

<p>ELEKTROAZPREDELENIE YUG EAD (EP YUG EAD)</p> <p>Техническа спецификация</p> <p>за</p> <p>модулни електромерни табла с метална обвивка тип ТЕМОМ</p> <p>Номинално напрежение U_N/U 0,6/1 kV</p> <p>Техническа спецификация: EP YUG EAD– TS 72/00 Издание: 1.10.2019 Техническа област: МР</p>	<p>ELEKTROAZPREDELENIE YUG EAD (EP YUG EAD)</p> <p>Technische Spezifikation</p> <p>für</p> <p>Zähler tafeln mit Metallgehäuse modularer Bauweise, Typ TEMOM</p> <p>Nennspannung U_N/U 0,6/1 kV</p> <p>Technische Spezifikation: EP YUG EAD– TS 72/00 Ausgabe: 1.10.2019. Technischer Bereich: MP</p>
---	--

Техническа спецификация:
EP YUG EAD– TS 72/00

Technische Spezifikation:
EP YUG EAD– TC 72/00

1. Съдържание	Страница	1. Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Съдържание		1. Inhaltsverzeichnis	
2. Област на валидност		2. Gültigkeitsbereich	
3. Начало на валидността		3. Gültigkeitsbeginn	
4. Валидни предписания, определения и стандарти		4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen	
5. Изключения от валидните предписания, определения и стандарти; Специфични изисквания на EP YUG EAD		5. Ausnahmen von den gültigen Vorschriften, Bestimmungen und Normen; Spezifische Anforderungen der EP YUG EAD	
6. Доставка, опаковка, транспортиране, съхраняване		6. Lieferung, Verpackung, Transport, Lagerung	
7. Маркиране		7. Kennzeichnung	
8. Изпитания и доказателства		8. Prüfungen und Nachweise	
9. Текущи, съпровождащи изпитания на електромерните табла от EP YUG EAD		9. Laufende, begleitende Zählerprüfungen durch EP YUG EAD	
10. Данни на производителя в рамките на запитванията и предлаганията		10. Herstellerangaben im Rahmen von Anfragen und Angeboten	
<p><u>Забележка, поясняваща типични понятия, употребявани в България и Австрия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Модулно електромерно табло → Под „Модулис. електромерно табло“ се разбира „Купилята, опроводяването и вградените уреди на табло с метална обвивка за монтаж на открито“ • Кабелен джоб на модулно електромерно табло → Кабелният джоб има разделителна преграда и може да бъде горен (отгоре на таблото) или долен (отдолу на таблото) • Комутация → става дума за опроводяване на таблото, като кабелите се поставят в кабелен канал от PVC 	<p><u>Анмерkung zu den Begriffen – bulgarischer Sprachgebrauch und österreichischer Sprachgebrauch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Module Zähltafel → „Moduler Zählerkasten“ ist „Kasten mit Verkabelung und eingebaute Geräte von Zähltafel mit Metallgehäuse für Freiluftmontage“ zu verstehen • Kurzsockel der „Modulen Zähltafel“: Die Kurzsockel hat eine Trennwand und kann sich oberhalb oder unterhalb der Zähltafel befinden • Kommutation: darunter wird verstanden die Verkabelung der Zähltafel, dabei werden die Kabel in einem Kabelkanal aus PVC verlegt 		

<p>2. Област на валидност</p> <p>Тази техническа спецификация се отнася за модулни електромерни табла за монтаж на открито – на стена, на готов фундамент или на конзола. Същите ще бъдат изработени без електромери и тарифен превключвател, но с предвидено място за монтажа им, крепителни елементи и комутация. Модулните електромерни табла се оборудват с необходимата защитна и комутационна апаратура.</p> <p>Главния превключвател /разединител/ е предмет на техническата спецификация EP YUG EAD– TC 28</p> <p>Автоматичните предпазители за защита на индивидуалните изходящи линии са предмет на техническо описание EP YUG EAD– TO 5</p> <p>В тази техническа спецификация се определят изискванията към изработването на модулни електромерни табла в зависимост от вида и броя на електромерите</p> <p>2.1. Модулните електромерни табла TEMOM с кабелен вход -TEMOM xM+xT+xTT+Ч за х на брой монофазни електромера + х на брой трифазни електромера + х на брой индиректни електромера и тарифен превключвател.</p> <p>2.2. Модулните електромерни табла могат да бъдат без или заедно с конзола за монтаж, заместваща изграждането на бетонов фундамент, или с кабелен джоб съответно разположен отгоре и/или отдолу/ на таблото. Единичната височина на кабелния джоб е 30см., като в зависимост от монтажната височина на таблото може да бъде двоен /60см./, троен /90см./ и т.н. Конзолата и кабелният джоб са неразделна част от модулните електромерни табла .</p> <p>2.3. Модулни електромерни табла трябва да могат да се комбинират с кабелен разпределителен шкаф (КРШ) съгласно техническа спецификация EP YUG EAD– TC 10.</p> <p>При наличие на кабелен разпределителен шкаф, същия трябва да бъде с отделна врата с монтиран стандартен патрон съответстващ на използваната от EP YUG EAD заключваща система (Брава В1)</p> <p>В зависимост от заявката КРШ включва:</p> <p>Стандартното разпределително:</p>	<p>2. Gültigkeitsbereich</p> <p>Diese technische Spezifikation bezieht sich auf „Module Zählertafel“ zur Außenmontage an Wand, an Fertigfundament oder Konsole.</p> <p>Die Tafeln werden ohne Zähler und Tarifschalter angefertigt, aber mit vorgesehenem Platz zu deren Montage, mit Befestigungselementen und Kommutation.</p> <p>Die Module Zählertafel sind mit der erforderlichen Schutz- und Kommutationsapparatur auszustatten.EP YUG EAD– TC 28</p> <p>Die automatischen Sicherungen zum Schutz der individuellen Ausgangsleitungen sind Gegenstand der technischen Beschreibung EP YUG EAD– TB 5.</p> <p>In dieser technischen Spezifikation werden die Anforderungen an die Anfertigung von „Modulen Zählertafel“ definiert, in Abhängigkeit von der Art und Anzahl der Stromzähler:</p> <p>2.1. „Module Zählertafel“ Typ „TEMOM“ mit Kabeleingang - TEMOM xT+xM+xTT+Ч für x-Dreiphasenstromzähler + x-Einphasenstromzähler + x indirekte Zähler und Tarifschalter; hinzugefügt.</p> <p>2.2. Die „Modulen Zählertafel“ dürfen ohne oder zusammen mit einem Montagesockel, welche die Errichtung eines Betonfundament ersetzt, oder mit einem Kurzsockel oberhalb und / oder unterhalb der Zählertafel, angeordnet sein. Die Einze höhe vom Kurzsockel beträgt 30 cm, indem er in Abhängigkeit von der Einbauhöhe der Tafel doppelt (60 cm), dreifach (90 cm) u. s. w. sein darf. Die Konsole und die Kurzsockel sind fester Bestandteil der „Modulen Zählertafel“.</p> <p>2.3. „Module Zählertafel“ müssen mit dem Kabelverteilungsschrank, gem. der Technischen Spezifikation EP YUG EAD– TC 10, kombinierbar sein.</p> <p>Beim Vorhandensein eines Kabelverteilungsschranks muss derselbe mit einer Sondertür mit eingebauem Standardverschluss entsprechend dem vom EP YUG EAD gebrauchten Verschlusssystem (Schloss) sein.</p> <p>Der Kabelverteilungsschrank beinhaltet in Abhängigkeit von der Anforderung:</p> <p>Standardverteilung</p>
---	--

<p>- място за присъединяване на входящия кабел със V-клеми и сечение до 240 mm² - директно към шинната система</p> <p>- медна шинна система с калаено покритие</p> <p>- изход към електромерното табло - директно от шинната система</p> <p>- изход през вертикален разединител 400A без предпазители</p> <p>- „С40“ шина за механично свързване на кабела съгласно EN 60715</p> <p>Допълнителен изход: Допълнителния изход е оборудван с вертикален разединител 400A без предпазители(Техническа спецификация EP YUG EAD EP - TC 11)</p> <p>Оборудването и устройството на разпределителното поле трябва да отговаря на Техническа спецификация EP YUG EAD EP - TC 10, а комутационната апаратура на Техническа спецификация „Стандартизация измервателни групи 1/5“</p> <p>Модулни електромерни табла с метална обвивка тип TEMOM трябва да отговарят на определенията по BDS EN 61439-1 и EN 61439-5 и да са изработени при спазване изискванията за контрол на качеството по ISO 9001 – 2000.</p> <p>Тези спецификации по принцип са валидни до токовете, доколкото в съответната поръчка не са посочени изключения.</p> <p>Обсъжданите в тези спецификации модулни електромерни табла трябва да отговарят на всички изисквания, които се съдържат в посочените в Точка 4 предписания, определения и стандарти.</p> <p>3. Начало на валидността Тези спецификации са валидни от 1.10.2019г. Те заменят спецификациите с по-стара дата за същата област на приложение.</p> <p>4. Валидни предписания, определения и стандарти Всеки вид модулно електромерно табло с монтирана комутационна апаратура</p>	<p>- Stelle zum Anschluss vom Eingangskabel mit V-Klemmen und Querschnitt bis 240 mm² direkt an das Schienensystem</p> <p>- Kupferschienensystem mit Zinndeckung</p> <p>- Ausgang zum Zählertafel . direkt vom Schienensystem</p> <p>- Ausgang per vertikalem Trennschalter 400A ohne Sicherungen</p> <p>-"C40" Bus mechanische Verbindung des Kabels nach EN 60715</p> <p>Zusatzausgang: Der Zusatzausgang ist mit einem vertikalem Trennschalter 400A ohne Sicherungen ausgestattet(Technischen Spezifikation EP YUG EAD EP – TC 11)</p> <p>Die Ausrüstung und der Aufbau des Verteilfeldes sollte der Technischen Spezifikation EP YUG EAD EP – TC 10 entsprechen, und die Schaltvorrichtung der Technischen Spezifikation „Standardisierung Wandlerrneinrichtungen 1/5“</p> <p>Zählertafeln mit Metallgehäuse modularer Bauweise, Typ TEMOM, müssen den Vorschriften nach BDS EN 60439-5 entsprechen und unter Einhaltung der Anforderungen der Qualitätskontrolle nach ISO 9001 – 2000 hergestellt werden. Diese Spezifikationen sind gültig, insofern im entsprechenden Auftrag keine Ausnahmen angegeben sind.</p> <p>Die in diesen Spezifikationen behandelten „Modulen Zählertafeln“ müssen allen Anforderungen entsprechen, die in den nach Punkt 4 angegebenen Vorschriften, Bestimmungen und Normen eingeschlossen sind.</p> <p>3. Gültigkeitsbeginn Diese Spezifikationen sind gültig ab 1.10.2019. Sie ersetzen bei Bedarf Spezifikationen älteren Datums für den gleichen Anwendungsbereich.</p> <p>4. Gültige Vorschriften, Bestimmungen und Normen Jede Art „Moduler Zählertafeln“ mit montierter Kommutationsapparatur muss den</p>
--	---

<p>трябва да отговаря на основните типови изпитания съгласно стандарта БДС EN 61439-1, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка на допустимите прегрявания - проверка на електрическата якост на изолацията - проверка на устойчивостта срещу кисели съединения - проверка ефективността на защитните вериги - проверка на изолационните разстояния през въздух и по повърхност - проверка на механичното действие - проверка степента на защита - проверка степента на горене на кутията <p>Минимално допустими стойности от изпитания на кутиите да отг. на норма БДС EN 62208</p> <p>Степен на защита – Не по-малко от IP 44</p> <p>Ключалки на външната врата – Уточнява се с възложителя</p> <p>Брава на външна врата – Доставка на възложителя</p>	<p>Хауптиprüfungen gemäß Standard BDS (bulg. Staatsstandard) EN 61439-1 entsprechen, wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung der Einhaltung der Grenzübertemperaturen - Prüfung der Isolationseigenschaft - Prüfung der Kurzschlussfestigkeit - Prüfung der Wirksamkeit des Schutzleiterkreises - Prüfung der Kriechstrecken und Luftstrecken - Prüfung der mechanischen Funktion - Prüfung der Schutzart - Prüfung Sie die Brenngeschwindigkeit der Box <p>Zulässige Mindestwerte von den Prüfungen der Kästen laut Norm BDS EN 62208</p> <p>Schutzart – mindestens IP 44</p> <p>Außentürschlößer – ist mit dem Auftraggeber noch zu präzisieren</p> <p>Schloß der Innentür – Lieferung durch Auftraggeber</p>
<p>5. Изключения от валидните предписания, определения и стандарти; Специфични изисквания на EP YUG EAD ;</p> <p>5.1. Технически характеристики при изработката на модулни електромерни табла</p> <p>5.1.1. Технически характеристики на материала за всички размери модулни електромерни табла</p> <ul style="list-style-type: none"> • Материал – Стоманена ламарина с дебелина най-малко 2,00 mm; • Всички части на таблата от черни метали трябва да са защитени от корозия чрез: • Галванично поцинковане; дебелина на цинка най-малко 20 µm. - (по-добре 30 µm.) • Прахово покритие с полиестерен прах за външни уредби (на открито); • Минимално изискване: • - Средната стойност, изчислена от всички измервания, не трябва да е по-малка от 100 µm • - Минимална стойност на отделното /единично/ измерване: 90 µm. • - При нанасяне на праха трябва да се прилага подход (напр. „Троботехника“), който поддържа сигурното нанасяне на покритието в екранираните ъгли и ръбове. В случай че е необходимо, да се направи съответно третиране на таблото преди 	<p>5. Ausnahmen von den gültigen Vorschriften, Bestimmungen und Normen; Spezifische Anforderungen der EP YUG EAD :</p> <p>5.1. Technische Charakteristiken bei der Anfertigung der „Modulen Zählertafeln“</p> <p>5.1.1. Technische Charakteristiken des Materials für alle Typengrößen „Moduler Zählertafeln“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material – Stahlblech mit minimaler Stärke von 2,00 mm • Alle Teile der Tafeln aus Schwarzmetallen sind durch gegen Korrosion zu schützen • Galvanisch verzinkt mit einer Zinkschichtdicke mindestens 20 µm (besser wäre 30 µm) und • Pulverüberzug mit Polyesterpulver für externe Anlagen (im Freien) • Minimale Anforderungen: • Der Durchschnittswert, die von allen Messungen ermittelt ist, soll nicht kleiner als 100 µm sein • Minimaler Wert einer einzelnen Messung: 90 µm • Bei dem Pulverauftragen soll ein Verfahren angewendet werden (z.B. Trobottechnik), der ein sicheres Auftragen der Überzug in den

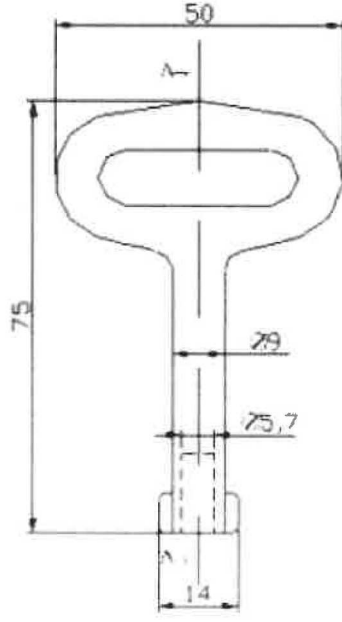
<p>насянето на покритието, за да се подсигури якостта на сцепление.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Особено внимание се обръща на следните качества на покритието: <ul style="list-style-type: none"> • Олазване на околната среда • Якост на сцеплението • Висока устойчивост при триене • Висока ударна якост (без откърване) • Гладка горна повърхност (Избягване на органични израсъци; напр. напад от водорасли) • Малко поливане на вода • Устойчивост на пълзящ пробив • Добра устойчивост на климатичните условия (да няма изкредирание) • Висока химична устойчивост (Грес, масло, киселини, соли, основи) • Устойчивост на стареене • Фирмата, която ще прави покритието на таблата, трябва да може да докаже опит в подобно нанасяне на покритие. • Уплътнителите да бъдат изработени от следните полимерни материали – полиуретан, неопрен или пропилен <p>Всички модулни електромерни табла трябва да имат много добра устойчивост на механични, топлинни и ултравиолетови въздействия. Гаранцията за устойчивост на таблата на атмосферни влияния, в това число на ултравиолетови лъчи да не е по-малка от 120 (сто и двадесет) месеца.</p> <p>5.1.2. Таблата да са изработени за номинално напрежение 230/400V.</p> <p>5.1.3 Всички пластмасови детайли и части, които се използват за доокомплектоване на таблата от всички размери модулни електромерни табла да са от материал не поддържащ горенето.</p> <p>5.1.4. Външните и вътрешните повърхнини на детайлите не трябва да имат пукнатини, влошаващи външния вид.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Съединенията трябва да са надлежно фиксирани и да не позволяват самопроизволно разглобяване. • Всички механизми и детайли на izdelieto трябва да работят съгласно своето предназначение безотказно и без заяждане при: <ul style="list-style-type: none"> - температура –25 С - температура + 50 С 	<p>abgeschirmten Ecken und kanten sichert. Falls es notwendig ist, soll eine entsprechende Behandlung der Tafel vor dem Auftragen der Überzug gemacht werden, damit eine Haftfestigkeit gesichert werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Man muß besonders die folgenden Eigenschaften der Überzug beachten: <ul style="list-style-type: none"> • Umweltschutz • Haftfestigkeit • Hohe Reibechtheit • Hohe Schlagzähigkeit (ohne Abschpaltung) • Glatte Oberfläche (Vermeiden von organischen Gräten (Treben); z.B. Algen) • Geringe Wasseransaugen • Kriechstabilität • Klimabeständigkeit • Hohe chemische Beständigkeit • Alterungsbeständigkeit • Die Firma, die die Überzug der Tafel macht, soll Erfahrung bei einer ähnlichen Überzug nachweisen. • Die Dichtungen muessen aus folgenden Polymermaterialien angefertigt werden: Polyurethan, Neopren oder Propylen. <p>Alle „Modulen Zähler tafeln“ müssen sehr gute Festigkeit gegen mechanische, thermische und UV – Wirkungen haben. Die Garantiezeit für Festigkeit der Tafeln gegen Atmosphärenwirkungen, einschließlich gegen UV-Strahlung muß mindestens 120 (hundertzwanzig) Monate zu betragen.</p> <p>5.1.2. Die Tafeln sind für Nennspannung 230/400V auszurichten.</p> <p>5.1.3. Alle Kunststoffteile und –details, die zu der vollständigen Komplettierung der Tafeln von allen Typen „Moduler Zähler tafeln“ gebraucht werden, sind aus schwerbrennbarem Material anzufertigen.</p> <p>5.1.4. An den Außen- und Innenoberflächen der Details darf es keine Risse geben, die die Außensicht verschlechtern.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Verbindungen müssen ordnungsgemäß fixiert sein und keine willkürliche Demontage ermöglichen. • Alle Mechanismen und Details des Erzeugnisses müssen entsprechend deren Bestimmung funktionieren, ohne zu versagen und zu klemmen bei : <ul style="list-style-type: none"> - Temperatur –25 C
--	---

<p>- относителна влажност 99 %</p> <p>5.1.5. Всички кандидати, допуснати до етап „Представяне на първоначална оферта“, в обхвата на Техническото си предложение ще следва да представят 1 брой мостра, съгласно Техническата спецификация, част от Документацията за участие. Мострата следва да бъде изпълнена в следната конфигурация: Минимум един трифазен електромер с директно измерване, минимум десет монофазни електромера + тарифни превключвател + кабелен джоб. Проверката на мострата от Възложителя ще бъде осъществена на два етапа. На първия етап ще се провери металната обвивка (металната кутия) на таблото с изискванията заложи в техническата спецификация и на втория етап ще се провери оборудваното табло (готовото изделие).</p> <p>5.1.6. Технически характеристики на конструкцията на модулните електромерните табла от всички размери .</p>	<p>- Температура + 50 C - Relative Luftfeuchtigkeit 99 %</p> <p>5.1.5. Alle Bewerber, die zur Etappe „Abgabe von Erstangebot“ zugelassen sind, haben im Rahmen ihres technischen Vorschlags 1 Muster gemäß der technischen Spezifikation als Teil der Teilnehmerunterlagen einzureichen. Das Muster ist in folgender Konfiguration auszuführen: Mindestens ein Drehstromzähler mit direkter Messung, mindestens zehn einphasige Zähler + Tarifschaltuhr + Kabelfach. Die Prüfung des Musters durch den Auftraggeber erfolgt in zwei Etappen. In der ersten Etappe wird der Metallmantel (Metallkasten) der Tafel mit den in der technischen Spezifikation festgelegten Anforderungen geprüft, und in der zweiten Etappe wird die ausgerüstete Tafel (Fertigprodukt) geprüft.</p>
<p>5.1.6.1. Врати:</p> <p>5.1.6.1.1. Електромерните табла трябва да бъдат с две врати като външната врата трябва да е вградена в касата и ключалките да са от ляво, а пантите от дясно. Конструкцията трябва да дава възможност за отчитане на показанията на електромерите, за наблюдение на превключвателите на броятелните механизми на електромерите.за целта трябва да бъдат изрязани специални отвори(прозорчета) на д вътрешната врата. Формата и размерите на отворите(прозорчетата) трябва да съответстват на формата и размерите на съответните цифреници. Те трябва да са изработени от прозрачен удароустойчив материал , сигурно закрепени от външната и вътрешната страна на вратата така, че да не позволява демонтаж при затворена врата и да не се влияят от слънчева радиация.</p> <p>5.1.6.1.2. Вратите да не могат да се снемат без употреба на инструмент.</p>	<p>5.1.6. Technische Eigenschaften der Konstruktion der "Modulen Zählertafeln" aller Typengrößen.</p> <p>5.1.6.1. Türen:</p> <p>5.1.6.1.1. Die Zählertafeln müssen mit 2 Türen ausgeführt sein (Schlosser links, Schaniere rechts). Die Konstruktion muss die Ablesung der Zähleranzeigen, die Beobachtung der Umschalter und Zählmechanismen der Zähler ermöglichen. Zu diesem Zweck sind spezielle Öffnungen (kleine Fenster) an beiden Türen (an der äußeren und der inneren) auszuscheiden. Die Form und Dimensionen der Öffnungen (Türen) hat entsprechen. Sie müssen aus durchsichtigem, schlagfestem Material ausgeführt und fest außen- und innenseitig der Tür fixiert, so dass die Demontage bei geschlossener Tür unmöglich ist, sowie durch eine Auswirkung der Sonnenbestrahlung nicht benachteiligt werden können.</p> <p>5.1.6.1.2. Die Türen dürfen ohne Werkzeug nicht heruntergenommen werden können.</p> <p>5.1.6.1.3. An der inneren Tür muss die Möglichkeit zur Montage eines Sicherheitsschlusses bestehen, mit Verschluss nach links, entsprechend dem EP YUG EAD-Sperrsystem benutzten Typs (Sperrle B1), für die die</p>

извършва от фирмата доставчик.

- 5.1.6.1.4. Заклучващият механизъм на външната врата за «Модулни електромерни табла» да бъде с тристранно заключване. Патроните да са метални и да се заключват с ключ тип „Клиентски“ съобразно приложената скица.

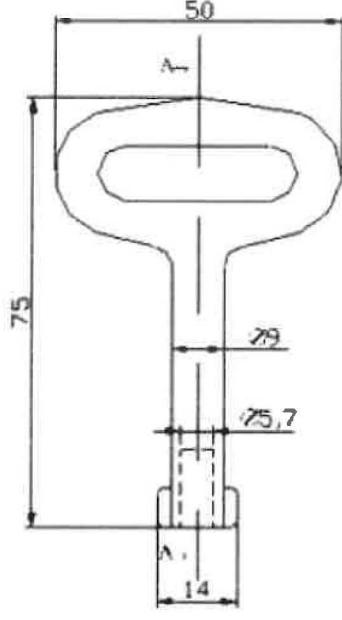
Ключ тип „Клиентски“:

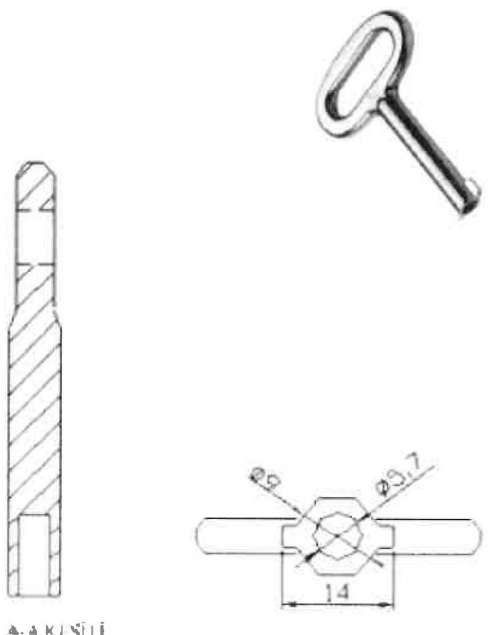
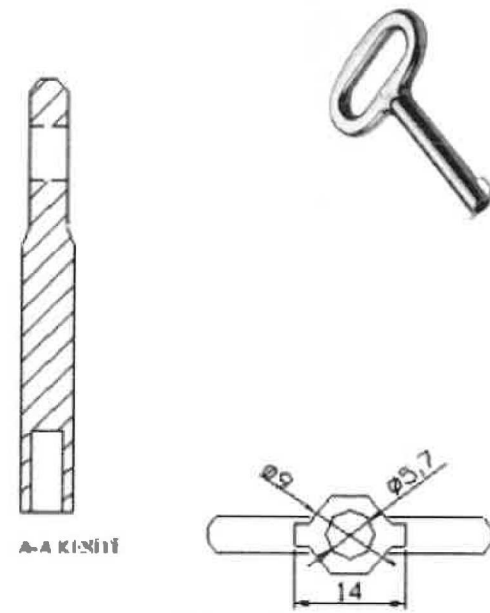


Табели са определени. Das Sicherheitsschloß muss derart befestigt sein, dass eine Demontage und Öffnung bei geschlossener Tür verhindert wird. Die Schloßmontage erfolgt durch die Lieferfirma.

- 5.1.6.1.4. Der Verschlussmechanismus von der Außentür für „Modulen Zählertafel“ ist mit dreiseitigem Verschluss auszuführen.. Die Schliesszylinder müssen metallisch und mit einem Schlüssel Typ „Kundenschlüssel“ verschließbar sein gemäß beiliegender Skizze.

Ключ тип „Kundenschlüssel“:



 <p>5.1.6.1.5. На външната врата от външната страна да се монтира табелка "ОЖ" /опасно за живота/ по БДС и да е трайно фиксирана.</p> <p>5.1.6.1.6. На външната врата от външната страна да се монтира табелка с данни от производителя- типоразмера по стандарта , година на производство, произведено за EP YUG EAD и да е трайно фиксирана.</p> <p>5.1.6.1.7. Надписите съгласно точка 5.1.7.1.5 и 5.1.7.1.6. да бъдат изпълнени със сито печат или алтернативно (например преговане) и да са устойчиви на атмосферни влияния.</p> <p>5.1.6.1.8. На външната врата от вътрешната страна да има трайно залепена електрическа схема на таблото.</p> <p>5.1.6.1.9. Вътрешната врата да има възможност за пломбиране .</p> <p>5.1.6.1.10. На вътрешната врата да има "сектор потребители" , чрез който да се осигурява лесно и удобно манипулиране с автоматичните</p>	 <p>5.1.6.1.5. An der Aussenseite der Außentür ist ein Schild mit der Bezeichnung "ОЖ" /lebensgefährlich/ nach Bg.Staatstandard und dauerhaft fixiert zu montieren.</p> <p>5.1.6.1.6. An der Aussenseite der Aussentür ist ein Schild mit Daten des Herstellers zu montieren – Typengröße nach Standard Herstellungsjahr, hergestellt für EP YUG EAD , dauerhaft fixiert.</p> <p>5.1.6.1.7. Die Aufschrift nach dem Punkt 5.1.7.1.5. und 5.1.7.1.6. ist mit Siebdruck oder gleichwertigem (z.B. Prägung) auszuführen und muessen gegenüber atmosphärischen Auswirkungen beständig zu sein.</p> <p>5.1.6.1.8. An der Innenseite der Aussentür ist das el. Schema der Tafel dauerhaft anzukleben.</p> <p>5.1.6.1.9. Die Innentür ist mit der Möglichkeit zur Plombensicherung zu versehen.</p> <p>5.1.6.1.10. An der Innentür muss es „Sektor Verbraucher“ geben, mit Hilfe dessen ein leichtes und bequemes Manipulieren der nach dem Zähler montierten</p>
--	--

<p>предпазители монтирани след електромера. Необходимо е да се монтира подвижен капак , който да може да се заключва при желание на клиентите.</p> <p>5.1.6.1.1. Пантите на вратите да позволяват отваряне на външната вратата на ъгъл 120°, а на вътрешната – на 90°.</p> <p>5.1.6.2. Конструкцията на таблата, при затворено положение на външната врата да осигурява степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода не по-ниска от IP 43.</p> <p>5.1.6.3. Разстоянието между вътрешната врата и вътрешните стени на кутията да не бъде по-голямо от 10 мм в положение когато тя е заключена.</p> <p>5.1.7. Технически характеристики на кутията на електромерните табла.</p> <p>5.1.7.1. Кутиите да имат отвори за закрепване на фасада – от задната страна, фиксирани.</p> <p>5.1.7.2. Монтажната скара за всички типоразмери трябва да отговаря на следните изисквания:</p> <p>5.1.7.2.4. За закрепване на електромерите и тарифните превключватели е задължително да се монтират плочи съгласно техническа спецификация EP YUG EAD–TC 31.</p> <p>5.1.7.2.5. Да е монтирана на разстояние минимум 20мм от задната вътрешна страна на таблото.</p> <p>5.1.7.2.6. На монтажната скара да се монтира болт галванично присъединен към нея за подвързване на повторния заземител обозначен със знак за заземление.</p> <p>5.1.7.2.7. Разстоянието между хоризонтално разположените перфорирани шини да не е по-голямо от тяхната широчина</p> <p>5.1.7.3. Всички видове модулни електромерни табла трябва да имат закрепващи елементи за монтаж на различни видове тарифни превключватели.</p> <p>5.1.8. Към комутацията на всички типоразмери електромерни табла .</p> <p>5.1.8.1. Електромерните табла да са опроводени с гъвкави медни проводници HO7V –R(EP YUG EAD– TO 71) или HO7V-K (EP YUG EAD– TO 72), обозначението на типовете според CENELEC, поставени в PVC</p>	<p>автоматични Sicherungen gesichert wird. Es ist notwendig auf Kundenwunsch diese Sicherung absperbar auszuführen.</p> <p>5.1.6.1.1. Die Türange n müssen ein Öffnen der Außentür im Winkel von 120°, und an der Innentür – im Winkel von 90° zulassen.</p> <p>5.1.6.2. Für die Konstruktion der Tafeln ist in geschlossener Stellung der Außentür ein SchutzgrEAD gegen Eindringung von Festkörpern und Wasser von mindestens IP 43 zu sichern.</p> <p>5.1.6.3. Der Abstand zwischen der Innentür und den Innenwänden vom Gehäuse darf 10 mm in verschlossenem Zustand nicht überschreiten.</p> <p>5.1.7. Technische Charakteristiken der Kästen der Zählertafeln.</p> <p>5.1.7.1. Die Kästen müssen Öffnungen zur Befestigung an einer FasseADE besitzen – auf der Rückseite, fixiert, aber nicht durchgebohrt.</p> <p>5.1.7.2. Der Montagerost für alle Typengrößen muss folgenden Anforderungen entsprechen:</p> <p>5.1.7.2.1. Für die Befestigung der Stromzähler und Umschaltuhren sind Zählerbefestigungsplatten gemäss der Technischen Spezifikation EP YUG EAD– 31 verpflichtend einzubauen.</p> <p>5.1.7.2.2. Montage –mindestens 20mm Distanz von der hinteren Innenseite der Tafel.</p> <p>5.1.7.2.3. Am Montagengitter ist ein galvanisch an ihn angeschlossenen Bolzen zum Verbinden vom wiederholten Erder, der mit einem Zeichen für Erdung beschriftet ist, einzubauen.</p> <p>5.1.7.2.4. Die Distanz zwischen den horizontal! liegenden perforierten Schienen sollte ihre Breite nicht ueberschreiten.</p> <p>5.1.7.3. Alle Arten „Moduler Zählertafeln“ müssen Befestigungselemente zur Montage von verschiedenartigen Tarifumschaltern besitzen.</p> <p>5.1.8. Zu der Kommutation der Zählertafeln aller Typengrößen/Verkabelung der Zählertafeln.</p> <p>5.1.8.1. Die Zählertafeln sollen mit flexiblen Kupferleitungen, Typ HO7V-R EP YUG EAD– TO 71) oder HO7V-K EP YUG EAD– TO 72) verkabelt sein/ Typenbezeichnung gemäß CENELEC/, verlegt in PVC-Kanälen, wobei die</p>
--	--

<p>канали, като фазовия и нулевия проводник да бъдат със сечение 10 mm².</p> <p>5.1.8.2. Проводниците за присъединяване на тарифния превключвател да бъдат със сечение не по малко от 1.5 mm².</p> <p>5.1.8.3. Контактните краища на опроводяващите проводници да са подготвени с кербовани метални гилзи с антикорозионно покритие с дължина 18 mm. Проводниците със син цвят да бъдат само за нулевия проводник.</p> <p>5.1.8.5. На краищата на присъединителните проводници за опроводяване да се поставят обозначителни надписи за фазови и нулеви проводници.</p> <p>5.1.8.6. Размерите на кабелните канали да са както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • До 40mm широчина за основния сноп захранващи кабели • До 25mm широчина за отклоненията към електромерите и тарифния превключвател. <p>5.1.8.7. Комутацията да е съобразена със следните минимални размери на продаваните у нас български и вносни електромери, индукционни и статични:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Монофазен: <ul style="list-style-type: none"> Широчина – 137mm Височина – 236 mm Дълбочина – 140mm • Трифазен. <ul style="list-style-type: none"> Широчина – 180mm Височина – 325 mm Дълбочина – 150mm <p>5.1.8.8. Комутацията да е съобразена със следните минимални размери на продаваните у нас български и вносни тарифни превключватели:</p> <ul style="list-style-type: none"> Широчина – 80mm Височина – 120 mm Дълбочина – 60mm <p>Да се оставят по-дълги краища, минимум 100 mm. , осигуряващи монтиране на електромери с по-малък габарит.</p> <p>5.1.9. Технически характеристики на защитата на всички типоразмери електромерните табла.</p>	<p>Phasen- und Nullleitung mit Querschnitt 10 mm² sein sollen.</p> <p>Die Leitungen für Anschluß des Tarifschalters sollen mit Querschnitt nicht weniger als 1.5mm² sein.</p> <p>Die Kontaktkabelenden sollen mit Kerbmetallhülsen mit Korrosionsschutzdeckung mit 18mm - Länge vorbereitet sein.</p> <p>Die Leiter mit blauer Farbe dürfen nur für den Nullleiter se n.</p> <p>An den Anschlussleitern sind zur Verkabelung an ihren Enden Bezeichnungsaufschriften jeweils für Phasen- und Nullleiter anzugeben.</p> <p>Grösse der Kabelkanäle soll wie gefolgt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bis 40mm Breite für das Hauptbündel-Versorgungskabel • bis 25mm Breite der Abweichungen zu den Zählern und dem Tarifschalter <p>5.1.8.7. Die Kommutation muss den folgenden Mindestmaßen der im Inland verkauften bulgarischen und Importstromzähler, induktiv und stationär entsprechen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monophasig: <ul style="list-style-type: none"> Breite – 137 mm Höhe – 236 mm Tiefe – 140 mm • Dreiphasig: <ul style="list-style-type: none"> Breite – 180 mm Höhe – 325 mm Tiefe – 150 mm <p>Die Kommutation soll dem Mindestmass der bulgarischen Umschalter und der Import- Tarifschalter entsprechen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Breite – 80 mm Höhe – 120 mm Tiefe – 60 mm <p>Es müssen längere Enden gelassen werden, mindestens 100 mm lang , die die Montage der Zähler mit kleineren Dimensionen ermöglichen.</p> <p>5.1.9. Technische Charakteristiken des Zählertafelschutzes für alle Typengrößen.</p>
--	--

<p>5.1.9.1. Защитата срещу директен допир да отговаря при изпълнение "защитно изолиране" на изискванията на НАРЕДБА № 3 ОТ 9 ЮНИ 2004 Г. ЗА УСТРОЙСТВОТО НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ УРЕДБИ И ЕЛЕКТРОПРОВОДНИТЕ ЛИНИИ</p> <p>5.1.9.2. Защитата срещу поражение от електрически ток при индиректен допир се реализира съобразно изискванията на НАРЕДБА № 3 ОТ 9 ЮНИ 2004 Г. ЗА УСТРОЙСТВОТО НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ УРЕДБИ И ЕЛЕКТРОПРОВОДНИТЕ ЛИНИИ</p> <p>5.1.10. Технически характеристики на нулевата шина на модулни електромерните табла .</p> <p>5.1.10.1. Нулева шина да се монтира на всички модулни електромерни табла. Същата да бъде медна с калаено покритие.</p> <p>5.1.10.2. С цел при обработката на захранващия кабел нулевият проводник да е с минимална дължина .Нулевата шина да се намира в близост до триполюсния разединител на входа.</p> <p>5.1.10.3. Дължината ѝ и броя на отворите да са съобразени с броя на нулевите проводници за електромерите и тарифния превключвател, които ще се присъединяват към нея. Предвиден е отвор за закрепването на заземителен проводник с Ø 8 мм. ,</p> <p>5.1.10.4. Да бъде изработена от мед с калаено покритие. Да е окомплектована със съответния брой болтове, гайки и шайби.</p> <p>5.2. Технически характеристики на конзолата и кабелния джоб за монтаж на модулни електромерните табла .</p> <p>5.1.1. Конзолата и кабелният джоб трябва да са изработени от същия материал и производител от който е изработена и кутията на таблата.</p> <p>5.1.1.1. Конзолата и кабелният джоб трябва са окомплектовани с всички аксесоари за монтаж, осигуряващи степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода не по-ниска от IP 43. Изискването за защита IP 43 се отнася след монтажа на електромерното табло</p> <p>5.1.1.2. Капака на конзолата / и кабелния джоб в предната част / да не могат да се отварят, греди да се отвори вътрешната врата.</p>	<p>5.1.9.1. Der Schutz gegen direkte Berührung muss bei der Ausführung der Schutzisolierung (Abschirmung) den Anforderungen nach der Verordnung N°3 vom 9. Juni 2004 für den Aufbau der Stromgeräte und Stromleitungen entsprechen.</p> <p>5.1.9.2. Der Schutz gegen Stromschlag beim indirekten Kontakt erfolgt entsprechend der Verordnung Nr.3 vom 9. Juni 2004 für den Aufbau der Stromgeräten und Stromleitungen.</p> <p>5.1.10. Technische Charakteristiken der Nullleiterschiene der „Modulen Zählertafeln“ .</p> <p>5.1.10.1. Eine Nullleiterschiene ist in allen „Modulen Stromzählertafeln“ . Diese muß aus Cu sein und einen Zinnüberzug haben.</p> <p>5.1.10.2. Das Ziel der Bearbeitung des Versorgungskabels ist, dass der Nullleiter eine minimale Länge hat und dass sich die Nullleiterschiene in der Nähe des dreipoligen Trennschalters am Eingang befindet.</p> <p>5.1.10.3. Ihre Länge und die Anzahl der Bohrungen müssen der Anzahl der Nullleiter für die Zähler und den Tarifschalter entsprechen, die daran angeschlossen werden. Es ist eine Bohrung für die Befestigung des Erdungsleiters mit Ø 8 mm vorgesehen.</p> <p>5.1.10.4. Anfertigung aus Kupfer mit Zinnüberzug. Komplettierung mit der entsprechenden Anzahl Bolzen, Muttern und Scheiben.</p> <p>5.2. Technische Charakteristiken der Konsole und der Kurzsockel zur Montage der „Modulen Zählertafeln“ .</p> <p>5.2.1. Die Konsole und der Kurzsockel müssen aus dem gleichen Material und vom gleichen Herstellwerk wie der Kasten und die Tafel angefertigt sein.</p> <p>5.2.1.1. Die Konsole und der Kurzsockel müssen mit dem ganzen Montagezubehör komplettiert sein, das eine Schutzart gegen Eindringung von Festkörpern und Wasser von mindestens IP 43 sichert. Die Anforderung für Schutz IP 43 betrifft die Zeit nach der Montage des Zählertafels.</p> <p>5.2.1.2. Die Konsolentüre und der Kurzsockel im Frontteil / dürfen sich nicht öffnen, bevor sich die Innentür mit Typenabmessung B+ öffnet</p>
---	--

<p>5.2.1.3. На конзолата и кабелния джоб да се монтира L профил за укрепване на кабелите.</p> <p>5.2. Комплектност на модулните електромерни табла. Забележка: модулни електромерни табла с метална обвивка тип TEMOM</p> <p>5.2.1. TEMOM</p> <ul style="list-style-type: none"> В зависимост от броя на електромерите да се монтира като главен прекъсвач; Разединител, действащ под товар за NH с размер 00, 3-полюсни с хориз вградени NH 00 предпазители. NH предпазители 80A, 100A или 160A в зависимост от броя на електромерите. Автоматични прекъсвачи при сила на тока >160A / EP YUG EAD– TC 28/ Предпазители /преди електромера/ - монофазни /тип D 02 – 63A - пълен комплект- EP YUG EAD– TO 75 и EP YUG EAD– TO 76/ и трифазни /малогабаритни токови прекъсвачи 63A/ в съответствие с броя на електромерите. Шина и монтаж на автоматичните предпазители (EP YUG EAD– TO 5) след електромера /за клиента/ автоматичен предпазител с характеристика „B“ и номинален ток в зависимост от заявката в съответствие с броя на електромерите Шина /място/ за монтаж на 1бр. Тарифен превключвател Комутация /проводници и PVS канали/ Нулева шина Разпределително поле /КРШ/ - EP YUG EAD– TC 10/ ако е включено в заявката Сектор индиректно мерене – ако е включено в заявката Кабелен джоб – ако е включен в заявката 	<p>5.2.1.3. An der Konsole und an dem Kurzsockel ist ein L-Profil zur Kabelfestigung zu montieren.</p> <p>5.3. Komplettierung der „Modulen Zähler tafeln“ Anmerkung: Zählertafeln mit Metallgehäuse modularer Bauweise, Typ TEMOM</p> <p>5.3.1. TEMOM</p> <ul style="list-style-type: none"> in Abhängigkeit von der Anzahl der Stromzähler werden als Hauptschalter eingebaut; Lasttrennschalter für N-I Größe 00, 3-polig mit horizontal eingebauten NH 00 Sicherungen. NH-Sicherungen 80 A, 100 A oder 160 A in Abhängigkeit von der Anzahl der Stromzähler. Automatische Schalter bei Stromstärken >160A / EP YUG EAD– TC 28/ Sicherung vor dem Zähler/ - Einphasen-/Typ D 02 – 63A – vollständig komplettiert EP YUG EAD– TO 75 und EP YUG EAD– TO 76/ und Dreiphasen-kleindimensionale Stromschalter 63S/ nach der Zahl der Zähler Schiene und Montage der automatischen Schalter (EP YUG EAD– TO 5) nach dem Stromzähler /für den Kunden/ Leitungsschutzschalter LS Charakteristik „B“ und Nennstrom in Abhängigkeit von der Anforderung entsprechend der Zahl von den Zählern Schiene /Ort/ für Montage von einem Tariffschalter Коммутierung /Leitungen und PVS-Kanäle/ Nullschiene Verteilungsfeld /Kabelverteilungsschrank/ - EP YUG EAD– TC 10/ soweit das in der Anforderung eingeschlossen ist. Sektor Indirekte Messung - soweit das in der Anforderung eingeschlossen ist. Kurzsockel - soweit das in der Anforderung eingeschlossen ist.
--	--

<p>5.2.2. Сектор „Токови трансформатори“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В При наличие на индиректно измерване сектора с измервателните трансформатори трябва да бъде отделен от сектора с електромери. Същия трябва да е с отделна врата с монтиран стандартен патрон съответстващ на използваната от EP YUG EAD заключваща система (Брава B1). • Защитната апаратура на сектора трябва да бъде отделна от тази на останала част на таблото - тип: Разединител, действащ под товар за NH с размер 00, 3-полюсни с хориз.вградени NH 00 предпазители. NH предпазители 80A,100A или 160A в зависимост от мощността - Приложение 3 на Техническа спецификация EP YUG EAD– TC 43/ <p>В сектора трябва да са монтирани предпазители типоразмер D02 с вложка 6A за напрежените вериги към електромера.</p> <p>Вторичната комуникация трябва да бъде изпълнена до клеморед за вторична комуникация. Клеморед се разполага в сектора с електромерите.</p> <p>Измервателните трансформатори трябва да отговарят по техническото си изпълнение на нормативните предписания на метрологията в България, на EN 60044-1, клас на точност 0.5S, както и на нашите специални изисквания(Техническа спецификация 7/4).</p> <p>Измервателните трансформатори трябва да бъдат регистрирани в Държавната агенция по метрология за да бъдат допуснати до служебно калибриране. Следва да се представи копие от вписването в държавния измервателен регистър Наред с общите изисквания са в сила и следните допълнителни условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Напрежение и ток – изпълнение за: Променлив ток 220V; 150/5A , 300/5A, 600/5A; • Клас на точност 0,5S в съответствие с EN 60044-1,2001 г. „Измервателни трансформатори” - Част 1; • Токовете трансформатори да бъдат с първоначална проверка и знак 	<p>5.3.2. Сектор „Стромтрансформатори“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beim Vorhandensein von einerindirekten Messung hat das Sektor mit den Messtransformatoren vom Zählersektor getrennt zu sein. Derselbe muss mit einer Sondertür mit eingebautem Standardverschluss entsprechend dem von EP YUG EAD gebrauchten Verschlusssystem (Schloss B1) ausgestattet werden. • Die Schutzapparatur vom Sektor muss getrennt von dieser im Restteil der Tafel sein – Typ: Trennschalter, funktionierend unter Last für NH mit Dimension 00, dreipolige, mit horizontal eingebaute NH 00 Sicherungen. NH Sicherungen 80A,100A oder 160A in Abhängigkeit von der Leistung - Anlage 3 der Technischen Spezifikation EP YUG EAD– TC 43/ <p>Im Sektor müssen Sicherungen mit Typendimension D02 mit Armierung 6A für die Spannungsstromkreise zum Zähler.</p> <p>Die sekundäre Kommutation muss mit einer Klemmenreihe für sekundäre Kommutation ausgeführt sein. Die Klemmenreihe ist im Sektor mit den Stromzählern anzuordnen.</p> <p>Die Messtransformatoren müssen in der technischen Ausführung den gesetzlichen Vorschriften des Eichrechtes in Bulgarien, der EN 60044-1 Genauigkeitsklasse 0.5S sowie unseren besonderen Anforderungen entsprechen(Technische Spezifikation 7/4).</p> <p>Die Messtransformatoren müssen im Meßregister der staatlichen Agentur eingetragen sein, damit sie auch zur amtlichen Eichung zugelassen sind. Eine Kopie über die Eintragung im staatlichen Meßregister ist vorzulegen</p> <p>Über die allgemeinen Anforderungen hinaus gelten folgende zusätzliche Festlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spannung – und Stromausführung: Wechselstrom 220V; 150/5A , 300/5A, 600/5A, 1000/5A, 1500/5A; • Genauigkeitsklasse 0.5S gemäß EN 60044-1,2001 „Messtransformatoren” – Teil 1 • Die Stromtransformatoren müssen mit einer Ersteichung sein, mit einem
--	--

удостоверяващ проверката.

6. Дос тавка, опаковане, транспортиране и съхраняване

6.1. Производителя получава размера на TEMOm от KEZ или взема размера на мястото, където ще се монтира модулно електромerno табло и носи пълна отговорност за правилното му изпълнение

6.2. Фабричната опаковка е задължение на производителя Тя гарантира запазване на таблата по време на транспорт и съхранение на склад.

6.3. Всяко табло и всяка конзола за да са опаковани отделно в каси от вълнообразен картон.

6.4. Опакованите табла, конзоли и кабелните джобове да се съхраняват в сухи помещения без агресивни пари при температура на въздуха от -25° C до +45° C.

6.5. Транспортирането на таблата, конзолите и кабелния джоб да може да се извършва с всякакъв вид закрити транспортни средства.

7. Маркировка

Таблата трябва да имат трайна маркировка със всички стандартни изисквания:

- наименованието или знакът на производителя;
- наименованието на таблото и типовото означение;
- фабричен № и година на производство;
- номинално напрежение;
- номинален ток;
- степен на защита IP;
- размери;
- стандарт;

Ауфклебер, der von der Ersteichung zeugt

6. Лиферинг, Верпакунг, Транспорт, Лагерунг

6.1. Der Hersteller erhält die Dimension von TEMOm vom KEZ oder mißt die Stelle ab, an welche die „Module Zählertafel“ montiert wird und trägt für die richtige Ausführung die volle Verantwortung.

6.2. Die Werkverpackung ist Verpflichtung des Herstellers. Sie garantiert die Erhaltung der Zählertafeln während des Transports und der Lageraufbewahrung.

6.3. Jeder Module Zählertafel und jede Konsole getrennt in Kästen aus Wellpappe verpackt.

6.4. Die verpackten Tafeln, Konsolen und Kurzsockeln sind in trockenen Räumen ohne aggressiven Dampf bei Lufttemperaturen von -25° C bis +45° C zu lagern.

6.5. Der Transport der Tafeln, der Konsolen und der Kurzsockel sind mit allerlei verdeckten Transportmitteln auszuführen.

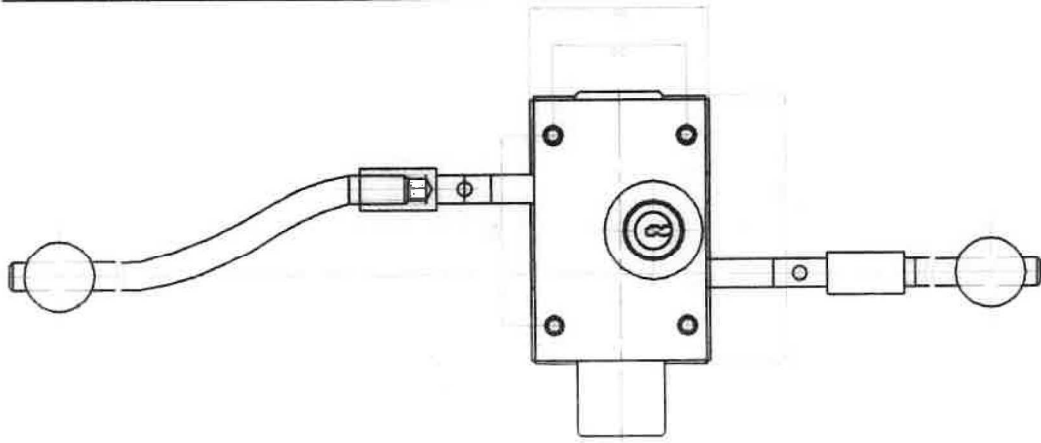
7. Kennzeichnung

Die Zählertafeln sind mit einer dauerhaften Kennzeichnung nach allen Normenvorschriften zu versehen:

- Die Bezeichnung des Herstellers oder die Werkskennzeichnung;
- Die Bezeichnung der Zählertafel und das Typenkennzeichen;
- Fabriknummer und Herstelljahr;
- Nennspannung;
- Nennstrom;
- Schutzart IP;
- Dimensionen;
- Standard (Norm)

<p>8. Текущи, съпровождащи изпитания на модулните електромерните табла от всички типоразмери от EP YUG EAD</p> <p>EP YUG EAD си запазва правото да взема електромерни табла от доставените и да ги представи за проверка от акредитирана изпитвателна лаборатория в съответствие с предварително определените стандарти, за да се установи дали са спазени. Разходите за това изпитание се поемат от EP YUG EAD , ако резултатите завършват положително за доставчиците.</p> <p>Разходите за изпитанията, чийто резултат завършва отрицателно, са за сметка на доставчика.</p> <p>EP YUG EAD си запазва правото да извършва приемни изпитания и изпитания на електромерни табла също и с външен експерт (да не е конкурент) в завода-производител</p>	<p>8. Laufende, begleitende Zählerprüfungen der „Modulen Zählertafeln“ aller Typengrößen durch EP YUG EAD</p> <p>EP YUG EAD behält sich das Recht vor, Zählertafeln aus den ausgelieferten zu entnehmen und diese durch ein akkreditiertes Prüflabor auf ihre Übereinstimmung mit den vorgegebenen Normen überprüfen zu lassen, damit festgestellt wird, ob diese eingehalten sind. Die Kosten dieser Prüfung trägt EP YUG EAD , sofern die Ergebnisse für die Lieferanten positiv ausfallen.</p> <p>Kosten von Prüfungen, deren Ergebnis negativ ausfällt, gehen zulasten des Lieferanten. EP YUG EAD erhält sich das Recht vor, Abnahmen und Prüfungen von Zählertafeln auch mit einem externen Experten (kein Mitbewerber) im Herstellerwerk durchzuführen.</p>
<p>9. Данни на производителя в рамките на запитванията и предлаганията</p> <p>За измененията, свързани с данните на производителя, незабавно трябва да се съобщи на EP YUG EAD .</p> <p>В случай, че наименованието или част от наименованието съвпада с конкретен стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение, технически еталон и модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство, да се приема, че възложителят е поставил изискването "или еквивалент".</p>	<p>9. Herstellerangaben im Rahmen von Anfragen und Angeboten</p> <p>Änderungen im Zusammenhang mit den Herstellerangaben sind der EP YUG EAD unverzüglich bekanntzugeben.</p> <p>Falls die Bezeichnung oder ein Teil der Bezeichnung mit einer bestimmten Norm, Spezifikation, technischen Bewertung, technischen Freigabe, technischen Eichmaß und Modell, Quelle, Prozess, Handelsmarke, Patent, Typ, Herkunft oder Produktion übereinstimmt, wird angenommen, dass der Auftraggeber die Anforderung "oder äquivalent" festgelegt hat.</p>

Чертеж на секретна брава / Zeichnung des Sicherheitsschlusses



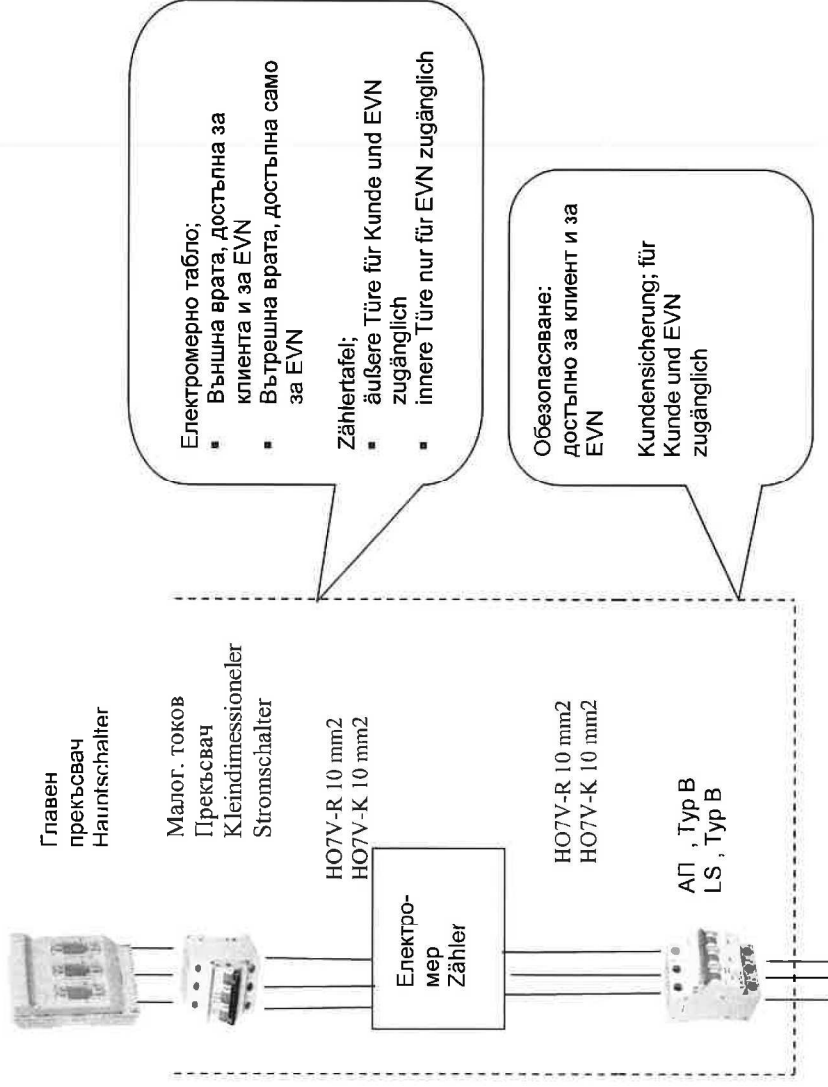
Техническа спецификация:
EP YUG EAD- TS 72/00

Technische Spezifikation:
EP YUG EAD- TC 72/00

**Приложение 2: Схематично представяне (Монтажните съоръжения не са нанесени с правилното разположение) към точка 5.3
Beilage 2: Schematische Darstellungen (Die Einbauten sind nicht lagerichtig eingezeichnet) zu Pkt. 5.3.**

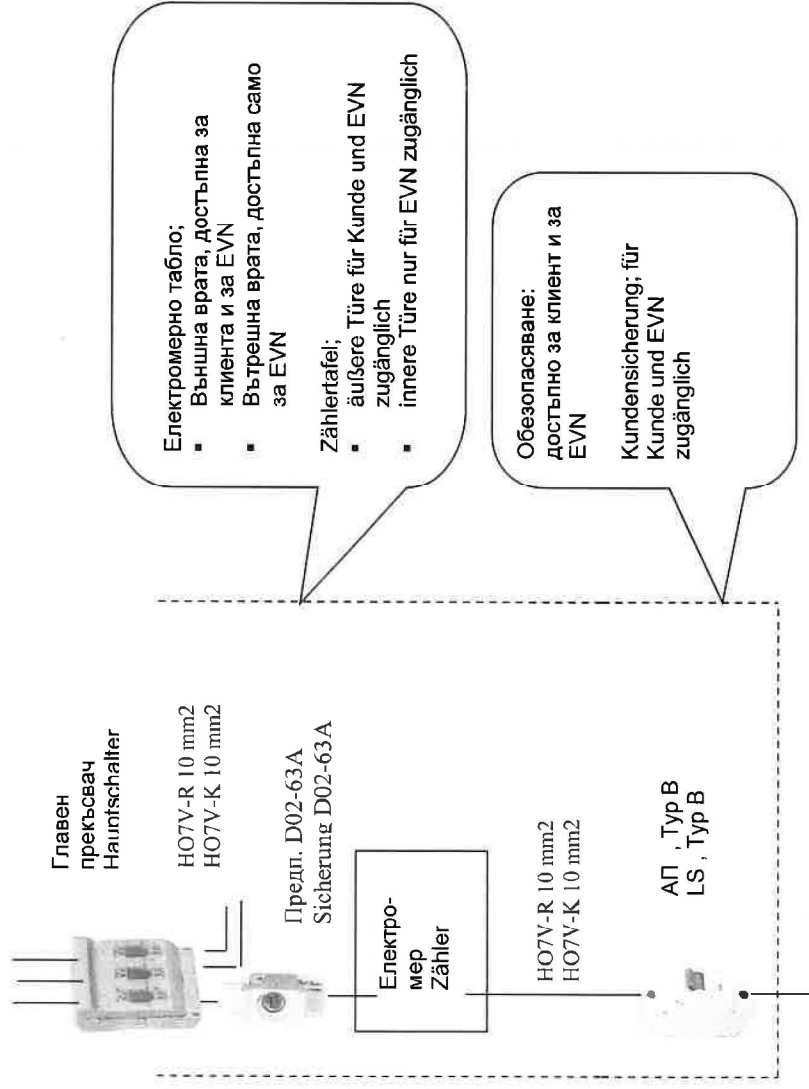
Електрозахранване на сграда с много жилища
Stromversorgung eines Hauses mit mehreren Wohnungen

**За трифазен електромер:
Zum dreiphasigen Zähler:**

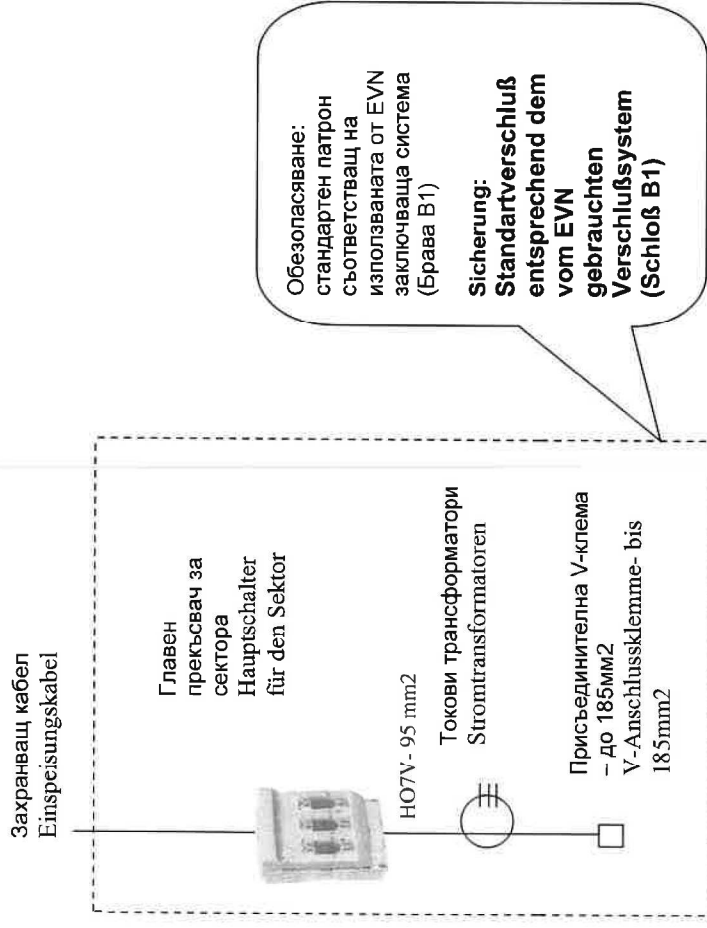


Приложение 2: Схематично представяне (Монтажните съоръжения не са нанесени с правилното разположение) към точка 5.3
 Beilage 2: Schematische Darstellungen (Die Einbauten sind nicht lagerichtig eingezeichnet) zu Pkt. 5.3

За монофазен електромер:



Приложение 3: Схематично представяне на сектор "Токови трансформатори". Еднолинейна схема.
 Beilage 3 Schematische Darstellung des Sektors „Stromtransformatoren“. Einlinienschalbild



Списък на свързаните технически спецификации
/ Verzeichnis der TS, die mit Mast-TS zusammenhängen

Техническа спецификация EP ЮГ EAD- TS 10/02 за Кабелни разпределителни шкафове
Техническа спецификация EP ЮГ EAD- TS 11/05 за NH-триполюсни вертикални основи, NH- разединители с предпазители (триполюсно изключване) и обикновени NH-основи за предпазители
Техническа спецификация EP ЮГ EAD- TS 28/05 за Автоматични прекъсвачи ниско напрежение
Техническа спецификация EP ЮГ EAD- TS 31/00 за Плочи за закрепване на електромери за директно измерване, номинално напрежение U0/U 230/400V
Техническо описание EVN EP EAD - TO 05/04 за Малогабаритни токови прекъсвачи (автоматични прекъсвачи)
Техническо описание EVN EP EAD - TO 71/01 за Проводник с усукани медни жила
Техническо описание EVN EP EAD - TO 72/03 за Проводник с Гъвкави медни жила
Техническо описание EVN EP EAD - TO 75/01 за Основа за витлов предпазител D02N-K-63A
Техническо описание EVN EP EAD - TO 76/01 за Вложка за витлов предпазител D02

Elektrozapredelenie Yug EAD (EP Yug EAD)

Technische Spezifikation

für

Kabelverteilerschränke

Technische Spezifikation Nummer:
EP Yug EAD – TS 10/02
Ausgabe: 01.10.2018
Technischer Bereich: MP

Електроразпределение ЮГ ЕАД (EP ЮГ ЕАД)

Техническа спецификация

за

Кабелни разпределителни шкафове

Техническа спецификация, номер:
EP ЮГ ЕАД– TS 10/02
Издание: 01.10.2018
Техническа област: MP

	1. Съдържание	Страница	1. Inhaltsverzeichnis	Seite
1.	Съдържание	2	1. Inhaltsverzeichnis	2
1.	Съдържание	2	1. Inhaltsverzeichnis	2
2.	Област 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

<p>2. Област на приложението</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>3. Начало на срока на валидност</p> <p>Тази техническа спецификация важи от 01.10.2018 г. Оттук следва, че евентуални спецификации с друга дата за същата област на приложението са невалидни.</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>БДС 5063: Шини медни за електротехнически цели EN 14598-1: 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: 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: Подсилени втвърдяващи се формовъчни маси - Спецификация за подложки от смола (SMC) и усилен с влакна материали за пресоване (BMC) - част 2: Специфични Anforderungen</p> <p>БДС EN ISO 2081: Метални и други неорганични покрития. Електроотложени</p>	<p>2. Anwendungsbereich</p> <p>Die vorliegende technische Spezifikation gilt für Kabelverteilerschänke (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 Kabelverteilerschänke müssen den in Punkt 4 genannten Vorschriften, Normen und Richtlinien bzw. äquivalenten bulgarischen Normen entsprechen.</p> <p>3. Geltungsbereich</p> <p>Diese Technische Spezifikation gilt ab 01.10.2018. Eventuelle Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich werden damit ungültig.</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 GÖA</p> <p>Die Äquivalenz der bulgarischen Normen zu EN- und IEC -Normen ist durch den Anbieter nachzuweisen.</p> <p>BDS 5063: Kupferschienen für elektrotechnische Zwecke 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>БДС EN ISO 2081: 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 Проходни створи за болтове и винтове Тръбни системи за полагане на кабели и проводници. Част 23: Специфични изисквания, Гъвкави тръбни системи (IEC 61386-23:2002)	BDS EN 61386 - 23	Rohrleitungssysteme für die Verlegung von Kabeln. Teil 23: Besondere Anforderungen. Flexible Rohrsysteme (IEC 61386-23: 2002)
БДС EN 60112:	Метод за определяне херметичността и сравнителният индекс за устойчивост срещу образуване на пълзящи разряди на твърди изолационни материали (IEC 60112: 2003)	BDS EN 60112	Verfahren zur Bestimmung der Prüfzahl und der Vergleichszahl der Kriechwegbildung von festen, isolierenden Werkstoffen (IEC 60112:2003)
БДС EN 60269-1*	Столяри преобразители за ниско напрежение	BDS EN 60269-1	Schmelzsicherungen für Niederspannung
БДС EN 61439-1	Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 61439-1:2011)	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 5: Комплексни комутационни устройства, предназначени за разпределяне на енергия в електрическите мрежи за обществени места (IEC 61439-5:2010)	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	Степени на защита осигурени от обвивката(IP код)	BDS EN 60529+A1	Schutzarten durch Gehäuse (IP - Code)
БДС EN ISO 1461:	Покрители чрез горещо цинкуване на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване	BDS EN ISO 1461:	Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebraute Zinküberzüge (Stückverzinken) Anforderungen von und Prüfung Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben (ISO 3506-1:1997)
БДС EN ISO 3506-1	Механични свойства на свързващи елементи от корозионноустойчива стомана – част 1: болтове, винтове и шплинки(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 3506-2	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 EN ISO 4017	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 2081:	Метални покрития, Галванични цинкови покрития върху чугун или стомана	BDS ISO 2093:	Galvanische Zinnüberzüge. Technische Anforderungen und Prüfverfahren
БДС ISO 2093:	Галванични покрития от калай. Технически изисквания и методи за изпитване	BDS ISO 4520:	Chromat-Konversionsüberzüge auf Zink- und KEADmiumüberzügen
БДС ISO 4520 :	Хроматни конверсионни покрития върху цинкови и кадмиеви покрития	БДС EN 60664-1	Isolationskoodination für Ausrüstung in Stromverteilungsnetzen für Niederspannung . Teil 1: Regeln Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1: 2007
БДС EN 60664-1	Координация на изолацията за съоръжения в		

<p>електроразпределителни мрежи за ниско напрежение. Част 1: Правила, изисквания и изпитвания (IEC 60664-1:2007)</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>Техническа спецификация на EP ЮГ EAD за NH – вертикални триполюсни основи, обикновени основи за предпазители и вертикални разединители с предпазители.</p> <p>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>EP ЮГ EAD– TS 11/00</p> <p>EP ЮГ EAD– TS 12/00</p> <p>EP ЮГ EAD– TS 13/00</p>	<p>Техническа спецификация на EP ЮГ EAD за NH – Sicherungsleisten und –unterteile.</p> <p>Техническа спецификация на EP ЮГ EAD за V – Anschlußtechnik</p> <p>Техническа спецификация на EP ЮГ EAD за Sockel für Kabelverteilerschränke</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>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>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>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. Aufbau</p>	<p>5.1. Baugrößen</p>	<p>5.2. Gehäuse</p>
<p>Корпусите на кабелните разпределителни шкафове трябва да се изграждат в съответствие с Точка 5.2, Фигура 1</p>	<p>Корпусите на кабелните разпределителни шкафове трябва да се изграждат в съответствие с Точка 5.2, Фигура 1</p>	<p>Кабелverteilerschränke müssen hinsichtlich des Gehäuses gemäß Punkt 5.2, Bild 1 aufgebaut sein.</p>	<p>Кабелverteilerschränke müssen hinsichtlich des Gehäuses gemäß Punkt 5.2, Bild 1 aufgebaut sein.</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>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>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>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>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 fugи.</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 fugи.</p>	<p>Freistehende Kabelverteilerschränke müssen bezüglich Ihrer Anschlußmaße ohne Nacharbeit auf die Kunststoffsockel gemäß EP ЮГ EAD– TS 13 passen sowie einen fugenlosen Anschluß mit diesen bilden.</p>	<p>Freistehende Kabelverteilerschränke müssen bezüglich Ihrer Anschlußmaße ohne Nacharbeit auf die Kunststoffsockel gemäß EP ЮГ EAD– TS 13 passen sowie einen fugenlosen Anschluß mit diesen bilden.</p>
<p>Като материали за обвивки на кабелните разпределителни шкафове се допускат - усилена със стъклени влакна полиестерна смола/стъклонапълнен пресован</p>	<p>Als Werkstoffe für die Gehäuse der Kabelverteilerschränke sind Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester oder anderen aus Sicht der elektrischen, mechanischen,</p>	<p>Als Werkstoffe für die Gehäuse der Kabelverteilerschränke sind Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester oder anderen aus Sicht der elektrischen, mechanischen,</p>	<p>Als Werkstoffe für die Gehäuse der Kabelverteilerschränke 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). Пантите 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 КК), трябва да е пригоден за поставяне на секретен полулатрон. Закрепващите болтове на заключващия механизъм не трябва да се монтират непосредствено над секретният полулатрон. Отворът за поставяне на секретния полулатрон трябва да е снабден отвън със защитна капачка против дъжд.

Секретният полулатрон 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

Туре / тип	В	Н	Т	Непн Маѐе in mm/номинални размери в mm	
КК	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 химическите свойства на материалите, използвани за изграждане на обвивките, трябва да са съответни на изискванията на БДС EN 61439-5.

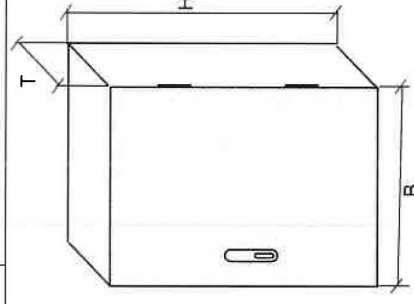
Обвивките се изграждат предимно с еднокрилна врата (отваряща се надясно). Пантите на вратите трябва да са от неръждаеми материали. Вгълът на отваряне трябва да е най-малко 90°.

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

Секретният полулатрон 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



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

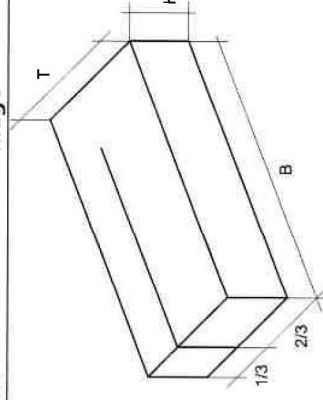
Зур Абдichtung von Sockeln sind mit den Kabelverteilerschränken Schaumstoffbeilagen auszuliefern.

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

	B	T	H
Туре / тип	Маße in mm/размери в mm		
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, степента на защита трябва да е поне IP43 по БДС EN 60529 +A1. По отношение свързването 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.

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

изцяло предварително. Обвивката от изкуствен материал трябва да е устойчив 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 РУС 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 предпазител NHs и такава без събирателни шини с еднополюсни основи за предпазител 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 монтираните детайли

Закрепването на изоляторите 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 монтираните 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 Kabelverteilerschänke 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.

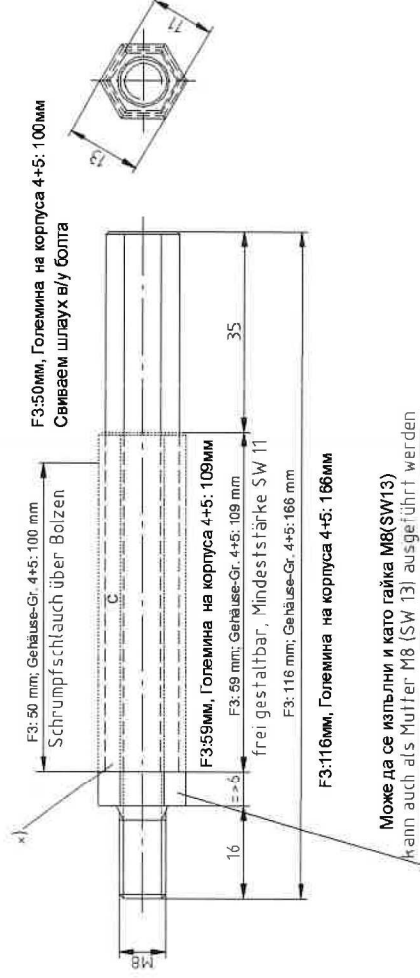
Befestigung der Sammelschienen und Einbauteile

Die isolierte Befestigung der Sammelschienen und Einbauteile am Traggerüst bzw. am Gehäuse muß so ausgebildet sein, daß bei der Montage der Kabel- und Leiteranschlüsse und der Bedienung der NH-Sicherungsansätze 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>Отвори и болтови съединения</p> <p>За пробиване на отвори и направа на резби следва да се спазват изискванията на БДС EN 20273 и БДС 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 поцинковане съгласно БДС EN ISO 1461 (стоманени части) 2. Галванично цинково покритие съгласно БДС EN 12329, "Хроматирани БДС EN 12329-Fe/Zn25C" (болтове, шайби и други) 3. Благородна стомана А2 съгласно БДС 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>Bohrungen und Verschraubungen</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, Fächerschrauben 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 A2 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>Anschlußart 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>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>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>Anschluß einer Erdungs- und Kurzschließgarnitur</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



Свиваемият шланг е зелено-жълт, дебелина над 1,0мм, ел.якост над 10 кV/m
 x) Schrupfschlauch grün-gelb, Dicke > 1,0 mm, 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 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 - Kabelverteilerschrank 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 Kabelverteilerschranke

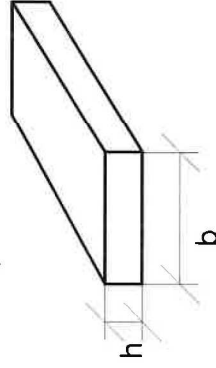
Entsprechend dem jeweiligen Bedarf werden Kabelverteilerschranke mit unterschiedlichen Einbauteilen bestückt.

Различават се следните елементи:	Кратко обозначение	Fолгoде Einbauteile werden unterschieden:	Kurzzichen
<p>Еднополюсни основи за предпазители размер 00, NHU00 Еднополюсни основи за предпазители размер 2, NHU2 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>НН-Сигурингунтертеиле, GröÖe 00, NHU00 НН-Сигурингунтертеиле, GröÖe 2, NHU2 НН-Сигурингунтертеиле, GröÖe 00, 3-пoлг шчaлтбaр NH500 НН-Сигурингунтертеиле, GröÖe 2, 3-пoлг шчaлтбaр NH52/3</p>	<p>НН-Сигурингунтертеиле, GröÖe 00, NHU00 НН-Сигурингунтертеиле, GröÖe 2, NHU2 НН-Сигурингунтертеиле, GröÖe 00, 3-пoлг шчaлтбaр NH500 НН-Сигурингунтертеиле, GröÖe 2, 3-пoлг шчaлтбaр NH52/3</p>	<p>НН-Сигурингунтертеиле, GröÖe 00, NHU00 НН-Сигурингунтертеиле, GröÖe 2, NHU2 НН-Сигурингунтертеиле, GröÖe 00, 3-пoлг шчaлтбaр NH500 НН-Сигурингунтертеиле, GröÖe 2, 3-пoлг шчaлтбaр NH52/3</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>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 КРШ F5 = 4 NHS00/185 -3 NHS2/3</p>	<p>1 2 3 4 КРШ F5 = 4 NHS00/185 -3 NHS2/3</p>	<p>1 2 3 4 КРШ 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 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 Кратко обозначение на кабелния разпределителен шкаф 2 Вид на шкафа (E = Einbau, F = Freistehend) und Baugrößenangabe 3 + 4 Angabe über die Anzahl und Art der NH-(Lastschalt)Leisten /Unterteile</p>	<p>1 Кратко обозначение на кабелния разпределителен шкаф 2 Вид на шкафа (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>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 - Kabelverteilerschränken mit unterschiedlicher elektrischer Bestückung sowie der maximal vorzusehenden Kabelanschlussmöglichkeiten sind dem Pkt. 6.2 (Aufschriften) zu entnehmen.</p>	<p>Die Standard-Ausführungsformen von EP Yug EAD - Kabelverteilerschränken mit unterschiedlicher elektrischer Bestückung sowie der maximal vorzusehenden Kabelanschlussmöglichkeiten sind dem Pkt. 6.2 (Aufschriften) zu entnehmen.</p>
<p>5.3.1. Кабелни разпределителни шкафове със събирателни шини</p>	<p>5.3.1. Кабелverteilerschränke mit Sammelschienen</p>	<p>5.3.1. Кабелverteilerschränke mit Sammelschienen</p>	<p>5.3.1. Кабелverteilerschränke mit Sammelschienen</p>
<p>Кабелни разпределителни шкафове със размери F3, F4,, F5 се комплектоват със събирателни шини</p>	<p>Кабелни разпределителни шкафове der Baugrößen F3, F4, F5 werden mit Sammelschienen bestückt</p>	<p>Кабелни разпределителни шкафове der Baugrößen F3, F4, F5 werden mit Sammelschienen bestückt</p>	<p>Кабелни разпределителни шкафове der Baugrößen F3, F4, F5 werden mit Sammelschienen bestückt</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 Sammelschienen sind von oben nach unten gesehen, mit der Phasenfolge L1, L2, L3 und dem Nullleiter PEN zu kennzeichnen.</p>	<p>Die Sammelschienen sind von oben nach unten gesehen, mit der Phasenfolge L1, L2, L3 und dem Nullleiter PEN zu kennzeichnen.</p>	<p>Die Sammelschienen sind von oben nach unten gesehen, mit der Phasenfolge L1, L2, L3 und dem Nullleiter PEN zu kennzeichnen.</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 NH-Sicherungsleisten sind mit Einpreßmuttern M8 bzw. M12 entsprechend den Materialvorgaben des Punktes 5.3 "Bohrungen und Verschraubungen" zu versehen.</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>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>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>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>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>

Билд 5: Размери на събирателните шини в кабелни разпределителни шкафове

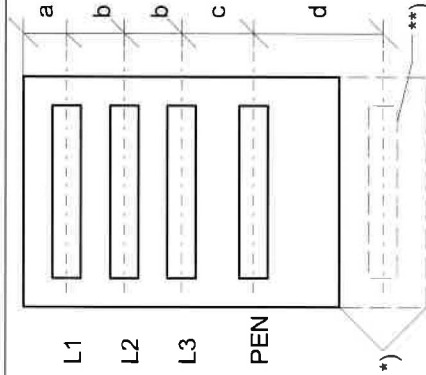
В зависимост от типоразмерите се използват следните минимални напречни сечения:

Напречно сечение на събирателната шина/Sammelschienenquerschnitt



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

Фиг. 6: Разстояния между събирателните шини в кабелни разпределителни шкафове



	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

*) gilt nur für Einbau - Kabelverteilerschränke
 **) Важи само за кабелните разпределителни шкафове за закрит монтаж

*) Zugentastungsschiene
 **) Носеща шина

5.3.1.1. Присъединителни възможности на събирателните шини

5.3.1.1. Anschlußmöglichkeiten an Sammelschienen
 Zur Aufnahme der NH-Sicherungsleisten der Baugrößen 00 und 2 sowie zur Befestigung

За монтирането на електрическото оборудване

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

	Отвори и запресовани гайки на шини					
	Типоразмер F3		Типоразмер F4		Типоразмер F5	
	Отвор	Гайка	Отвор	Гайка	Отвор	Гайка
L1 - L3, PEN	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).

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:

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

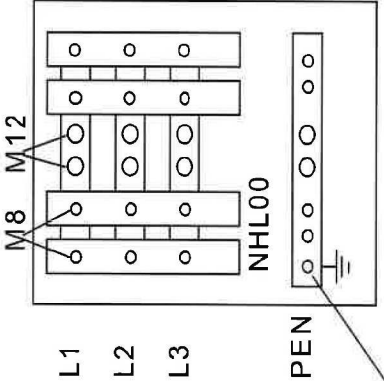
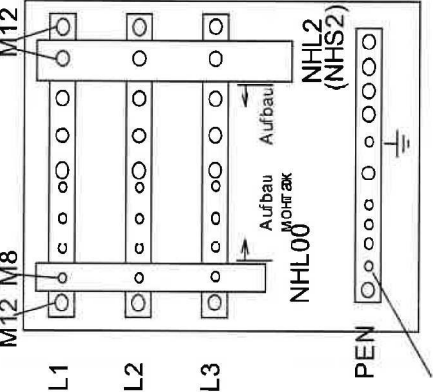
	Bohrungen und Setzmutter je Sammelschiene					
	Baugröße F3		Baugröße F4		Baugröße F5	
	Bohrung	Setz- mutter	Bohrung	Setz- mutter	Bohrung	Setz- mutter
L1 - L3, PEN	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
	4x.....	M8	4x.....	M8	4x.....	M8
L1 - L3, PEN	5x.....		5x.....		5x.....	
	2x.....	M12	6x.....	M12	7x.....	M12

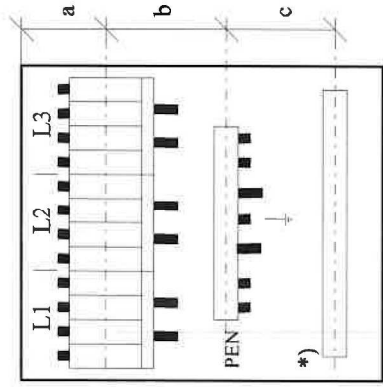
Bezüglich der Bohrungsabstände je Schiene ist auf die Baugrößen der NH-Sicherungsleisten sowie auf die jeweils erforderliche Bestückung Rücksicht zu nehmen (Bohrungen zur Befestigung der Sammelschienen am Sammelschienenengerüst bzw. an der Schrankrückwand sind in oben angeführter Tabelle nicht berücksichtigt).

5.3.1.2. Anordnung der NH-Sicherungsleisten im Kabelverteilerschrank

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

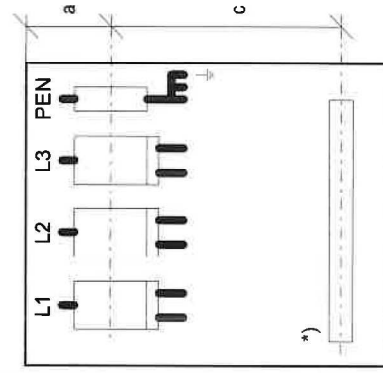
Bild 7:

 <p style="text-align: center;">Erdungsbolzen KVS E3-N зазем.болт F3</p>	 <p style="text-align: center;">Erdungsbolzen KVS E4, F4 (E5, F5 analog)</p>
<p>5.3.1.3. Електрическото оборудване</p> <p>Кабелните разпределителни шкафове се оборудват с триполюсни вертикални - разединители с предпазители - NHS от размер 00 , разединители 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. Във връзка с това важи техническата спецификация EP ЮГ EAD– TC 11.</p>	<p>5.3.1.3. NH – Sicherungsleisten</p> <p>Die Kabelverteilerschränke werden mit NHS-Lastschaltleisten, Baugröße 00, NHS-Lastschaltleisten, Baugröße 2 für Nennströme bis 160 bzw. 400 A ausgerüstet. Sämtliche NH – Sicherungsleisten mit blanken Stromschiene bzw. Kontaktmessern sind entweder mit entsprechender Abdeckungen oder mit Trennwänden auszustatten. Diesbezüglich gilt die technische Spezifikation für "NH -Sicherungsleisten; NH - Sicherungsunterteile" der EP ЮГ EAD–TC 11.</p>
<p>5.3.2. Кабелни разпределителни шкафове без събирателни шини</p> <p>Кабелните разпределителни шкафове от типоразмер F3 се изпълняват без събирателни шини.</p>	<p>5.3.2. Кабелverteilerschränke ohne Sammelschienen</p> <p>Folgende Baugrößen der Kabelverteilerschränke werden ohne Sammelschienen verwendet: F3</p>
<p>5.3.2.1. Еднополюсни основи за предпазители – NHU</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>5.3.2.1. NH – Sicherungsunterteile</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>
<p>Фигура 8: Разположение на електрическото оборудване</p>	<p>Bild 8: Anordnung der Einbauteile</p>





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

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



Variante B (z.B. E3-3NHU2-...)

<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 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. • 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 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>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 festgelegte 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>Фигура 9: Височини на надписите</p>  <p>ЕРЮГ EVM група</p>	<p>Билд 9: Schrifthöhen</p>  <p>ЕРЮГ EVM 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 мм ² Кабел до 4x185 мм ²
	1	2	1	2	
КК 100	1	2	-	-	
КК 100/3	1	1	-	-	
КРШ F3-2NHS00/100	2	-	-	2	
КРШ F3-4NHS00/100	4	-	-	2	
КРШ F3-3NHS00/100	3	-	-	2	
КРШ F4-1NHS00/185-4NHS2/3	1	-	4	2	
КРШ F4-2NHS00/185-3NHS2/3	2	-	3	2	
КРШ F4-4NHS00/185-2NHS2/3	4	-	2	2	
КРШ F5-1NHS00/185-5NHS2/3	1	-	5	2	
КРШ F5-2NHS00/185-4NHS2/3	2	-	4	2	
КРШ F5-4NHS00/185-3NHS2/3	4	-	3	2	

Монтажна схема на електро оборудването на КРШ

На вътрешната страна на вратата се поставя монтажната схема на кабелния разпределителен шкаф.

Form and 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 maxima vorzusehenden Kabelanschlußmöglichkeiten:

Typenbezeichnung	Kabel 4 x35 sm		Kabel bis 4 x 185 sm		max. Kabelanschlußmöglichkeiten
	gesichert	direkt	gesichert	direkt	
КК 100	-	2	-	-	
КК 100/3	1	1	-	-	
КВС F3-2NHS00/100	2	-	-	2	
КВС F3-4NHS00/100	4	-	-	2	
КВС F3-3NHS00/100	3	-	-	2	
КВС F4-1NHS00/185-4NHS2/3	1	-	4	2	
КВС F4-2NHS00/185-3NHS2/3	2	-	3	2	
КВС F4-4NHS00/185-2NHS2/3	4	-	2	2	
КВС F5-1NHS00/185-5NHS2/3	1	-	5	2	
КВС F5-2NHS00/185-4NHS2/3	2	-	4	2	
КВС F5-4NHS00/185-3NHS2/3	4	-	3	2	

Beschaltung des KVS

Zusätzlich muß an der Türinnenseite eine symbolischen Darstellung der Beschaltung des KVS angebracht sein.

За еднаквост на надписите да се използват шаблони за надписи със символно изображение съгласно приложение 1+2.
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.
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.

7. Изпитания и доказателства

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.

EP ЮГ EAD си запазва правото да провери дали са спазени стандартите и нормите касаещи тези кабелни разпределителни шкафове, както и изискванията на тази Техническа спецификация.

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.

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.

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

Um die Gleichartigkeit der Beschriftung zu gewährleisten ist die Symbolik der Darstellung entsprechend der Beschriftungsschablone gemäß Beilage 1+2 auszuführen.

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.

Die symbolische Darstellung der Beschaltung muß dauerhaft mittels marker Edding 3000 oder mindestens Gleichwertigem erfolgen. Sofern Klebefolien verwendet werden, müssen diese dauerhaft kleben und den Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen an der Innenseite der Tür standhalten.

7. Prüfungen und Nachweise

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.

EP Yug EAD behält sich das Recht vor, die Einhaltung der Normen und Vorschriften betreffend diese Niederspannungssicherungen zu prüfen, sowie die Anforderungen dieser Technischen Spezifikation.

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.

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

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

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

В случай, че наименование или част от наименованието съвпада с конкретен стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение, технически еталон и модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, производ или производство, да се приема, че възложителят е поставил изискването "или еквивалент"

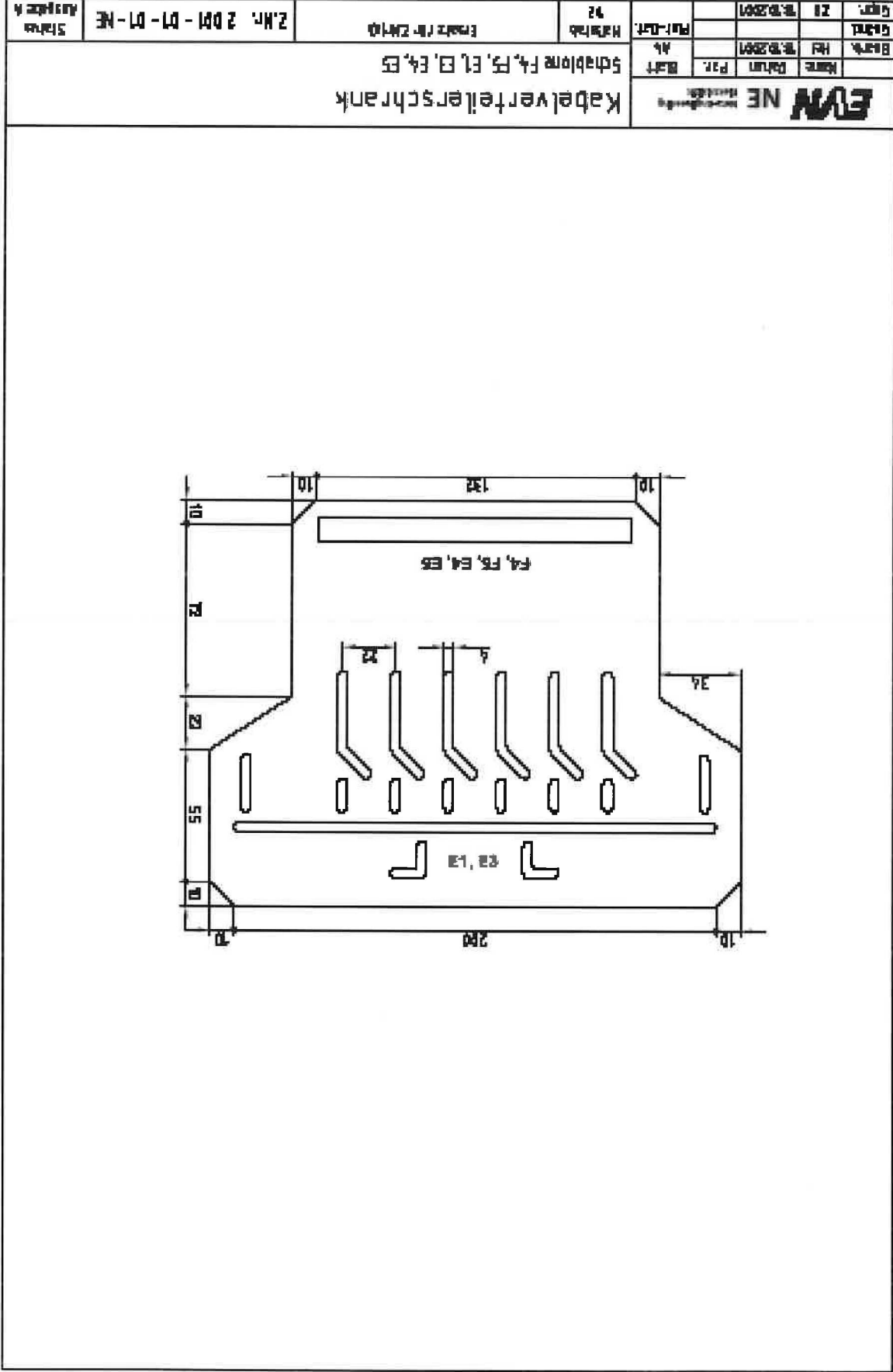
Спецификация деклариран, zzgl. bei Bedarf den angeforderten Nachweise vorlegen. Laut Art.104, Abs.5 des GOA und Art.54, Abs.13 der Regelung zur Anwendung des GOA hat der Auftraggeber das Recht, eine Prüfung nach den von Teilnehmern erklärten Daten, einschließlich mittels Anfordern von Informationen von anderen Organen und Personen durchzuführen. Der Auftraggeber kann von Teilnehmern anfordern, dass diese Erläuterungen und zusätzliche Beweise für Daten, angegeben im Angebot bereitstellen.

8. Verpackung, Lieferung, Entsorgung

Die Verpackung muss den Anforderungen der VERORDNUNG über Verpackungen und Verpackungsmabfälle 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

Falls die Bezeichnung oder ein Teil der Bezeichnung mit einer bestimmten Norm, Spezifikation, technischen Bewertung, technischen Freigabe, technischen Eichmaß und Modell, Quelle, Prozess, Handelsmarke, Patent, Typ, Herkunft oder Produktion übereinstimmt, wird angenommen, dass der Auftraggeber die Anforderung "oder äquivalent" festgelegt hat.

Приложение:		списък на съкращенията	Анhang:	Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen
Съкратено име	Kurzzeichen	Значение		Bedeutung
KPШ	KVS	Кабелни разпределителни шкафове		Кабелverteilerschrank
KK	KK	Клемна кутия		Klemmkasten
PU	PU	Свързваща пенопластмаса		Integralschaumstoff
NHU 00	NHU 00	Еднополюсни основи за предпазители размер 00		NH - Sicherungunterteilen der Baugrößen 00
NHU 2	NHU 2	Еднополюсни основи за предпазители размер 2		NH - Sicherungunterteilen 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 00/1 00	NHS 00/1 00	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



Beilage 2

