

**Електроразпределение ЮГ ЕАД (EP ЮГ EAD)**

**Техническа спецификация**

**за**

**Кабелни разпределителни шкафове**

Техническа спецификация, номер:  
EP ЮГ EAD– TC 10/02  
Издание: 01.06.2017  
Техническа област: МР

**Elektrorazpredelenie Yug EAD (EP Yug EAD)**

**Technische Spezifikation**

**für**

**Kabelverteilerschränke**

Technische Spezifikation Nummer:  
EP ЮГ EAD– TS 10/02  
Ausgabe: 01.06.2017  
Technischer Bereich: МР

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

<p><b>2. Област на приложение</b></p> <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><b>3. Начало на срока на валидност</b></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><b>4. Валидни разпоредби, норми, предписания</b></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>БДС 5063: EN 14598-1</p> <p>Шини медни за електротехнически цели подсилени втвърдяващи се формовъчни маси - Спецификация за подложки от смола (SMC) и усиленни 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 усиленни 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 усиленни с влакна материали за пресоване (BMC) - част 2: Специфичне Anforderungen</p> <p>БДС EN ISO 2081</p> <p>Метални и други неорганични покрития. Електроотложени</p>	<p><b>2. Anwendungsbereich</b></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><b>3. Geltungsbereich</b></p> <p>Diese Technische Spezifikation gilt ab 01.06.2017. Eventuelle Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich werden damit ungültig.</p> <p><b>4. Geltende Vorschriften, Normen, Richtlinien</b></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 GÖA</p> <p>Die Äquivalenz der bulgarischen Normen zu EN- und IEC -Normen ist durch den Anbieter nachzuweisen.</p> <p>BDS 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>Metall und andere anorganische Überzüge . Galvanische Überzüge aus Zink mit zusätzlichen Behandlungen auf</p>
---	---

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

<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>EP ЮГ EAD– TS 11/00</p> <p>EP ЮГ EAD– TS 12/00</p> <p>EP ЮГ EAD– TS 13/00</p> <p>Наредба №3 /9.06.2004 на ME Част V, Глава XXIV, Разпределителни уредби 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 уредби.</p>	<p>EP ЮГ EAD– TS 11/00</p> <p>EP ЮГ EAD– TS 12/00</p> <p>EP ЮГ EAD– TS 13/00</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>Техническа спецификация der EP Yug EAD für NH - Sicherungsleisten und -unterteile.</p> <p>Техническа спецификация der EP Yug EAD für V - Anschlußtechnik</p> <p>Техническа спецификация der EP Yug EAD für Sockel für Kabelverteilerschränke</p>
<p><b>5. Устройство</b></p> <p><b>5.1. Размери</b></p> <p>Корпусите 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, разединител с предпазители NHS, V-съединителна арматура) важат постановките съгласно точка 5.3.</p>	<p><b>5. Aufbau</b></p> <p><b>5.1. Baugrößen</b></p> <p>Кабелverteilerschränke müssen hinsichtlich des Gehäuses gemäß Punkt 5.2, Bild 1 aufgebaut sein.</p> <p>Es werden Kabelverteilerschränke 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><b>5.2. Gehäuse</b></p> <p>Freistehende Kabelverteilerschränke müssen bezüglich Ihrer Anschlußmaße ohne Nacharbeit auf de Kunststoffsockel gemäß EP ЮГ EAD– TS 13 passen sowie einen fugenlosen Abschluß mit diesen bilden.</p> <p>Als Werkstoffe für die Gehäuse der Kabelverteilerschränke sind Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester oder anderen aus Sicht der elektrischen, mechanischen,</p>
<p><b>5.2. Обвивка</b></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>Като материали за обвивки на кабелните разпределителни шкафове се допускат - усилена със стъклени влакна полиестерна смола/стъклонапълнен пресован</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). Пантите на вратите трябва да са от неръждаеми материали. Ъгълът на отваряне трябва да е най-малко 90°.

Заклучващия механизъм, изпълнен с лостова система за тристранно затваряне (с изключение на типоразмер КК), 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 корпусите 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

Тип / тип	В	Н	Т
<b>Нормални размери в mm</b>			
КК	250	350	125
F3	420	660	200
F4	590	850	320
F5	785	850	320

физикалните и химичните свойства на материалите, използвани за изграждане на обвивките, трябва да съответстват на изискванията на БДС EN 61439-5.

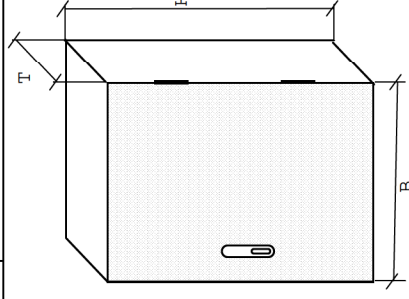
Обвивките се изграждат предимно с еднокрилна врата (отваряща се надясно). Пантите на вратите трябва да са от неръждаеми материали. Ъгълът на отваряне трябва да е най-малко 90°.

Заклучващия механизъм, изпълнен с лостова система за тристранно затваряне (с изключение на типоразмер КК), 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 корпусите 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.

#### Билд 1 : Gehäuseabmessungen



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

**Уплътнителна вложка от изкуствена пена**

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

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**

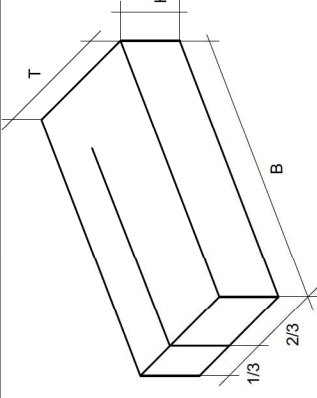
Zur Abdichtung von Sockeln sind mit den Kabelverteilerschränken Schaumstoffbeilagen auszuliefern.

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**

	B	T	H
<b>Туре / тип</b>	<b>Маße in mm/размери в mm</b>		
F3	420	190	100
F4	600	310	100
F5	800	310	100

**Билд 3: Abmessungen 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, степенга на защита трябва да е поне IP43 по БДС EN 60529 +A1. По отношение на 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.

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

Цвятът 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

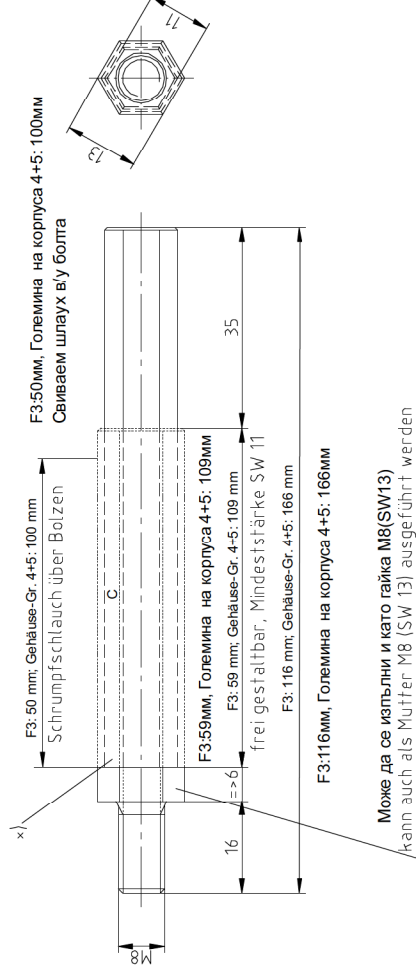
<p>изцяло превазайтелно. Обвивката от изкуствен материал трябва да е устойчив на атмосферни влияния и с UV-защита, както и да притежава достатъчно гладка повърхност против замърсяване.</p> <p>Отделните части от изкуствени материали трябва да са свободни от халогени и тежки метали, да се самогасят и да запазват формата си до 150 °С. Всички метални части трябва да са защитени от корозия.</p> <p>При производството на КРШ са забранени за употреба PVC материали и други опасни материали съгласно Наредба №3 на МОСВ и МЗ.</p> <p><b>5.3. Електрическо оборудване</b></p> <p>При електрическото оборудване на кабелни разпределителни шкафове се различава основно такава със събирателни шини и разединител с предпазители NH5 и такава без събирателни шини с еднополусни основи за предпазители NHU.</p>	<p>оцветен. Das Kunststoffgehäuse muß witterungs- und UV-beständig sein sowie eine gegen vorzeitige Verschmutzung ausreichend glatte Oberfläche aufweisen.</p> <p>Sämtliche Kunststoffteile müssen halogen- und schwermetallfrei, selbstverlöschend und bis 150 °C formbeständig sein. Sämtliche Metallteile müssen gegen Korrosion geschützt sein.</p> <p>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.</p> <p><b>5.3. Elektrische Einrichtung</b></p> <p>Bei der elektrischen Ausrüstung der Kabelverteilerschränke wird grundsätzlich zwischen solchen mit Sammelschienen und NH-Lastschaltleisten und solchen ohne Sammelschienen mit NH-Sicherungsunterteilen unterschieden.</p> <p><b>Schutzklasse</b></p> <p>KVS mit Kunststoffgehäuse sind in Schutzklasse II auszuführen.</p> <p><b>Sammelschienen und Anschlußbrücken</b></p> <p>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.</p> <p><b>Befestigung der Sammelschienen und Einbauteile</b></p> <p>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.</p>
<p><b>Клас на защита /срещу поражение от електрически ток/</b></p> <p>КРШ с обвивка от изкуствен материал се изпълняват с клас на защита II, съгласно Наредба №3 на МЗ</p> <p><b>Събирателни шини и съединителни мостове</b></p> <p>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.</p> <p><b>Закрепване на събирателните шини и монтажните детайли</b></p> <p>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-предпазители 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.</p>	



<p><b>Отвори и болтови съединения</b></p> <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"> <li>1. Горещо поцинковане съгласно BDS EN ISO 1461 (стоманени части)</li> <li>2. Галванично цинково покритие съгласно BDS EN 12329, "Хроматирани BDS EN 12329-Fe/Zn25C" (болтове, шайби и други)</li> <li>3. Благородна стомана A2 съгласно BDS EN ISO 3506-1 и -2 (болтове, гайки и др.)</li> </ol> <p>Използването на стоманени части с друг вид антикорозионна защита изисква съгласието на EP ЮГ EAD.</p> <p><b>Начин на присъединяване към събирателните шини и монтажните елементи</b></p> <p>В кабелните разпределителни шкафове могат да се монтират само ел.устройства, нулеви шини, клеми и други принадлежности, които са съоръжени с V-соединителна арматура. Във връзка с това е в сила техническата спецификация за V-соединителна арматура на EP ЮГ EAD.</p> <p><b>Заземяване на кабелни разпределителни шкафове</b></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><b>Присъединяване на преносно заземление</b></p> <p>За присъединяването на заземлението върху нулевата шина се монтира заземителен болт съгласно долупосочената скица на Фигура 4.</p>	<p><b>Bohrungen und Verschraubungen</b></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, Federlinge, Fächerscheiben usw.) aus Stahl ist mit folgendem Korrosionsschutz zulässig:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Feuerverzinkung gemäß BDS EN ISO 1461 (Stahlteile)</li> <li>2. Galvanischer Zinküberzug gemäß BDS EN 12329, "Chromatiert EN 12329-Fe/Zn25C" (Schrauben, Scheiben usw.)</li> <li>3. Edelstahl A2 gemäß BDS EN ISO 3506-1 und -2 (Schrauben, Muttern usw.)</li> </ol> <p>Der Einbau von Stahlteilen mit anderem Korrosionsschutz bedarf einer Rücksprache mit EP ЮГ EAD.</p> <p><b>Anschlußart an den Sammelschienen und Einbauteilen</b></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><b>Erdungsanschluß im Kabelverteilerschrank</b></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><b>Anschluß einer Erdungs- und Kurzschließgarnitur</b></p> <p>Für den Anschluß einer Erdungs- und Kurzschließgarnitur ist auf der Nullleiterschiene ein Erdungsbolzen gemäß nachfolgender Skizze einzubauen.</p>
--	--

Фигура 4: Заземителен болт

Bild 4: Erdungsbolzen



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 (носеца шина) съгласно БДС 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.

#### Зугentlastung 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.

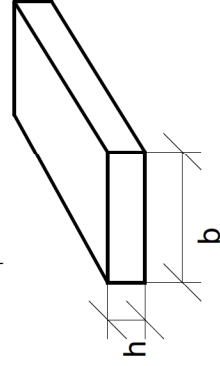
#### Bestückung der Kabelverteilerschränke

Entsprechend dem jeweiligen Bedarf werden Kabelverteilerschränke mit unterschiedlichen Einbauteilen bestückt.

Различават се следните елементи:	Кратко обозначение	Следващите елементи се различават:	Кратки символи
<p>Еднополюсни основи за предпазители размер 00,  Еднополюсни основи за предпазители размер 2,  Вертикален разединител с предпазители размер 00 и триполюсно изключване NHS 00  Вертикален разединител с предпазители размер 2 и триполюсно изключване NHS 2/3</p>	<p>NHU00  NHU2</p>	<p>Следващите елементи се различават:  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  NHS00  NHS2/3</p>
<p>Оборудването на кабелен разпределителен шкаф ще бъде описано с помощта на следния пример:</p>		<p>Оборудването на кабелен разпределителен шкаф ще бъде описано с помощта на следния пример:</p>	
<p>1 2 3 4  КРШ F5 - 4 NHS00/185 -3 NHS2/3</p>		<p>1 2 3 4  KVS F5 - 4 NHS00/185 -3 NHS2/3</p>	
<p>1 Кратко обозначение на кабелния разпределителен шкаф  2 Вид на шкафа (E = за вграждане в зид, F= открит монтаж) и данни за размерите  3 + 4 Данни за броя и вида електрическото оборудване.</p>		<p>1 Kurzbezeichnung für Kabelverteilerschrank  2 Schrankart (E = Einbau, F = freistehend) und Baugrößenangabe  3 + 4 Angabe über die Anzahl und Art der NH-(Lastschalt)Leisten /-Unterteile</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>Die Standard-Ausführungsformen von EP Yug EAD - Kabelverteilerschänken mit unterschiedlicher elektrischer Bestückung sowie der maximal vorzusehenden Kabelanschlußmöglichkeiten sind dem Pkt. 6.2 (Aufschriften) zu entnehmen.</p>	
<p><b>5.3.1. Кабелни разпределителни шкафове със събирателни шини</b></p>		<p><b>5.3.1. Кабелverteilerschänke mit Sammelschienen</b></p>	
<p>Кабелни разпределителни шкафове със размери F3, F4,, F5  се комплектоват със събирателни шини</p>		<p>Кабелverteilerschänke der Baugrößen F3, F4, F5 werden mit Sammelschienen bestückt und dem Nullleiter PEN zu kennzeichnen.</p>	
<p>Събирателните шини се гледат отгоре надолу и се обозначават с ред на фазите L1, L2, L3 и нулева шина PEN.</p>		<p>Die Bohrungen zur Aufnahme der NH-Sicherungsleisten sind mit Einpreßmuttern M8 bzw. M12 entsprechend den Materialvorgaben des Punktes 5.3 "Bohrungen und Verschraubungen" zu versehen.</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>Die Bohrungen zur Aufnahme der Schränke freibleibenden Einpreßmuttern für die Montage von NH - Sicherungsleisten (Reserveabzweige) sind mit M8- bzw. M12-Schrauben einschl. des Zubehörs (Scheiben und Schraubensicherungen) an den Sammelschienen zu versehen.</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>Die bei der Bestückung der Schränke freibleibenden Einpreßmuttern für die Montage von NH - Sicherungsleisten (Reserveabzweige) sind mit M8- bzw. M12-Schrauben einschl. des Zubehörs (Scheiben und Schraubensicherungen) an den Sammelschienen zu versehen.</p>	

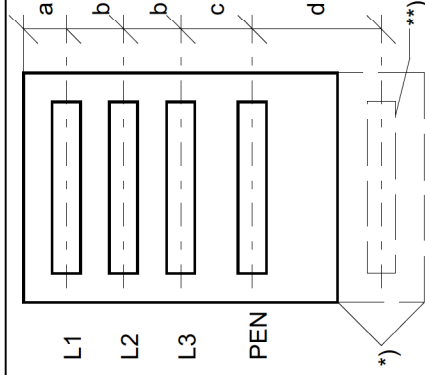
<p><b>Билд 5: Размери на събирателните шини в кабелни разпределителни шкафове</b></p> <p>В зависимост от типоразмерите се използват следните минимални напречни сечения:</p>	<p><b>Билд 5: Abmessungen der Sammelschienen in Kabelverteilerschränken</b></p> <p>Je nach Baugröße sind nachstehende Mindest-Querschnitte zu verwenden:</p>
--	--

Напречно сечение на събирателната шина/Sammelschienenquerschnitt



	Размери в мм (b x h) / Maße in mm (b x h)	
	Размер/Бaugröße	
Работна шина /Außenleiter	30x6	40x8
Нулева шина/Nullleiter	30x6	30x8

<p><b>Фиг. 6: Разстояния между събирателните шини в кабелни разпределителни шкафове</b></p>	<p><b>Билд 6: Abstände der Sammelschienen in Kabelverteilerschränken</b></p>
---	--



	Размери в мм/Maße in mm			
	a	b	c	d
Типоразмер 3/Бaugröße 3	90	100	200	.....
Типоразмер 4/Бaugröße 4	135	185	210	min.325
Типоразмер 5/Бaugröße 5	135	185	210	min.325

) gilt nur für Einbau - Kabelverteilerschränke

)Важи само за кабелните разпределителни шкафове за закрит монтаж

) Zugentlastungsschiene

)Носеща шина

<p><b>5.3.1.1. Присъединителни възможности на събирателните шини</b></p>	<p><b>5.3.1.1. Anschlußmöglichkeiten an Sammelschienen</b></p> <p>Zur Aufnahme der NH-Sicherungsleisten der Baugrößen 00 und 2 sowie zur Befestigung</p>
--	--

За монтажето 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 F3		Типоразмер F4		Типоразмер F5	
	Отвор	Гайка	Отвор	Гайка	Отвор	Гайка
L1 - L3, PEN	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	4x.....	M8	4x.....	M8	4x.....	M8
	5x.....		5x.....		5x.....	
L1 - L3, PEN	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).

der V-Anschlußlaschen und von sonstigen Einbauteilen sind an den Sammelschienen von Kabelverteilerschränken folgende Bohrungen erforderlich:

Bohrungen und Setzmutter je Sammelschiene						
Bohrung	Baugröße F3		Baugröße F4		Baugröße F5	
	Bohrung	Setz-mutter	Bohrung	Setz-mutter	Bohrung	Setz-mutter
L1 - L3, PEN	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	4x.....	M8	4x.....	M8	4x.....	M8
	5x.....		5x.....		5x.....	
L1 - L3, PEN	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 Sammelschienenegerüst bzw. an der Schrankrückwand sind in oben angeführter Tabelle nicht berücksichtigt).

### 5.3.1.2. Разположение на електрическото оборудване в кабелния разпределителен шкаф

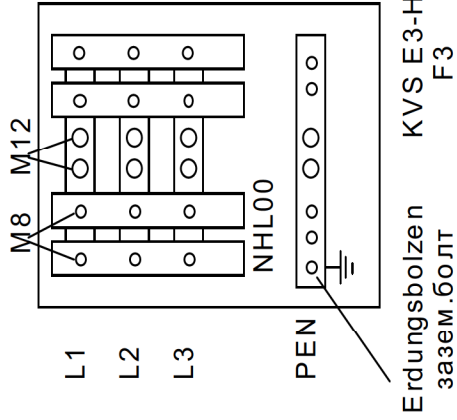
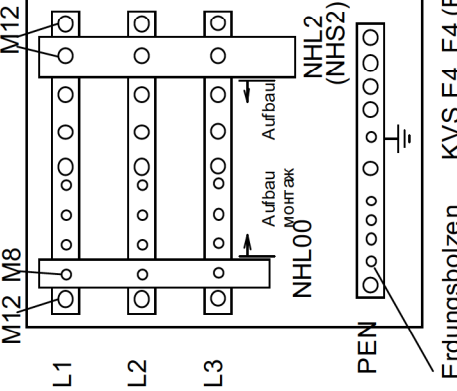
Електрическото оборудване се разполага в кабелния разпределителен шкаф съгласно следните схеми:

**Bild 7:**

### 5.3.1.2. Anordnung der NH-Sicherungsleisten im Kabelverteilerschrank

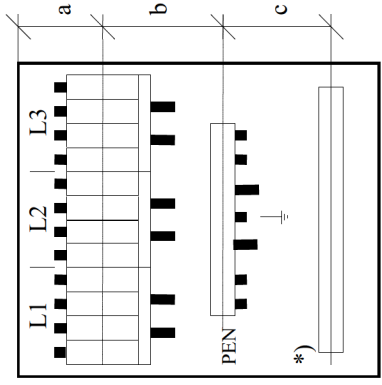
Die NH-Sicherungsleisten sind laut folgenden Bildern im Kabelverteilerschrank anzuordnen.

**Bild 7:**

 <p>Erdungsbolzen KVS E3-H F3 зазем. болт</p>	 <p>Erdungsbolzen KVS E4, F4 (E5, F5 analog)</p>
<p><b>5.3.1.3. Електрическото оборудване</b></p> <p>Кабелните разпределителни шкафове се оборудват с триполюсни вертикални основи за предпазители - NHS от размери 00 , разединител с предпазители- 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. Зъв връзка с това важи техническата спецификация EP ЮГ EAD– TC 11.</p> <p><b>5.3.2. Кабелни разпределителни шкафове без събирателни шини</b></p> <p>Кабелните разпределителни шкафове от типоразмер F3 се изпълняват без събирателни шини.</p> <p><b>5.3.2.1. Еднополюсни основи за предпазители – NHU</b></p> <p>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.</p>	<p><b>5.3.1.3. NH – Sicherungsleisten</b></p> <p>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.</p> <p><b>5.3.2. Kabelverteilerschränke ohne Sammelschienen</b></p> <p>Folgende Baugrößen der Kabelverteilerschränke werden ohne Sammelschienen verwendet: F3</p> <p><b>5.3.2.1. NH – Sicherungsunterteile</b></p> <p>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.</p>

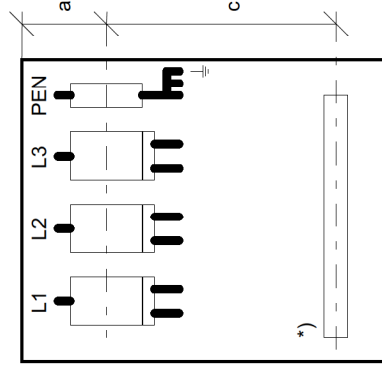
**Фигура 8: Разположение на електрическото оборудване**

**Bild 8: Anordnung der Einbauteile**


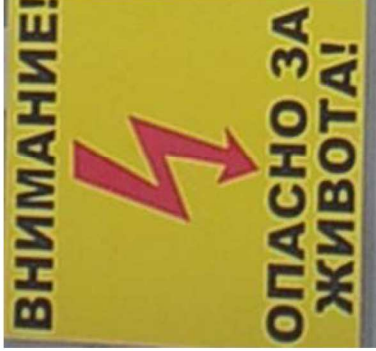


Вариант А (z. В. примерно E3-12NHU00-...)

Variante B (z. В. E3-3NHU2-...)



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

<p><b>6. Надписи</b></p> <p><b>6.1. Външни надписи</b></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"> <li>• Означение за опасно напрежение съгласно БДС EN 60417</li> <li>• EP ЮГ EAD– фирмен знак (да се използват определените фирмени шрифтове на EP ЮГ EAD) - за предпочитане се поставя в горният десен ъгъл – с височина min 20mm- max 50mm.</li> <li>• Фирма-производител</li> </ul> <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 приетите от EP ЮГ EAD цветове 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><b>Фигура 9: Височини на надписите</b></p> 	<p><b>6. Aufschriften</b></p> <p><b>6.1. Äußere Beschriftungen</b></p> <p>Neben der Herstellerkennzeichnung müssen außen an der Tür des Kabelverteilerschrankes folgende Aufschriften angebracht werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbol für "Gefährliche elektrische Spannung" gemäß BDS EN 60417</li> <li>• 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</li> <li>• Erzeugerfirma</li> </ul> <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><b>Bild 9: Schrifthöhen</b></p> 
--	--



<p>Форма и цвят на символите за опасно напрежение съгласно: 417-IEC-5036-1; h = според размерите на шкафа</p> <p><b>6.2. Вътрешни надписи</b></p> <p>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).</p> <p>Типови обозначения на кабелни разпределителни шкафове с данни за предвидените максимални възможности за присъединяване на кабели:</p> <p>макс. възможности за присъединяване на кабели Кабел 4x35 мм<sup>2</sup>    Кабел до 4x185 мм<sup>2</sup></p> <p>Типово обозначение    през предпаз / директно през предпаз / директно</p>	<p>Form und Farbe des Symbols für gefährliche elektrische Spannung gemäß: 417-IEC-5036-1; h = angepaßt auf Kastengröße</p> <p><b>6.2. Innere Beschriftungen</b></p> <p>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).</p> <p>Typenbezeichnungen der bei ERP zur Ausführung gelangenden Kabelverteilerschränke mit Angabe der maximal vorzusehenden Kabelanschlußmöglichkeiten:</p> <p>max. Kabelanschlußmöglichkeiten Kabel 4 x35 sm    Kabel bis 4 x 185 sm</p> <p>Typenbezeichnung    gesichert   direkt    gesichert   direkt</p>		
KK 100 KK 100/3	-   2 1   1	-   - 1   1	-   - -   -
KPШ F3-2NHS00 KPШ F3-4NHS00 KPШ F3-3NHS2	2   - 4   - -   1	-   2 -   2 1   2	-   2 -   2 1   2
KPШ F4-1NHS00/185-4NHS2 KPШ F4-2NHS00/185-3NHS2 KPШ F4-4NHS00/185-2NHS2	1   - 2   - 4   -	4   2 3   2 2   2	4   2 3   2 2   2
KPШ F4-1NHS00/185-4NHS2/3 KPШ F4-2NHS00/185-3NHS2/3 KPШ F4-4NHS00/185-2NHS2/3	1   - 2   - 4   -	4   2 3   2 2   2	4   2 3   2 2   2
KPШ F5-1NHS00/185-5NHS2 KPШ F5-2NHS00/185-4NHS2 KPШ F5-4NHS00/185-3NHS2	1   - 2   - 4   -	5   2 4   2 3   2	5   2 4   2 3   2
KPШ F5-1NHS00/185-5NHS2/3 KPШ F5-2NHS00/185-4NHS2/3 KPШ F5-4NHS00/185-3NHS2/3	1   - 2   - 4   -	5   2 4   2 3   2	5   2 4   2 3   2

<p><b>Монтажна схема на електро оборудването на КРШ</b></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 маркер 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><b>7. Изпитания и доказателства</b></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 типови изпитания подлежат по един КРШ от всяка група, напълно оборудван и при номинално продължително 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 ЮГ EAD си запазва правото да провери дали са спазени стандартите и нормите касещи тези кабелни разпределителни шкафове, както и изискванията на тази Техническа спецификация.</p>	<p><b>Бесчалтание на КВС</b></p> <p>Задължително на вътрешната страна на вратата да се постави символична картина на КВС, която да е в съответствие с приложените в спецификацията образци.</p> <p>Um die Gleichartigkeit der Beschriftung zu gewährleisten ist die Symbolik der Darstellung entsprechend der Beschriftungsschablone gemäß Beilage 1+2 auszuführen.</p> <p>Die dargestellte Beschriftung soll für den jeweiligen KVS in der Maximalbestückung erfolgen, wobei in der Strichstärke keine Unterscheidung für NHS00, NHS2 oder starre Kabelanschlüsse getroffen wird.</p> <p>Die symbolische Darstellung der Beschriftung muß dauerhaft mittels marker Edding 3000 oder mindestens Gleichwertigem erfolgen. Sofern Klebfolien verwendet werden, müssen diese dauerhaft kleben und den Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen an der Innenseite der Tür standhalten.</p> <p><b>7. Prüfungen und Nachweise</b></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, zzgl. bei Bedarf den angeforderten Nachweise vorlegen. Laut Art. 104, Abs. 5 des GÖA und Art. 54, Abs. 13 der Regelung zur Anwendung des GÖA 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 Typenprüfungen werden entsprechend der europäischen Norm BDS EN 61439-1 durchgeführt. Typenprüfungen unterliegt je ein KVS von jeder Gruppe, völlig eingerichtet und bei lang andauernder Nennbeanspruchung. Die Prüfung wird mit einem Prüfprotokoll bewiesen. Jedes eingelieferte Erzeugnis muss dem geprüften Prototyp entsprechen und wird von einem vom Hersteller ausgestellten Zertifikat für Übereinstimmung begleitet.</p> <p>Im Falle eines Vertragsabschlusses, behält sich EP Yug EAD das Recht vor, die Einhaltung der Normen und Vorschriften betreffend diese Niederspannungssicherungen zu prüfen, sowie die Anforderungen dieser Technischen Spezifikation.</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 EP ЮГ EAD, ако резултатите са положителни за доставчиците.</p> <p>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>Задължително е обозначението за съответствие "CE" с европейските норми.</p> <p><b>8. Опаковка, доставка и отстраняване на отпадъчните материали</b></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>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.</p> <p>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>Weiters weisen wir auf die notwendige "CE"-Konformitätskennzeichnungspflicht hin.</p> <p><b>8. Verpackung, Lieferung, Entsorgung</b></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>
---	--

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

<b>Съкратено име</b>	<b>Kurzzeichen</b>	<b>Значение</b>	<b>Bedeutung</b>
KPШ	KVS	Кабелни разпределителни шкафове	Кабелвертеилerschrank
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	ÜA	Вентилни отводи	Überspannungsableiter
F3 – F5	F3 – F5	Типоразмер на шкаф за открит монтаж на фундамента от 1 до 5	Baugröße 1 bis 5 für freistehenden Kabelverteilerschrank



