannungsverteiltafel einer Trafostation gegeben ist.</p> <p>Die Verbindungsleitungen der Einzelphasen sollen eine Richtlänge von ca. 2 m aufweisen. Der Querschnitt ist dem Prüfstrom zu entsprechen.</p> <p>Zu Pkt. 1: Dauerprüfstrom 910A 4xYm 150 pro Phase Zu Pkt. 2: Dauerprüfstrom 630A 2xYm 185 pro Phase Zu Pkt. 3: Dauerprüfstrom 400A 2xYm 150 pro Phase</p>
---	---

<p>Токовете вериги на отделните фази се натоварват последователно със съответния изпитателен ток.</p> <p>Предпазители Към Т. 1: NH3, 630A, 400V (oder 500V), gL/gG Към Т. 2: NH3, 630kVA (910A), 400V (oder 500V), gTr Към Т. 3: NH3, 630A, 400V (oder 500V), gL/gG</p> <p>Събирателните шини трябва да се положат както следва Към Т. 1: продължителен изпитателен ток 910 A → номинален ток 910 A → за фаза шина CU 1 x 120 x 10 Към Т. 2: продължителен изпитателен ток 630 A → номинален ток 630 A → за фаза шина CU 1 x 100 x 10 Към Т. 3: продължителен изпитателен ток 400 A → номинален ток 400 → за фаза шина CU 1 x 60 x 10</p> <p>Изпитанието на разединителите (разпределително табло) да се осъществи в изпитателна клетка (вътрешни размери Т x В x Н: 0,8m x 1,0m x 2,1m), в която изпитателната температура може да се достигне и контролира.</p> <p>Изпитателната камера се загрява в зависимост от изпитанието до 60°C или 70°C преди започването на изпитателния цикъл. По време на целия цикъл температурата не бива да спада (точката на измерване на температурата е на височината на събирателната шина L2). Ако температурата в камерата се повиши по време на цикъла поради загуба на мощност на работните средства, то изпитанието продължава при тази температура (да не се охлажда изпитателната камера).</p>	<p>Die Stromkreise der Einzelphasen werden in einer Serienschaltung mit dem jeweiligen Prüfstrom belastet.</p> <p>Sicherungseinsätze Zu Pkt. 1: NH3, 630A, 400V (oder 500V), gL/gG Zu Pkt. 2: NH3, 630kVA (910A), 400V (oder 500V), gTr Zu Pkt. 3: NH3, 630A, 400V (oder 500V), gL/gG</p> <p>Die Sammelschienen sind wie folgt auszulegen. Zu Pkt. 1: Dauerprüfstrom 910 A → Bemessungsstrom 910 A → pro Phase Schiene CU 1 x 120 x 10 Zu Pkt. 2: Dauerprüfstrom 630 A → Bemessungsstrom 630 A → pro Phase Schiene CU 1 x 100 x 10 Zu Pkt. 3: Dauerprüfstrom 400 A → Bemessungsstrom 400 A → pro Phase Schiene CU 1 x 60 x 10</p> <p>Die Prüfung der Lastschaltleisten (Schalttafel) hat in einer geschlossenen Prüfzelle (Innenmaße ca. T x B x H: 0,8m x 1,0m x 2,1m) zu erfolgen, in welcher die Prüftemperatur erzeugt und überprüft werden kann.</p> <p>Die Prüfkammer ist je nach Prüfung auf 60°C oder 70°C vor Beginn des Prüfzyklusses zu erwärmen. Die Temperatur darf für die Zeit des Prüfzyklus nicht absinken (Temperaturmesspunkt etwa in Höhe der Sammelschiene L2). Erhöht sich die Temperatur in der Prüfkammer auf Grund der Verlustleistung der Betriebsmittel, so ist bei dieser Temperatur weiterzuprüfen (keine Kühlung der Prüfkammer).</p>
<p>7.2.3. Критерии за оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> • Като образец се използват и се оценяват: <ul style="list-style-type: none"> ◦ към Т. 1 2 бр. NH-двойни разединители с предпазители ◦ към Т. 2 и 3: средните 2 NH-разединители с предпазители (крайните разединители са „свободни разединители“ и не изпитанието) 	<p>7.2.3 Beurteilungskriterien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als Prüfling sind heranzuziehen und zu bewerten: <ul style="list-style-type: none"> ◦ zu Pkt. 1: 2 Stück NH-Sicherungsoppellastschaltleisten ◦ zu Pkt. 2 und 3: Die mittleren 2 NH-Sicherungslastschaltleisten (Die Randleisten sind „Opferleisten“ und werden nicht für die

<p>се оценяват при изпитанието)</p> <ul style="list-style-type: none"> В доклада от изпитанието да се включат: <ul style="list-style-type: none"> захранващи токове изходящ ток във всички фази на образците през цялото време на изпитанието. Измерването може да става постоянно или периодично в интервал от 30 мин., с токоизмервателни клещи. евентуално настъпили промени на тока или отпадане на напрежението след завършване на всяка проверка на температурите <ul style="list-style-type: none"> изходяща клемма L1, L2 и L3 събирателни шини контакт L1 (най-висока фаза) ръкохватка <p><u>Изпитанието се смята за издържано, ако за двата образца както при 60° C, така и при 70° C, са изпълнени следните критерии:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Изцяло е изпълнен изпитателния план съгласно Т. 7.2.1 По частите на образците не бива да се появяват повреди, които могат да повлияят отрицателно на по-нататъшното им използване. Изпитателният образец трябва нормално да може да изключи 1 до 3 минути след завършване на изпитанието (3 изключвания и включвания). Не бива да се получава деформация на частите от изкуствени материали. <p>8. Опаковка, доставка и отстраняване на отпадъчните материали</p> <p>Опаковката трябва да отговаря на изискванията на НАРЕДБА за опаковките и отпадъците от опаковки приета с ПМС № 271 от 30.10.2012 г., обн., ДВ, бр. 85 от 6.11.2012 г., в сила от 6.11.2012 г., изм. и доп., бр. 76 от 30.08.2013 г., в сила от 30.08.2013 г.</p> <p>С доставката на NH- триполюсни вертикални основи и обикновени основи за предпазители, производителят се задължава, след изтичането на срока на тяхното използване да ги приеме обратно с цел унищожаване или преработка.</p>	<p>Проф. бевъртед)</p> <ul style="list-style-type: none"> Im Prüfbericht anzuführen sind: <ul style="list-style-type: none"> Einspeiseströme Abgangsströme in allen Phasen der Prüflinge über die gesamte Prüfdauer. Die Messung kann durch Permanentmessung oder periodische Messung mit Stromzangen im Abstand von 30 min erfolgen. Eventuell auftretende Stromänderungen oder Ausfälle in den Phasen <ul style="list-style-type: none"> nach Beendigung jeder Prüfung die Temperaturen Abgangsklemme L1, L2 und L3 Sammelschienen Kontakttulpe L1 (oberste Phase) Bedienteil <p><u>Die Prüfung gilt als bestanden wenn an beiden Prüflingen nachfolgende Kriterien, sowohl bei 60°C als auch bei 70°C, erfüllt sind:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Das Prüfprogramm gemäß Pkt. 7.2.1 muß zur Gänze erfüllt sein Es dürfen keine Schäden an Teilen der Prüflinge auftreten, die den weiteren Gebrauch beeinträchtigen können. Der Prüfling muss innerhalb von 1 - 3 min nach Beendigung der Prüfung normal schaltbar sein (3 x AUS / EIN). Es darf keinerlei Verformung an den Kunststoffteilen geben. <p>8. Verpackung, Lieferung und Entsorgung</p> <p>Die Verpackung muss den Anforderungen der VERORDNUNG über Verpackungen und Verpackungsabfälle entsprechen,</p> <p>Verabschiedet mit Erlass des Ministerrates Nr. 271 vom 30.10.2012, veröffentlicht im Staatsblatt Nr. 85 vom 6.11.2012, in Kraft getreten am 6.11.2012, geändert und ergänzt, Nr. 76 vom 30.08.2013, in Kraft getreten am 30.08.2013</p> <p>Mit der Lieferung von 3-poligen NH-Sicherungsleisten und -unterteile verpflichtet sich der Hersteller diese nach Ablauf ihrer Nutzungsdauer zwecks Entsorgung/Wiederverwertung zurückzunehmen.</p>
---	---

**Електроразпределение ЮГ ЕАД
(ЕР ЮГ ЕАД)**

Техническа спецификация

за

V-съединителна арматура

Техническа спецификация, номер:
ЕР ЮГ ЕАД – ТС 12/03
Издание: 01.06.2017
Техническа област: МР

**Elektrozapredelenie Yug EAD
(EP Yug EAD)**

Technische Spezifikation

für

V-Anschlußtechnik

Technische Spezifikation Nummer:
EP Yug EAD – TS 12/03
Ausgabe: 01.06.2017
Technischer Bereich: МР

1. Съдържание	Страница	1. Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Съдържание	2	1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Област на приложение	2	2. Anwendungsbereich	2
3. Начало на срока на валидност	3	3. Geltungsbereich	3
4. Валидни разпоредби, норми, предписания	3	4. Geltende Normen, Richtlinien, Vorschriften	3
5. Устройство	4	5. Aufbau	4
6. Надписи	5	6. Aufschriften	5
7. Изпитвания и доказателства	5	7. Prüfungen und Nachweise	5
8. Опаковка, доставка, обработка на отпадъците	6	8. Verpackung, Lieferung, Entsorgung	6
9. Приложения	6	9. Beilagen	6
2. Област на приложение		2. Anwendungsbereich	
<p>Настоящата техническа спецификация важи за V-свързани арматура (V-шланги, V-свързани шини и V-клемми), които се използват в електроустройствата на мрежи НН на EP ЮГ ЕАД.</p> <p>При промени и нередности от всякакъв род трябва да се осигури взаимната заменяемост на съставните елементи, дори и когато те са от различен произход.</p>		<p>Die vorliegende technische Spezifikation gilt für V-Anschlußtechnik (V-Laschen, V-Anschlußschienen und V-Klemmen), welche in den Niederspannungs-Kabelverteilnetzen der EP Yug EAD eingesetzt wird.</p> <p>Bei Änderungen und Störungen jeder Art bleibt die Austauschbarkeit der Bauteile, auch unterschiedlicher Herkunft, sichergestellt.</p>	
<p>Към всички цитирани в настоящата Техническа спецификация Техническо предложение норми или стандарти следва да се да се счита добавено „или еквивалентно/и“ , Съгл. чл 48, ал.2, ЗОП. Еквивалентността на българските норми спрямо нормите EN и IEC трябва да се докаже от кандидата.</p>		<p>Zu allen in dieser Technischen Spezifikation/Technisches Angebot angegebenen Normen oder Standards, sollte "oder äquivalent" als hinzugefügt verstanden werden, gem. Art. 48, Abs. 2. vom GOA. Die Äquivalenz der bulgarischen Normen zu EN- und IEC-Normen ist durch den Anbieter nachzuweisen.</p>	

3. Начало на срока на валидност	3. Geltungsbeginn
<p>Тези техническа спецификация е валидна от 01.06.2017 Тя заменя спецификациите с по-стара дата за същата област на приложение.</p>	<p>Дiese Technische Spezifikation gilt ab 01.06.2017 Eventuelle Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich werden damit ungültig.</p>
<p>4. Валидни разпоредби, норми и предписания</p>	<p>4. Geltende Normen, Richtlinien, Vorschriften</p>
БДС 5063	BDS 5063
<p>Шини медни за електротехнически цели</p> <p>Метални и други неорганични покрития. Електроотложителни покрития от сребро и сплави на среброто за технически цели, Технически изисквания и методи за изпитване (ISO 4521:2008).</p>	<p>Kupferschienen für elektrotechnische Zwecke</p> <p>Metallische Überzüge und andere anorganische Überzüge - Galvanische Silber- und Silberlegierungs-Überzüge für technische Zwecke - Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 4521:2008).</p>
БДС EN 20273	BDS EN 20273:2003
БДС EN ISO 4017	BDS EN ISO 4017:2011
БДС EN ISO 3506-1	BDS EN ISO 3506-1:2010
БДС EN ISO 3506-2	BDS EN ISO 3506-2:2010
БДС EN 61238-1	DIN EN 61238-1
EP ЮГ ЕАД – TS 10/01	EP Yug EAD – TS 10/01
EP ЮГ ЕАД – TS 11/04	EP Yug EAD – TS 11/04

<p>5. Устройство</p> <p>Устройството е съгласно приложените чертежи, както следва:</p> <p>Приложение 1 - клеми и присъединения Приложение 2 - V-клема Приложение 3 - форма на планка Приложение 4 - съединителни планки Приложение 5 - съединителни мостове 50-240mm² Приложение 6 - съединителни мостове 10-95mm² Приложение 7 - присъединителни шини Приложение 8 - съединителни планки за NH основи на предпазители Приложение 9 - Комплект двойни V клеми</p> <p>Към V-клемите трябва да е възможно присъединяване на AL и Cu кабели и проводници за оказание обхват.</p> <p>Според нуждите, тоководещите шини на кабелните разпределителни шкафове се комплектоват с различни V-съединителни планки и V-съединителни мостове, респ. съединителни накрайници/клеми на NH- основи за предпазители, NH-триполюсни вестикални основи за предпазители и вертикален разединител с предпазители, изпълнени с V – арматура.</p> <p>V-клемите се правят според формата на планките. Основните размери, които трябва да се спазват, се съдържат в приложение 2</p> <p>Материалите, които могат да се използват:</p> <p>Корпус на клемата - здрава, устойчива на корозия Al-сплав (AlMgSi) светла. Винт - месинг галванично поцинкован (Месинг (CuZn) галванично поцинкован) или от неръждаема стомана. Притискаща планка - Месинг (CuZn) галванично поцинкован При използването на други материали те трябва да са равностойни или по-висококачествени и се изисква съгласието на техническия отдел.</p> <p>6. Надписи</p> <p>Всички детайли от V -съединителна арматура следва да имат обозначение на произвождателя (обозначение за произхода) чрез релефно изображение или друг</p>	<p>5. Aufbau</p> <p>Der Aufbau erfolgt gemäß den beiliegenden Zeichnungen wie folgt:</p> <p>Beilagen 1 - Klemmen und Anschlüsse Beilagen 2 - V-Klemme Beilagen 3 - Laschenform Beilagen 4 - Anschlußlaschen Beilagen 5 - Anschlußbrücken 50-240mm² Beilagen 6 - Anschlußbrücken 10-95mm² Beilagen 7 - Anschlußschienen Beilagen 8 - Anschlußlaschen f. NH Sicherungsunterteile Beilage 9 - Satz V-Doppelklemmen</p> <p>Es muss möglich sein, Cu und Al-Kabelleiter an den V-Klemmen im angegebenen Bereich anzuschließen.</p> <p>Entsprechend dem jeweiligen Bedarf werden die Stromschienen der Kabelverteilerschranke mit unterschiedlichen V-Anschlußlaschen und V-Anschlußbrücken bestückt bzw. die Anschlußfahnen-klemmen der NH-Sicherungsunterteile, NH-Sicherungseleiste und NH- Sicherungslastschaltleiste mit V-Prägung ausgeführt.</p> <p>V-Klemmen sind entsprechend der Laschenform zu gestalten. Die einzuhaltenden Hauptabmessungen sind in Beilage 2 enthalten.</p> <p>Materialien, die verwendet werden können: Klemmkörper – feste, korrosionsbeständige Al-Legierung (AlMgSi), hell. Schraube – Messing, galvanisch verzinkt (Messing (CuZn) galvanisch verzinkt) oder aus rostfreiem Stahl. Drucklasche – Messing (CuZn) galvanisch verzinkt Bei Verwendung anderer Materialien müssen diese gleichwertig oder von höherer Qualität sein und es ist die Zustimmung der technischen Abteilung erforderlich.</p> <p>6. Aufschriften</p> <p>Sämtliche Einzelteile der V-Anschlußtechnik sind mit einer Herstellerkennzeichnung (Ursprungskennzeichen) durch Prägung oder Gleichwertiges zu versehen, welche auch</p>
--	---

подобен знак, който трябва да се вижда добре и след монтажа.

Върху V-клемите допълнително се обозначава по видим и траен начин максимално допустимото за употреба сечение на кабелите. Задължително е също така отбелязването на съответната допустима сила на затягане. (z.B. 12 Nm, 25 Nm).

7. Изпитания и доказателства

Всички кандидати, допуснати до етап „Представяне на оферта“, в Техническото си предложение, трябва да декларират съответствието на предлаганите от тях продукти, с конкретните изисквания на Възложителя, посочени в настоящата техническа спецификация. На основание чл. 104, ал. 5 от ЗОП и чл. 54, ал. 13 от ПЗООП, Възложителят има право да извърши проверка по заявления 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.

Задължителните изпитания, проведени от производителя в рамките на осигуряването на качеството – особено произхода на суровините и процеса на производство – се документират и се представят при поискване.

EP ЮГ ЕАД си запазва правото, да направи проверка в посочена от него акредитирана лаборатория за спазването на тази техническа спецификация. Приемането на произведената за EP ЮГ ЕАД V- съединителна арматура зависи от резултата от тази проверка.

Съответните изпитания могат да се проведат под формата на приемни изпитания в завода-производител или от независима акредитирана лаборатория или институт по заявка на EVN. Разходите за това изпитание се поемат от EVN EP EAD, ако резултатите са положителни за доставчиците. При отрицателен резултат разходите се поемат от доставчика. Отрицателният резултат се документира в протокол от изпитанието на изпитвателната лаборатория и води до прекратяване на договора.

8. Опаковка, доставка и отстраняване на отпадъчните материали

При спазване на Закона за отпадъците се допуска използването на обвивки или опаковки от изкуствени материали само в необходимите граници. Сгиролорът е

nach der Montage sichtbar sein muß.

Auf V-Klemmen muß zusätzlich der maximal anwendbare Kabelquerschnittbereich ersichtlich und dauerhaft angebracht sein. Empfohlen wird auch die Anbringung des erforderlichen Anzugrehmomentes (z.B. 12 Nm, 25 Nm).

7. Prüfungen und Nachweise

Alle Bewerber, zugelassen zur Etappe „Vorlegen eines Angebots“ müssen in ihrem technischen Angebot die Übereinstimmung der von ihnen angebotenen Produkte mit den Anforderungen des Auftraggebers, angegeben in der vorliegenden Technischen Spezifikation deklarieren. Laut Art. 104, Abs. 5 des GOA und Art. 54, Abs. 13 der Regelung zur Anwendung des GOA hat der Auftraggeber das Recht, eine Prüfung nach den von Teilnehmern erklärten Daten, einschließlich mittels Anfordern von Informationen von anderen Organen und Personen durchzuführen. Der Auftraggeber kann von Teilnehmern anfordern, dass diese Erläuterungen und zusätzliche Beweise für Daten, angegeben im Angebot bereitstellen.

Die vom Hersteller durchzuführenden Prüfungen im Rahmen der Qualitätssicherung – insbesondere Wareneingang und Fertigungsablauf – sind zu dokumentieren und auf Verlangen offenzulegen.

EP Yug EAD behält sich das Recht vor, in einem von ihm benannten Prüfinstitut die Einhaltung dieser Technischen Spezifikation überprüfen zu lassen. Die Annahme der für EP Yug EAD gefertigten V-Anschlußtechnik ist vom Ergebnis dieser Prüfungen abhängig.

Die entsprechenden Prüfungen können in der Form von Abnahmeprüfungen im Herstellerwerk durchgeführt werden oder von einem unabhängigen akkreditierten Labor oder Institut nach Auftrag von EVN. Die Kosten dieser Prüfung trägt EP Yug EAD, sofern die Ergebnisse für den Lieferanten positiv ausfallen. Bei negativem Ergebnis werden die Kosten für die Prüfungen vom Lieferanten übernommen. Das negative Ergebnis ist im Prüfprotokoll des Prüflabors zu belegen und führt zur Vertragskündigung.

8. Verpackung, Lieferung, Entsorgung

Unter Berücksichtigung des Abfallwirtschaftsgesetzes sind Umverpackungen, oder Kunststoffverpackungen nur im notwendigen Umfang zulässig. Styropor ist nicht zulässig.

забранен за употреба.

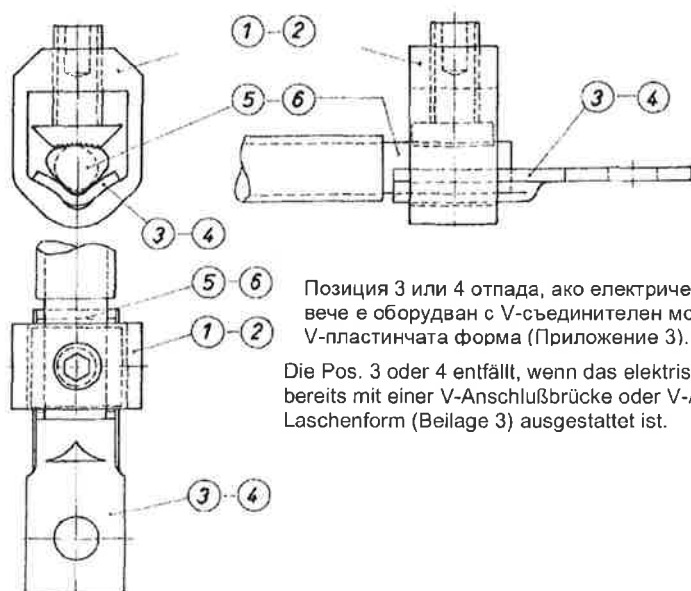
9. Приложения:

Приложение 1 - клеми и присъединения
Приложение 2 - V-клема
Приложение 3 - форма на планка
Приложение 4 - съединителни планки
Приложение 5 - съединителни мостове 50-240mm²
Приложение 6 - съединителни мостове 10-95mm²
Приложение 7 - присъединителни шини
Приложение 8 - съединителни планки за NH основи на предпазители
Приложение 9 - Комплект двойни V клеми

9. Beilagen:

Beilage 1 - Klemmen und Anschlüsse
Beilage 2 - V-Klemme
Beilage 3 - Laschenform
Beilage 4 - Anschlußblaschen
Beilage 5 - Anschlußbrücken 50-240mm²
Beilage 6 - Anschlußbrücken 10-95mm²
Beilage 7 - Anschlußschienen
Beilage 8 - Anschlußblaschen f. NH Sicherungsunterteile
Beilage 9 - Satz V-Doppelklemmen

Приложение 1 - клеми и присъединения
Beilage 1 - Klemmen und Anschlüsse



Позиция 3 или 4 отпада, ако електрическият елемент (NHU или NHL) вече е оборудван с V-съединителен мост или V-съединителна шина с V-пластинчата форма (Приложение 3).

Die Pos. 3 oder 4 entfällt, wenn das elektrische Gerät (NHU oder NHL) bereits mit einer V-Anschlußbrücke oder V-Anschlußschiene mit V-Laschenform (Beilage 3) ausgestattet ist.

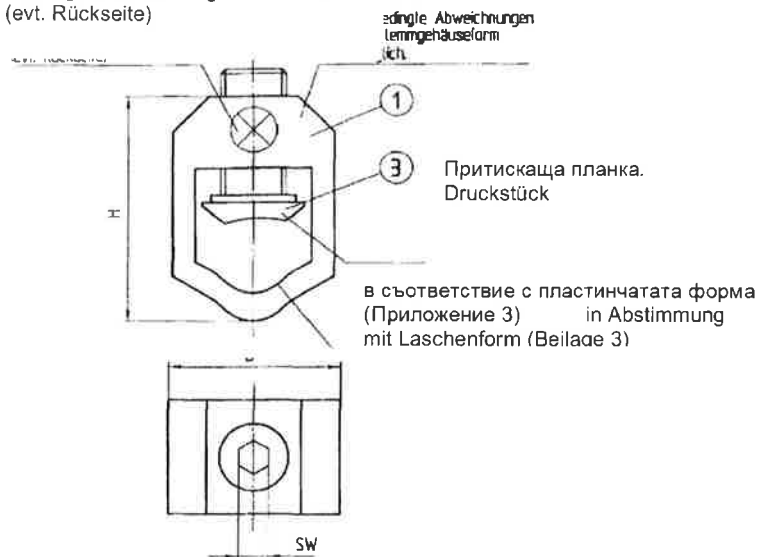
Поз. Pos.	наименование Benennung	номер на документа Sachnummer
1	V- клемма 10-95mm ² sm V-Klemme 10-95mm ² sm	Приложение 2, Поз. 1-3 Beilage 2, Pos. 1-3
2	V-клемма 50-185mm ² sm V-Klernme 50-185mm ² sm	Приложение 2, Поз. 1-3 Beilage 2, Pos. 1-3
3	V-клемма 95-240mm ² sm V-Klernme 95-240mm ² sm	Приложение 2, Поз. 1-3 Beilage 2, Pos. 1-3
4	V- съединителна планка 10-95mm ² sm V-Anschlußlasche 10-95mm ² sm	Приложение 4, Поз. 1 Beilage 4, Pos. 1
5	V-съединителна планка 50-185mm ² sm V-Anschlußlasche 50-185mm ² sm	Приложение 4, Поз. 2 или 3 Beilage 4, Pos. 2 oder 3
6	V-съединителна планка 95-240mm ² sm V-Anschlußlasche 95-240 mm ² sm	Приложение 4, Поз. 2 или 3 Beilage 4, Pos. 2 oder 3
7	V- съединителна планка 10-95mm ² sm/под наклон 10°/ V-Anschlußlasche 10-95mm ² sm mit einem Winkel von 10 Grad	Приложение 4 Beilage 4
8	V-съединителна планка 50-185mm ² sm/под наклон 10°/ V-Anschlußlasche 50-185mm ² sm mit einem Winkel von 10 Grad	Приложение 4 Beilage 4
9	V-съединителна планка 95-240mm ² sm/под наклон 10°/ V-Anschlußlasche 95-240 mm ² sm mit einem Winkel von 10 Grad	Приложение 4 Beilage 4
10	Cu- или Al- проводник 10-95mm ² sm Cu- oder Al-Leiter 10-95mm ² sm	

11	Cu- или Al-проводник 50-185mm ² sm Cu- oder Al-Leiter 50-185mm ² sm	
12	Cu- или Al-проводник 95-240mm ² sm Cu- oder Al-Leiter 95-240 mm ² sm	

Приложение 2 - V-клема
Beilage 2 – V-Klemme

Фабричен знак или макс.
възможно сечение. Указва се
силата на затягане
(евент. Обратна страна)

Ursprungszeichen und max. möglicher
Querschnittsbereich. Empfohlen wird
die Angabe des Anzugsmomentes
(evt. Rückseite)

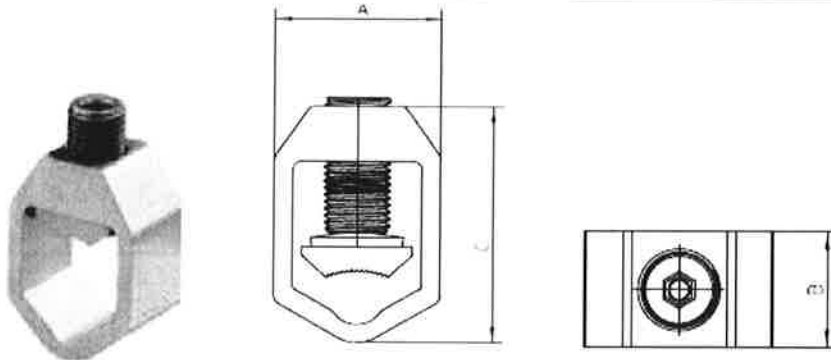


	H max	B max	L max	SW	Момент на затягане Anzugsmoment
	mm	mm	mm	Размер на ключ Schlüsselweite	Nm
V-клема изисквана област 10-95 mm ² V-Klemme Anforderungsbereich 10-95mm ²	40	29	20	5	ок. 12
V- клема изисквана област 50-185 mm ² V-Klemme Anforderungsbereich 50-185mm ²	50	35	24	6	ок. 25
V- клема изисквана област 95-240 mm ² V-Klemme Anforderungsbereich 95-240mm ²	50	35	24	6	ок. 25

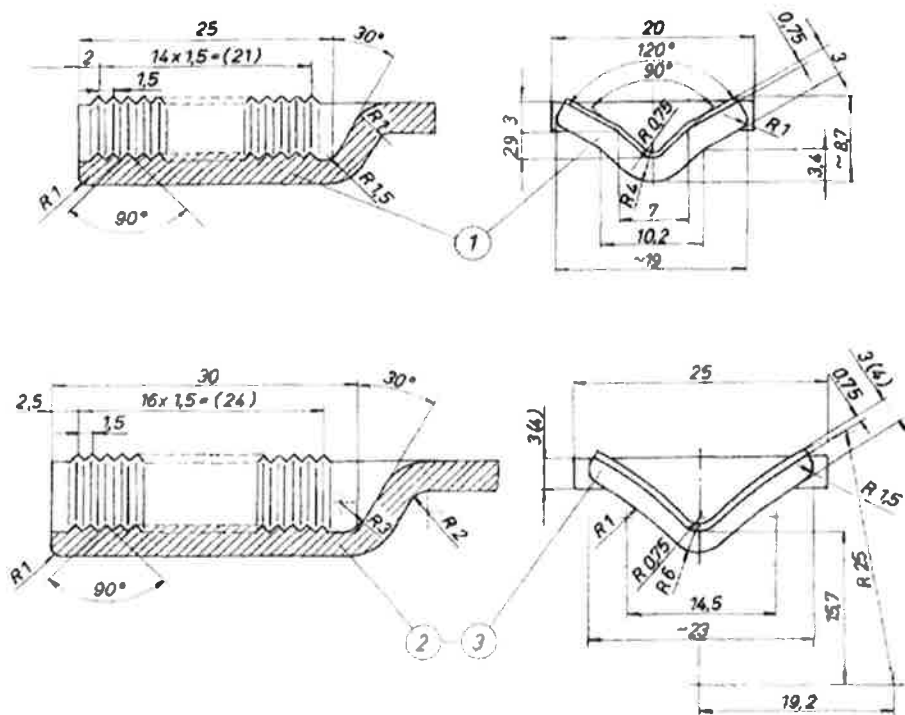
Изискваните области представляват минималните изисквания за сечението.
Die Anforderungsbereiche sind Mindestanforderungen an den Querschnittsbereich

Поз Pos	наименование Benennung	номер на документа Sachnummer
1	Корпус на клема Klemmgehäuse	здрава, устойчива на корозия Al-сплав (AlMgSi) светла hochfeste, korrosionsbeständige Al-Legierung (AlMgSi) blank
2	Винт Schraube	месинг галванично поцинкован (Месинг (CuZn) галванично поцинкован) или от неръждаема стомана

		Messing galvanisch verzinkt (Messing (CuZn) galvanisch verzinkt) oder NIRO
3	притискаща планка Druckstück	Месинг (CuZn) галванично поцинкован Messing (CuZn) galvanisch verzinkt



Приложение 3 - форма на планка
Beilage 3 - Laschenform



Мерките в скобите се отнасят за Поз. 3
Die Maße in Klammer gelten für Pos. 3

Поз. 1: V-соединителна пластинчата форма 20x3mm изисквана стойност 10-95mm² sm

Pos 1: V-Anschlußlaschenform 20x3mm Anforderungsbereich 10-95mm² sm

Поз. 2: V- соединителна пластинчата форма 25x3mm изисквана стойност 50-185mm² sm

Pos 2: V-Anschlußlaschenform 25x3mm Anforderungsbereich 50-185mm² sm

Поз. 3 V- соединителна пластинчата форма 25x4mm, изисквана стойност 50-185mm²/под наклон 10°/ и 95-240mm² sm

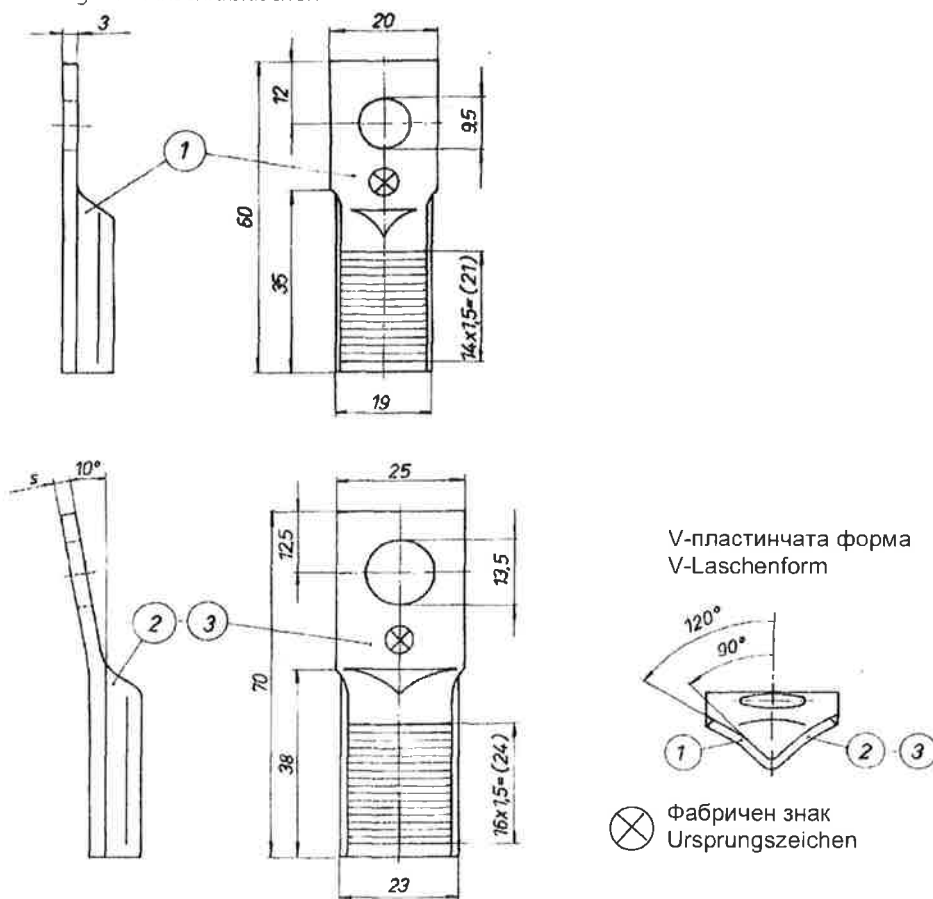
Pos 3 V-Anschlußlaschenform 25x4mm, Anforderungsbereich 50-185mm²/mit einem Winkel von 10 Grad/ und 95-240mm² sm

Изискваните стойности са минимални изисквания към сечението

Die Anforderungsbereiche sind Mindestanforderungen an den Querschnittsbereich

Поз. Pos.	наименование Benennung	номер на документа Sachnummer
1	V- съединителна пластинчата форма 10-95mm ² sm V-Anschlußlaschenform 10-95mm ² sm	Материал Cu-E БДС 5063, DIN 50965 Material Cu-E BDS 5063, DIN 50965
2	V- съединителна пластинчата форма 50-185mm ² sm /права/ V-Anschlußlaschenform 50-185mm ² sm /gerade/	
3	V- съединителна пластинчата форма 50-185mm ² /под наклон 10°/ и V-Съединителна пластинчата форма 95-240mm ² sm V-Anschlußlaschenform 50-185mm ² /mit einem Winkel von 10 Grad/ und V-Anschlußlaschenform 95-240mm ² sm	

Приложение 4 - съединителни планки
Beilage 4 - Anschlußlaschen



Поз 1: s=3mm

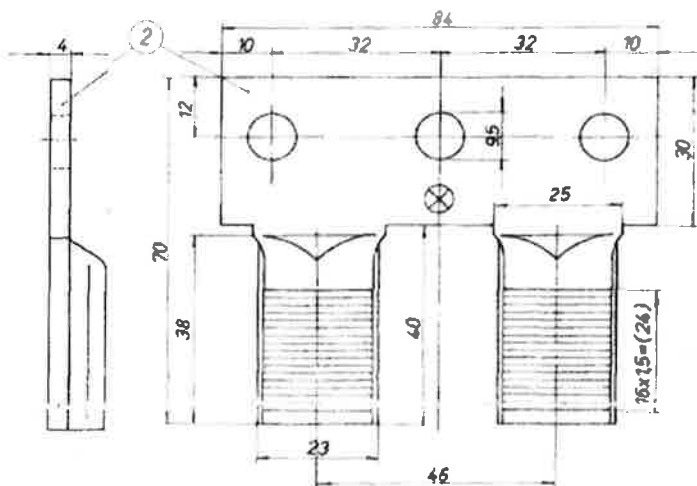
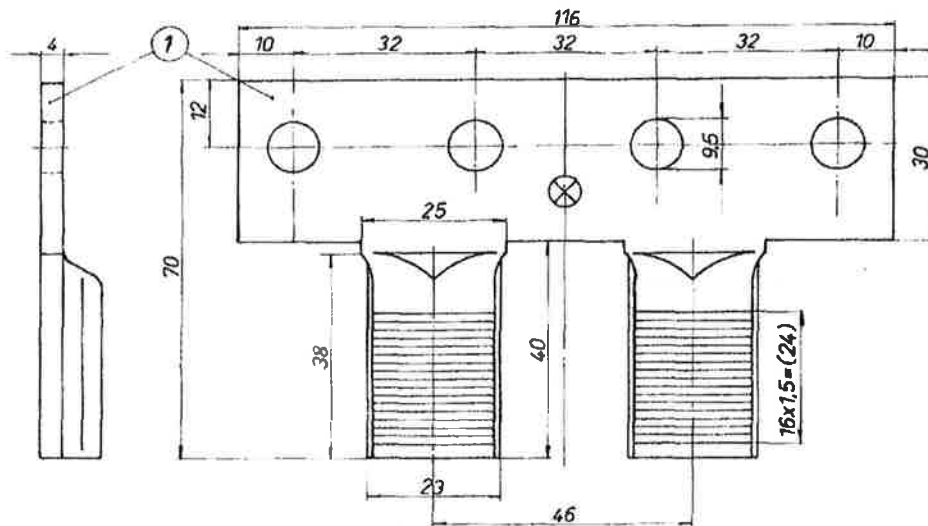
Поз 2: s=3mm

Поз 3: s=4mm

V-съединителна пластинчата форма вж. Приложение 3
V-Anschlußlaschenform siehe Beilage 3

Поз. Pos.	наименование Benennung	номер на документа Sachnummer
1	V-Съединителна планка 10-95mm ² sm V-Anschlußlasche 10-95mm ² sm	Материал Cu-E БДС 5063, DIN 50965 Material Cu-E BDS 5063, DIN 50965
2	V-Съединителна планка 50-185mm ² sm /права/ V-Anschlußlasche 50-185mm ² sm /gerade/	
3	V-Съединителна планка 50-185mm ² sm /ПОД наклон 10°/ и V-Съединителна планка 95- 240mm ² sm V-Anschlußlasche 50-185mm ² sm /mit einem Winkel von 10 Grad/ und V-Anschlusslasche 95- 240mm ² sm	

Приложение 5 - съединителни мостове 50-240mm²
Beilage 5 - Anschlußbrücken 50-240mm²

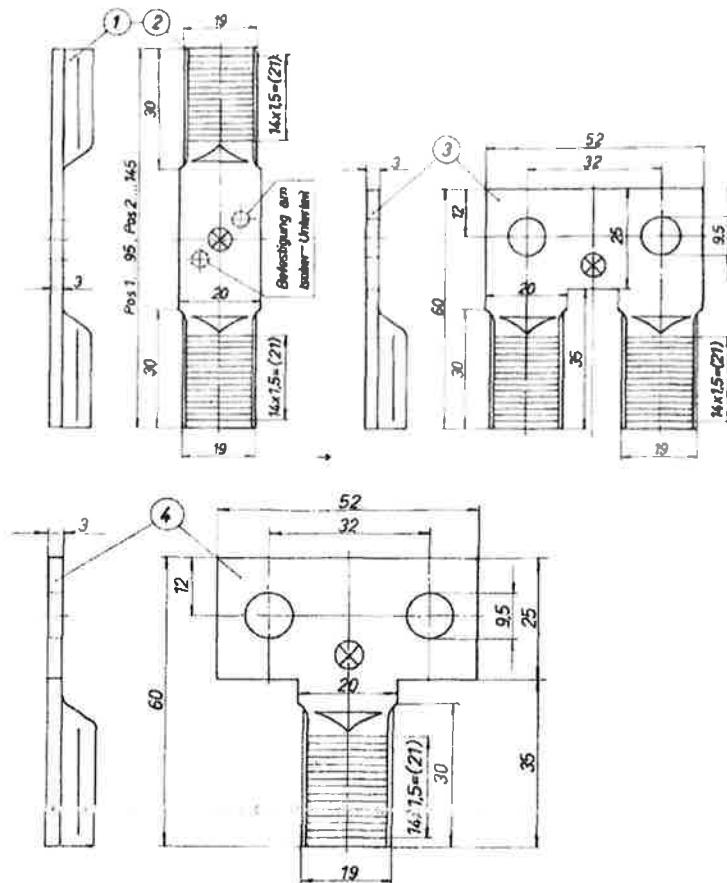


V-пластинчатата форма вж. Приложение 3
V-Laschenform siehe Beilage 3

⊗ Фабричен знак
Ursprungszeichen

Поз. Pos.	наименование Benennung	номер на документа Sachnummer
1	V-Съединителен мост 50-185mm ² sm V-Anschlußbrücke 50-185mm ² sm	Материал Cu-E БДС 5063, DIN 50965 Material Cu-E BDS 5063, DIN 50965
2	V-Съединителен мост 50-185mm ² sm V-Anschlußbrücke 50-185mm ² sm	

Приложение 6 - съединителни мостове 10-95mm²
Beilage 6 - Anschlußbrücken 10-95mm²

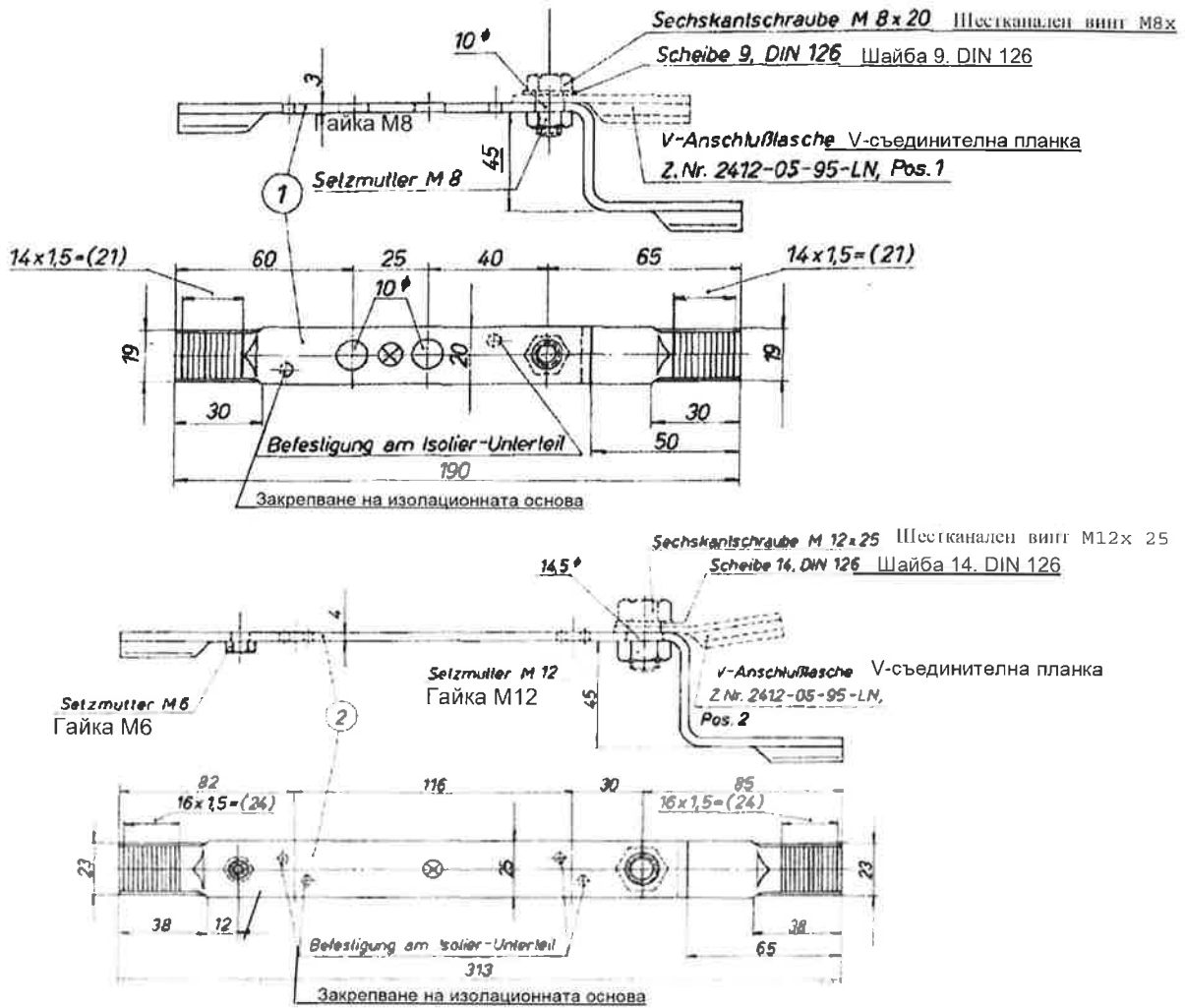


V-пластинчатата форма вж. Приложение 3
V-Laschenform siehe Beilage 3

⊗ Фабричен знак
Urspungszeichen

Поз. Pos.	наименование Benennung	номер на документа Sachnummer
1	V-съединителен мост 10-95mm ² sm V-Anschlußbrücke 10-95mm ² sm	Материал Cu-E БДС 5063, DIN 50965 Material Cu-E BDS 5063, DIN 50965
2	V-съединителен мост 10-95mm ² sm V-Anschlußbrücke 10-95mm ² sm	
3	V-съединителен мост 10-95mm ² sm V-Anschlußbrücke 10-95mm ² sm	
4	V-съединителен мост 10-95mm ² sm V-Anschlußbrücke 10-95mm ² sm	

Приложение 7 - присъединителни шини
Beilage 7 - Anschlußschiene

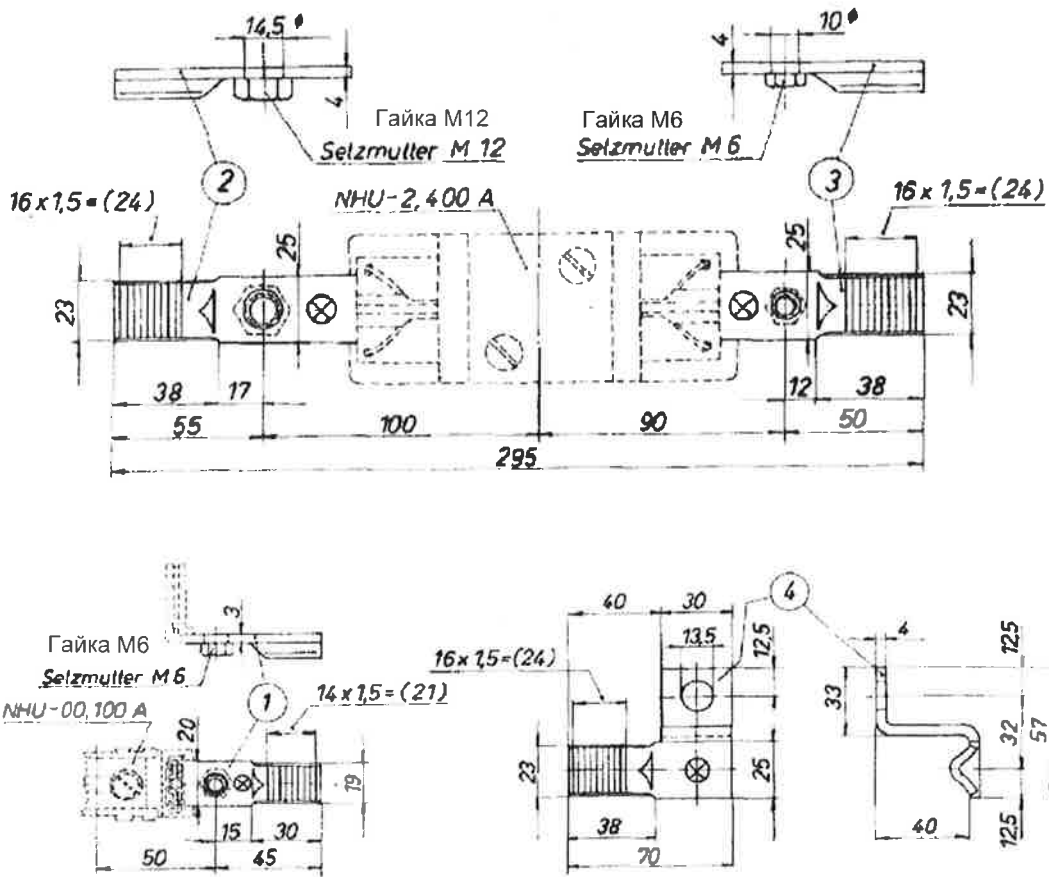


V-пластинчатa форма вж. Приложение 3
 V-Laschenform siehe Beilage 3

⊗ Фабричен знак
 Ursprungszeichen

Поз. Pos.	наименование Benennung	номер на документа Sachnummer
1	V- съединителна шина 10-95mm ² sm V-Anschlußschiene 10-95mm ² sm	Материал Cu-E БДС 5063, DIN 50965
2	V-съединителна шина 50-185mm ² sm V-Anschlußschiene 50-185mm ² sm	Material Cu E BDS 5063, DIN 50965

Приложение 8 - съединителни планки за NH основи на предпазители
 Beilage 8 - Anschlußblaschen f. NH Sicherungsunterteile



V-пластинчатата форма вж. Приложение 3
 V-Laschenform siehe Beilage 3

⊗ Фабричен знак
 Ursprungszeichen

Поз. Pos.	Наименование Benennung	номер на документа Sachnummer
1	V-съединителна планка 10-95 mm ² sm V-Anschlußblasche 10-95mm ² sm	Материал Cu-E БДС 5063, DIN 50965 Material Cu-E BDS 5063, DIN 50965
2	V-съединителна планка 50-185mm ² sm V-Anschlußblasche 50-185mm ² sm	
3	V-съединителна планка 50-185mm ² sm V-Anschlußblasche 50-185mm ² sm	
4	V-съединителна планка 50-185mm ² sm V-Anschlußblasche 50-185mm ² sm	

Комплектовка/ Komplettierung

Комплекта трябва да съдържа:

- 4 бр. двойни V-клеми включително разделителната планка между кабелите
- 3 бр. изолиращи капачки за фазовите клеми(червена ,жълта и зелена)
- 4 V-Doppelklemmen inkl. Trennlasche zwischen den Kabeln ,
- 3 isolierende Kappen für Phasenklemmen (rot, gelb und grün)



Търговски условия

към квалификационна система № С-17-ЕР-МР-Д-17, с предмет „Доставка на кабелни разпределителни шкафове, по обособени позиции“

1. Дефиниции

Изброяните 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 доставката/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 приемно-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 приемно-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 посочените по-горе условия.
- 6.2. Извършване на плащане от страна на Възложителя не означава призоваване на редовността на доставката и нейното приемане, нито отказ от право на: (i) неустойки и/или провизия; (ii) гаранции; и (iii) обезщетения.
- 6.3. При издаване на фактура се посочват (i) ИИК 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. Оригинален 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 договърът 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 Споразумения за избягване на двойно данъчно облагане "СИДЮ", за всяка календарна година поотделно Изпълнителят предоставя на Възложителя "Декларация за притежател на доход" 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 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 здранословни и безопасни условия на труд, 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 обезцети и предпазва Възложителя от претенции, съдебни дела или други действия, предприети срещу Възложителя от трети лица, доколкото те произтичат от причина, изхождаща от дейността на Изпълнителя във връзка с изпълнението на договора.

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

10. Гаранционен срок

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

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

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

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

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

11. Гаранция за изпълнение

11.1. При подписване на договора Изпълнителят предоставя гаранция за изпълнение на договора, чийто размер се определя като % от стойността на обществената поръчка без включен ДДС и се представя във формата на парична сума, 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 и включва срока на действие на договора удължен с 30 календарни дни. Когато гаранцията за изпълнение на договора се представя във вид на парична сума, то тя се внася по сметка на Възложителя и се освобождава не по-късно от 30 дни след изтичане на срока на действие на договора. 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. Неустойката се прихваща от задължението към доставчика след изпращане на уведомително писмо (документ за неустойка с обезщетителен характер) от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 12.6. Плащането на неустойка не пищава 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) днешно писмено предизвестие при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.

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

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

13.1.6. с изтичане на срока на договора

13.1.7. при усвояване на стойността на договора

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

14. Конфиденциалност

14.1. Изпълнителят се задължава да разглежда като конфиденциална информация цялата търговска, правна и техническа информация и документация, 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 неправосмерно 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 неправомерна 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 прилагат 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 срещната 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 (четиринадесет) 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 забавя и не дължат неустойки за забавя. 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 ползвателя/възложителя. Възложителят има право да използва софтуера, в който 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 договарят 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 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ 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 договарят е двуезичен, то при разминаване в текстовете като правно обвързващ се счита текста на български език.

Критерии за изключване от квалификационна система и условия за прекратяване на сключен договор (Издание 1)

към квалификационна система № С-17-EP-MP-D-17, с предмет „Доставка на кабелни разпределителни шкафове, по обособени позиции“

Кандидат/Участник/Изпълнител ще бъде изключен от квалификационната система, както и/или ще бъде прекратен договор с Изпълнител, когато:

1. Кандидата/Участника/Изпълнителя престане да отговаря на обявените от Възложителя критерии за подбор, както и не представи изискани нови/допълнителни документи;
2. При неизпълнение на договорни задължения от страна на Изпълнителя, като:
 - 2.1 Изпълнението на договор, сключен чрез използване на квалификационна система, се преценява от страна на Възложителя от гледна точка на това дали Изпълнителят е спазил всички условия от конкретния договор, включително:
 - 2.1.1 спазване на всички срокове;
 - 2.1.2 стриктно спазване на абсолютно всички Технически изисквания на Възложителя;
 - 2.1.3 недопускане на брак в рамките на доставката;
 - 2.1.4 навременно попълване и подписване на всички документи в рамките на взаимоотношенията с Възложителя;
 - 2.1.5 ненарушена опаковка на доставяните стоки;
 - 2.1.6 съдействие спрямо служителите на Възложителя при приемане и предаване на стоките, спазване на всички изисквания на Възложителя и българското законодателство за отчетност и фактуриране;
 - 2.1.7 други важни параметри на изпълнението, посочени в договора по конкретната процедура за възлагане на обществена поръчка.
 - 2.2. В случай, че Изпълнителят не изпълни качествено едно или няколко от посочените по-горе условия, то в зависимост от сериозността на нарушенията, Възложителят си запазва правото сключеният с Изпълнителя договор да бъде едностранно прекратен от Възложителя, съгласно предвидения за това ред, в Търговските условия към настоящата квалификационна система.
 - 2.3. В случай, че Възложителят прекрати едностранно договор на Изпълнител и причината за прекратяване на договора има отношение към критериите за подбор на системата, то Възложителят си запазва правото да го изключи от квалификационната система.
 - 2.4. Възложителят може мотивирано да откаже включване и/или да изключи от квалификационната система кандидати и/или изпълнители, които:
 - 2.4.1 са виновни за сериозно професионално нарушение, доказано с всяко средство, с което могат да си послужат възлагащите органи;
 - 2.4.2 не са изпълнили задълженията си, свързани с изпълнение на договори за обществени поръчки.