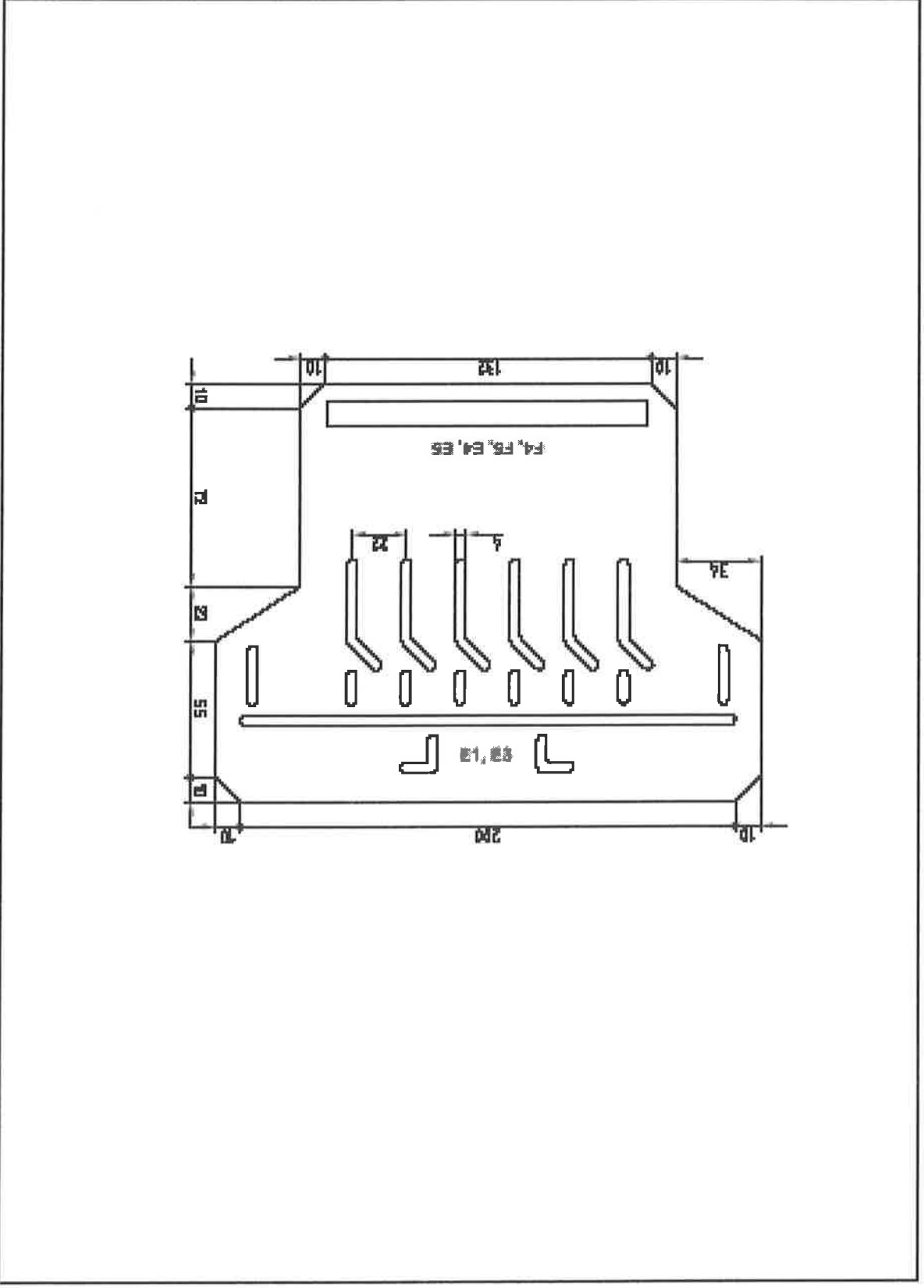
		Blatt: 1/1 Blatt: 1/1 Datum: 08.02.2001 Par.:	Part-Datei: Material: 72	Ersatz für ZM10 Z.Nr. 2 001 - 01 - 01 - NE	Status: Ausgelegt
---	--	--	-----------------------------	---	-------------------



**EVN BULGARIA ELEKTRORAZPREDELENIE EAD
(EVN EP EAD)**

Техническа спецификация

за

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

Техническа спецификация, номер:
EVN EP EAD – TS 11/04
Издание: 01.08.2013
Техническа област: МР

**EVN BULGARIA ELEKTRORAZPREDELENIE EAD
(EVN EP EAD)**

Technische Spezifikation

für

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

Technische Spezifikation Nummer:
EVN EP EAD – TS 11/04
Ausgabe: 01.08.2013
Technischer Bereich: МР

1. Съдържание Страница	1. Inhaltsverzeichnis Seite
1. Съдържание	2
2. Област на приложение	2
3. Начало на срока на валидност	3
4. Валидни разпоредби, норми, предписания	3
5. Изпълнение на NH-триполюсни вертикални основи, NH- разединители с предпазители и обикновени NH-основи за предпазители	4
6. Надписи	8
7. Изпитания и доказателства	9
8. Опаковки, доставка, обработка на отпадъците	10
<p data-bbox="879 1093 1493 1160">2. Област на приложение</p> <p data-bbox="879 1160 1493 1384">Настоящата техническа спецификация важи за NH-триполюсни вертикални основи, NH-вертикални и хоризонтални разединители с предпазители(триполюсно изключване) и обикновени NH-основи за предпазители, които се използват в разпределители с ниско напрежение в мрежови станции и кабелни разпределителни шкафове на EVN EP EAD.</p> <p data-bbox="879 1384 1493 1496">Същите трябва да удовлетворяват всички изисквания на EN 60269, както и EN 60947, както и посочените в точка 4 разпоредби, норми и предписания, респективно и еквивалентни български норми.</p> <p data-bbox="879 1496 1493 1608">Отклоненията, измененията и допълненията по отношение на тази Техническа спецификация изискват писмено пояснение от страна на кандидата и са допустими само в рамките на предоставяните асортименти. Еквивалентността на българските</p>	<p data-bbox="879 118 1493 230">2. Anwendungsbereich</p> <p data-bbox="879 230 1493 454">Diese Technische Spezifikation gilt für NH- vertikale Sicherungsleisten, NH-vertikale und waagerechte Sicherungslastschaltleisten jeweils 3-polig, und NH-Sicherungsunterteile, die in Niederspannungsverteilungen von Netzstationen und Kabelverteilerschrankten der EVN EP EAD eingesetzt werden.</p> <p data-bbox="879 454 1493 566">Diese müssen alle zutreffenden Anforderungen nach EN 60269 bzw. EN 60947 erfüllen und den in Abschnitt 4 genannten Vorschriften, Normen und Richtlinien bzw. äquivalenten bulgarischen Normen entsprechen.</p> <p data-bbox="879 566 1493 678">Abweichungen, Änderungen und Ergänzungen gegenüber dieser Technischen Spezifikation bedürfen der schriftlichen Erläuterung durch den Anbieter/Hersteller und sind nur im Rahmen der Angebotsabgabe zulässig. Die Äquivalenz der bulgarischen Normen zu den angeführten Normen ist durch den Anbieter nachzuweisen.</p>

норми спрямо посочените норми трябва да се докаже от кандидата.

Предпоставка за съгласието и положителната оценка от страна на оторизираните технически служби към EVN EP EAD е доказването на по-високото качество, респ. на по-голямата полза, например в рамките на научно-техническия прогрес.

3. Начало на срока на валидност

Тази техническа спецификация е валидна от 01.08.2013 г.

Оттук следва, че евентуални спецификации за същата област на приложение с по-стара дата са невалидни.

4. Валидни разпоредби, норми, предписания

BDS 5063:
EN ISO 4521

Шини медни за електротехнически цели
метални покрития и други неорганични покрития –
Галванично сребро и сребърни сплави - Покрития за
технически цели – Изисквания и методи на контрол.

EN 14598-1 подсилени втвърдяващи се формовъчни маси - Спецификация за
подложки от смола (SMC) и усилени с влакна
материали за пресоване (BMC) - част 1: Обозначаване
EN 14598-2 подсилени втвърдяващи се формовъчни маси - Спецификация за
подложки от смола (SMC) и усилени с влакна
материали за пресоване (BMC) - част 2: Метод на
изпитване и общи изисквания

EN 14598-3 подсилени втвърдяващи се формовъчни маси - Спецификация за
подложки от смола (SMC) и подсилени с влакна
материали за пресоване (BMC) - част 3: Специфични
изисквания

EN 60269-1:
IEC 60269-2-1

Предпазители ниско напрежение - част 1: общи
изисквания (IEC 60269-1:1998)
Предпазители ниско напрежение (NH) - част 2-1:
Допълнителни изисквания към предпазители,
използвани от специалисти електромонтьори, респ.
лица с електротехническо образование (предпазители,
предимно за промишлена употреба) – Раздели. от I до
V: Примери за нормирани типове предпазители.
Комутационни устройства с ниско напрежение; част 3:
Товарови прекъсвачи, разединители, товаров

EN 60947-3

Вoraussetzung für die Zustimmung und positive Bewertung durch den zuständigen technischen Bereich der EVN EP EAD ist der Nachweis einer höheren Qualität, bzw. eines besseren Nutzens, z. B. im Rahmen des technischen Fortschrittes.

3. Geltungsbeginn

Diese Technische Spezifikation gilt ab 01.08.2013, eventuelle Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich werden damit ungültig.

4. Geltende Normen, Richtlinien, Vorschriften

BDS 5063:
EN ISO 4521

Kupferschienen für elektrotechnische Zwecke
Metallische Überzüge und andere anorganische Überzüge -
Galvanische Silber- und Silberlegierungs-Überzüge für
technische Zwecke - Anforderungen und Prüfverfahren
EN 14598-1 Verstärkte härtbare Formmassen - Spezifikation für Harzmatten (SMC) und
faserverstärkte Pressmassen (BMC) - Teil 1: Bezeichnung

EN 14598-2 Verstärkte härtbare Formmassen - Spezifikation für Harzmatten (SMC) und
faserverstärkte Pressmassen (BMC) - Teil 2: Prüfverfahren
und allgemeine Anforderungen

EN 14598-3 Verstärkte härtbare Formmassen - Spezifikation für Harzmatten (SMC) und
faserverstärkte Pressmassen (BMC) - Teil 3: Spezifische
Anforderungen

EN 60269-1:

Niederspannungssicherungen - Teil 1: Allgemeine
Anforderungen (IEC 60269-1:1998)

IEC 60269-2-1

Niederspannungssicherungen (NH) - Teil 2-1: Zusätzliche
Anforderungen an Sicherungen zum Gebrauch durch
Elektrofachkräfte bzw. elektrotechnisch unterwiesene
Personen (Sicherungen überwiegend zum industriellen
Gebrauch) - Hauptabschnitte I bis V: Beispiele von
genannten Sicherungstypen

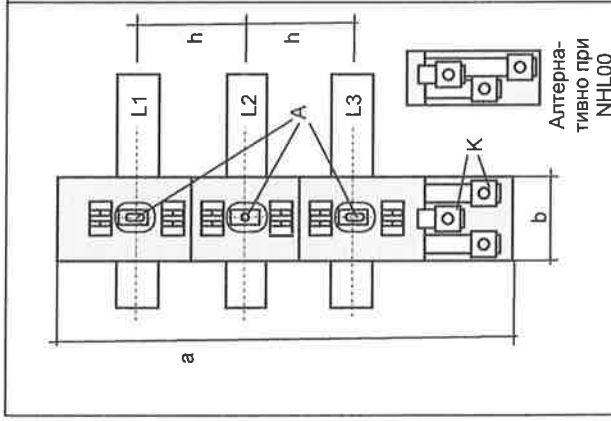
EN 60947-3

Niederspannungsschaltgeräte; Teil 3: Lastschalter,
Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs-
Einheiten

<p>прекъсвач-разединители и апарати комбинирани със стопяеми предпазители</p> <p>EVN EP EAD – TC 10</p> <p>Техническа спецификация на EVN EP EAD за кабелни разпределителни шкафове</p> <p>EVN EP EAD – TC 12</p> <p>Техническа спецификация на EVN EP EAD за V – съединителна арматура</p> <p>5. Изпълнение на NH-триполюсни вертикални основи, NH-разединители с предпазители, вертикални и хоризонтални обикновени NH-основи за предпазители (триполюсно изключване)</p> <p>5.1. NH-триполюсни вертикални основи и разединители</p> <p>NH- вертикалните основи и разединители трябва да са триполюсни, оборудвани за NH-предпазители с контактни ножове съгласно IEC 60269-2-1.</p> <p>NH- вертикалните основи трябва да се използват както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NH- вертикалните основи с размер 00 за номинални токове до макс. 160 A - размер 2 за номинални токове до макс. 400 A <p>NH- разединителите с предпазители трябва да се използват както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> - размер 00 за номинални токове до макс. 160 A - размер 2 за номинални токове до макс. 400 A - размер 3 се използват като разединители за изводите за разпределителни табла на трафопостове за номинални токове до макс. 630 A - размер 3 се използват като разединители за изводите за разпределителни табла на трафопостове за номинални токове до макс. 910 A <p>Двоен разединител с предпазители NH3/3 2x630A размер 3 служат за паралелно свързване на кабели от типа NAY2Y-J 4x185 mm² SM и NAY2Y-J 4x240 mm² SM</p> <p>Редът на фазите отгоре надолу е L1, L2, L3</p> <p>5.1.1. Размери и устройство</p>	<p>EVN EP EAD – TS 10</p> <p>Техническа спецификация на EVN EP EAD за кабелни разпределителни шкафи</p> <p>EVN EP EAD – TS 12</p> <p>Техническа спецификация на EVN EP EAD за V – Аналутстехник</p> <p>5. Изпълнение на NH-триполюсни вертикални основи, NH-Сигурностна схемна, вертикална и ваагерска NH-Сигурностна схемна (3-полюсна изключване)</p> <p>5.1. 3-полюсна NH-Сигурностна схемна и Ластсхемна</p> <p>NH-Сигурностна схемна и Ластсхемна схемна трябва да са триполюсни, за приемане на NH-Сигурностна схемна с контактни ножове съгласно IEC 60269-2-1 изградени да са.</p> <p>NH-Сигурностна схемна са изградени както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> o NH-Сигурностна схемна с размер 00 за номинални токове до макс. 160 A o Базов размер 2 за номинални токове до макс. 400 A, <p>NH-Сигурностна схемна са изградени както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Базов размер 00 за номинални токове до макс. 160 A, o Базов размер 2 за номинални токове до макс. 400 A, o Базов размер 3 за номинални токове до макс. 630 A <p>Базов размер 3 за номинални токове до макс. 910 A</p> <p>Два NH-Сигурностна схемна с предпазители NH3/3 2x630A, размер 3 са за паралелна схемна на кабели от типа NAY2Y-J 4x185 mm² SM и NAY2Y-J 4x240 mm² SM</p> <p>Редът на фазите отгоре надолу е L1, L2, L3.</p> <p>5.1.1. Измервания и устройство</p>
<p>3-полюсни NH-вертикални основи и NH-разединители с предпазители с насочени</p>	<p>Die 3-poligen NH-Sicherungsleisten und NH-Sicherungsleisten sind entsprechend</p>

надолу изводи трябва да отговарят на следното описание :
Разстоянието между събирателните шини е:

- 100 mm и 185 mm при размер 00 и
- 185 mm при размер 2 и 3.



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

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

Алтернативно при NHL00

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

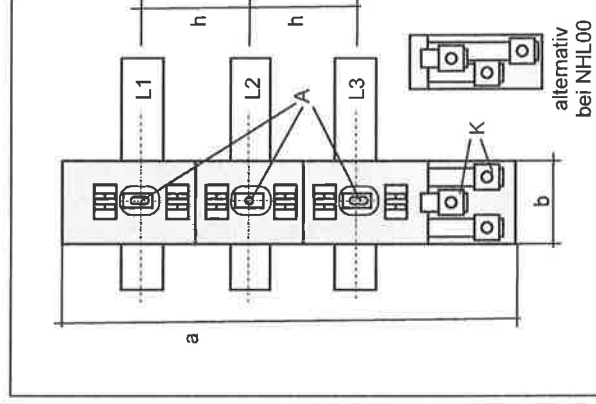
Присъединителните клеми се изпълняват с V-съединителната арматура съгласно Техническата спецификация за V-съединителна арматура , EVN EP EAD – TS 12.

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

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

следващата Beschreibung mit nach unten geführten Leiteranschlüssen aufzubauen.
Sammelschieneabstand:

- 100 mm und 185 mm bei Größe 00
- 185 mm bei Größe 2 und 3



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

A: Anschlußfahne für Sammelschieneanschluss (L1 + L3 als Langloch)
K: Klemmenanschluß V-Anschlußtechnik

alternativ bei NHL00

Der Sammelschieneanschluss erfolgt durch Anschlußfahne mit Langloch

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

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

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

<p>5.1.2. Оборудване</p> <p>По време на експлоатация NH- триполюсните вертикални основи трябва да могат да се монтират и демонтират от предната страна на събирателната шина. При това трябва да е възможен монтаж с изолирани инструменти.</p> <p>Между фазите се поставят изолационни разделителни прегради, които същевременно да служат и като разграничители на токовите вериги/изводите.</p> <p>В мястото на присъединяване трябва да се предвидят изолационни разделителни прегради между присъединителните планки и като преграда към съседната планка.</p> <p>5.2. NH- разединители с предпазители (триполюсно изключване)</p> <p>NH-основите за предпазители за вертикален разединител съгласно EN 60947 трябва да могат да прекъсват едновременно и в 3-те полюса и да са оборудвани за NH-предпазители с контактни ножове съгласно IEC 60269 – 2 - 1.</p> <p>5.2.1 NHS - вертикален разединител с предпазители</p> <p>Използват се само NH-основи за предпазители от размер 00, 2 и 3. Последователността на фазите отгоре надолу е L1, L2, L3.</p> <p>По отношение на размерите, конструкцията и оборудването вадат аналогично изискванията съгл. 5.1.1 и 5.1.2.</p> <p>5.2.2 SLT - хоризонтален разединител с предпазители</p> <p>Използват само NH-основи за предпазители за хоризонтален разединител от размер 00</p> <p>По отношение на размерите, конструкцията:</p> <ul style="list-style-type: none"> - присъединяването трябва да бъде преден монтаж чрез стандартни клеми с болтове, гайки M8 и диск против саморазвиване или чрез връзки за голи кабели 1.5÷50мм². 	<p>5.1.2. Аusrüstung</p> <p>Die NH-Sicherungsleisten müssen von vorn während des Betriebes auf der Sammelschiene montierbar und demontierbar sein. Dabei muß die Montage mit Isolierwerkzeugen möglich sein.</p> <p>Zwischen den Phasen sind Isolier- Trennstegе, die gleichzeitig als Stromkreisbezeichnungsschilder dienen können, anzubringen.</p> <p>Im Anschlußbereich sind Isolier- Trennstegе zwischen den Anschlußfahnen und als Schottung zur Nachbarleiste vorzusehen.</p> <p>5.2. NH-Sicherungs-Lastschaltleisten (3-pollige Ausschaltung)</p> <p>NH-Sicherungs-Lastschaltleisten gemäß EN 60947 müssen gleichzeitig 3 polig schaltbar und zur Aufnahme von NH-Sicherungseinsätzen mit Kontaktmessern nach IEC 60269-2-1 ausgerüstet sein.</p> <p>5.2.1. NHS- vertikalen Sicherungs-Lastschaltleisten</p> <p>Es werden nur NH-Sicherungs-Lastschaltleisten der Baugröße 00, 2 und 3 eingesetzt. Die Phasenfolge von oben nach unten ist L1, L2, L3.</p> <p>Bezüglich Abmessungen, Aufbau und Ausrüstung gelten die Bestimmungen gemäß 5.1.1 und 5.1.2 analog</p> <p>5.2.2. SLT - horizontale Sicherungs-Lastschaltleisten</p> <p>Es werden nur NH-Sicherungsleisten für waagrechten Lastschaltleisten der Größe 00.</p> <p>Betreff der Größen, der Konstruktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Anschluß sollte Vordermontage durch Standardklammern mit Bolzen, Mutter M8 und Scheibe gegen Selbstaufschrauben oder durch Anschlüsse für blanke Kabeln 1.5÷50mm².
--	--

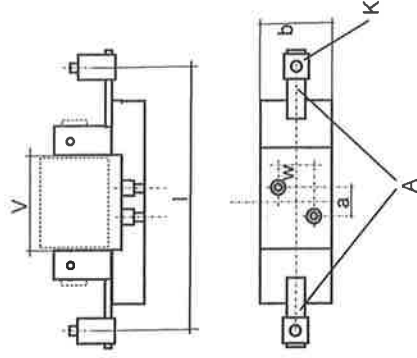
5.3. NHU-обикновени основи за предпазители

Обикновените основи за предпазители се монтират една до друга съгласно стандартите на EVN EP EAD и трябва да са оборудвани за NH- предпазители с контактни ножове съгласно IEC 60269-2-1. Използват се NH- обикновени основи за предпазители с размери 00 и 2.

Обикновените основи за предпазители от размер 2 се използват за номинални токове до макс. 400 А, обикновените основи за предпазители от размер 00 - за номинални токове до макс. 160 А

5.3.1. Размери и устройство

Обикновените основи за предпазители се произвеждат съгласно следната схема.



Размери в mm	NHU, 00	NHU 2
l	около 100	около 200
b	38	68
a	25	25
w	0	30 ± 0.7

A	M8	M10
K	10-50	95-185
V	56,5 ± 1,5	80 ± 3

A: Присъединителна клема за кабел (V-образна за V-планка или M8/M10)
 K: Присъединяване с клеми: V- Съединителна арматура

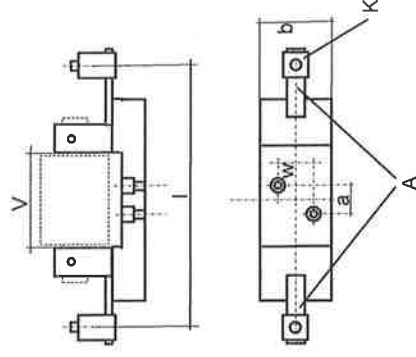
5.3. NH-Сигурностни части

NH-Сигурностни части се монтират съгласно EVN EP EAD -Standard и се монтират една до друга и трябва да са оборудвани за NH- предпазители с контактни ножове съгласно IEC 60269-2-1. Използват се NH- обикновени основи за предпазители с размери 00 и 2.

NH-Сигурностни части от размер 2 се използват за номинални токове до макс. 400 А, NH-Сигурностни части от размер 00 - за номинални токове до макс. 160 А

5.3.1. Размери и устройство

NH-Сигурностни части се произвеждат съгласно следната схема.



Abmessungen in mm	NHU, 00	NHU 2
l	ca. 100	ca. 200
b	38	68
a	25	25
w	0	30 ± 0.7

A	M8	M10
K	10-50	95-185
V	56,5 ± 1,5	80 ± 3

A: Anschlußfahne für Kabelanschluß (V-Prägung für V-Lasche oder M8/M10)
 K: Klemmenanschluß V-Anschlußtechnik

<p>Присъединителни клеми се изпълняват с :</p> <ul style="list-style-type: none"> • V-свединителна арматура с възможност за свързване само на един кабел) • Резбови отвор със запресована гайка (при обединяване на няколко присъединителни клеми) <p>изпълнен съгласно Техническата спецификация за V-свединителна арматура , EVN EP EAD – TS 12.</p> <p>Максималната ширина на NH-обикновените основи за предпазители да се оразмери така, че при монтажа да може да се спази разстояние между модулите от:</p> <p>68 мм при размер 2 и 38 мм при размер 00</p> <p>при запазване на минималното разстояние между фазите.</p> <p>5.3.2. Оборудване</p> <p>Между фазите се поставят изолационни разделителни прегради.</p> <p>5.4. Материали</p> <p>NH- триполюсните вертикални основи и разединители с предпазители и цокъл на NH- обикновените основи за предпазители се произвеждат от усилен със стъклопластика полиестер, който удовлетворява минималните изисквания на EN 14598, или от материали с поне равностойни електрически, механични и термични свойства.</p> <p>Всички части от изкуствени материали трябва да са без примеси на халогени и тежки метали, да са трудно запалими, самогасящи се и с устойчива форма. Не могат да се употребяват материали, които са класифицирани като опасни, и PVC.</p> <p>Притискащите пружини на контактите се произвеждат от неръждаем материал.</p>	<p>Die Anschlußfahnen sind mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klemmenanschlüsse in V-Anschlußtechnik (bei Anschlußmöglichkeit von nur einem Kabel) • Gewindeloch mit Einpreßmutter (bei Zusammenfassung von mehreren Anschlußfahnen) <p>gemäß der Technischen Spezifikation für V-Anschlußtechnik, EVN EP EAD – TS 12, auszuführen.</p> <p>Die maximale Breite der NH-Sicherungsunterteile sind so zu bemessen, daß bei der Montage ein Modulabstand - unter Einhaltung des Mindestphasenabstandes - bei</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Baugröße 2 von 68 mm, und ◦ Baugröße 00 von 38 mm <p>eingehalten werden kann.</p> <p>5.3.2. Ausrüstung</p> <p>Zwischen den Phasen sind Isolier-Trennsteg anzubringen.</p> <p>5.4. Materialien</p> <p>Die 3-poligen NH-Sicherungsleisten und Lastschaltleisten und Sockel der NH-Sicherungsunterteile sind aus glasfaserverstärktem Polyester, das mindestens die Eigenschaften nach EN 14598 erfüllt, oder Materialien mit mindestens gleichwertigen elektrischen, mechanischen und thermischen Eigenschaften herzustellen.</p> <p>Sämtliche Kunststoffteile müssen hinreichend halogen- und schwermetallfrei, schwer entflammbar, selbstverlöschend und formbeständig sein. Materialien, die als Gefahrstoff klassifiziert sind, und PVC dürfen nicht verwendet werden.</p> <p>Kontaktfedern sind grundsätzlich aus rostfreien Material auszuführen.</p>
---	---

<p>5.5. Антикорозионна защита</p> <p>Всички тоководещи контактни повърхности трябва да са защитени срещу корозия чрез подходящо галванично покритие (калайдисване или посребряване). Дебелината на слоя – ако не са посочени други указания – е най-малко 5 µm (DIN 50965).</p> <p>5.6. Свързвания</p> <p>Свързването става чрез V-съединителна арматура за директно свързване съгласно техническата спецификация за V-съединителна арматура (EVN EP EAD – TS 12/).</p> <p>При NH-разединители с предпазители от размер 3 за специална употреба, като например за главни превключватели на трансформатори, за двойни разединители с предпазители или за двойни кабелни разклонители, съгласувано с EVN може да има и отклонение от V-съединителната арматура .</p> <p>Обозначаването на клемите на NH - триполюсните вертикални основи за предпазители трябва да е трайно, като L1 трябва да се намира отляво (при присъединителните планки над клемата).</p> <p>6. Надписи</p> <p>Върху NH- триполюсните вертикални основи и обикновените основи за предпазители се поставят надписи съгласно EN 60269, респективно за NH вертикален разединител с предпазители съгласно EN 60947.</p>	<p>5.5. Korrosionsschutz</p> <p>Alle stromführenden Kontaktflächen sind gegen Korrosion durch einen geeigneten galvanischen Überzug zu schützen (versilbern, verzinnen). Die Schichtdicke beträgt - soweit nichts anderes angegeben – mindestens 5 µm (DIN 50965).</p> <p>5.6. Anschlüsse</p> <p>Der Anschluß erfolgt in V-Direktanschlusstechnik gemäß Technischer Spezifikation für V-Anschlußtechnik (EVN EP EAD – TS 12/).</p> <p>Bei NH-Sicherungslastschaltleisten der Baugröße 3 für Sonderanwendungen wie z.B. als Trafohauptschalter , als Doppel-NH-Sicherungslastschaltleiste oder für Doppelkabelabzweige kann in Abstimmung mit EVN auch von der V-Anschlusstechnik abgewichen werden.</p> <p>Die Kennzeichnung der Anschlüsse bei den 3-poligen NH-Sicherungsleisten sind dauerhaft vorzunehmen, wobei L1 links liegen muß (bei Anschlußfahnen oberhalb der Klemme).</p> <p>6. Aufschriften</p> <p>Aufschriften auf NH-Sicherungsleisten und -unterteile sind nach EN 60269 bzw. für NH-Sicherungslastschaltleisten nach EN 60947 anzubringen.</p>
<p>7. Испитания и доказателства</p> <p>7.1. Общи положения</p> <p>Заедно с поръчания асортимент задължително се предават конструктивните чертежи и описание на продукта.</p> <p>Задължителните изпитания, проведени от производителя за доказване качеството – особено произхода на суровините в производствения процес – се документират</p>	<p>7. Prüfungen und Nachweise</p> <p>7.1. Allgemeines</p> <p>Mit Angebotsabgabe sind verbindliche Konstruktionszeichnung und Produktbeschreibung einzureichen.</p> <p>Die vom Hersteller durchzuführenden Prüfungen im Rahmen der Qualitätssicherung -</p>

и се представят при поискване

Необходимо е да се извършат типови изпитания съгласно EN 60269, респективно EN 60947.

Заедно с документите за участие кандидатите предоставят:

-Сертификат от акредитирана изпитателна лаборатория и протокол за успешно извършените типови изпитания.

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

EVN EP EAD си запазва правото да направи проверка в посочен от него акредитирана лаборатория за спазването на тази техническа спецификация. Приемането на произведените за EVN EP EAD NH- триполюсни вертикални основи и обикновени основи за предпазители зависи от резултата на тази проверка.

В рамките на качествения контрол на EVN EP EAD трябва да се предоставят от доставчика безплатно за определен период от време пробни образци от NH-основи за предпазители или обикновени NH -основи (макс. 3 броя за период от макс. 3 години).

При недостатъчно добри резултати разходите за изпитанията в избраната от EVN EP EAD акредитирана изпитвателна лаборатория се поемат от доставчика. Това се прави въз основа на изпитвателния протокол на изпитвателната лаборатория. След приключване на изпитанията пробните образци по желание се връщат на доставчика.

7.2. Доказателства за извършено изпитание на NH – разединители с предпазители от размер 3

За да се гарантира правилното функциониране на вертикалните основи за предвидената от EVN EP EAD област на приложение, за NH-разединители с предпазители от размер 3 трябва да се извърши допълнително към проверката за типа и изпитание при повишени температури на околната среда. Всички пробни образци и свободни разединители трябва да са еднакви. Кой от подготвените разединители ще бъде избран за пробен и кой за свободен решава лабораторията.

инсbesondere Wareneingang und Fertigungsablauf - sind zu dokumentieren und auf Verlangen offenzulegen.

Grundsätzlich ist die Typprüfung gemäß EN 60269 bzw. EN 60947 durchzuführen.

Gemeinsam mit dem Teilnahmeantrag sollten die Bewerber noch vorlegen:

- Zertifikat von einem unabhängigen Prüfungslabor und ein Protokoll für erfolgreich abgeschlossene Typenprüfungen.

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

EVN EP EAD behält sich das Recht vor, in einem von ihm bekannten Prüfinstitut die Einhaltung dieser Technischen Spezifikation überprüfen zu lassen. Die Annahme der für EVN EP EAD gefertigten NH-Sicherungsleisten und -unterteile ist vom Ergebnis dieser Prüfungen abhängig.

Im Rahmen von Qualitätskontrollen sind EVN EP EAD in angemessenen Zeiträumen Prüfmuster von NH-Sicherungsleisten oder NH-Unterteilen (max. 3 Stück in einem Zeitraum von max. 3 Jahren bzw. im Anlaßfall) kostenfrei zur Verfügung zu stellen.

Bei nicht entsprechenden Ergebnissen sind die Prüfungskosten des von EVN EP EAD gewählten anerkannten Prüfinstitutes vom Lieferanten zu tragen. Grundlage hierbei ist das Prüfprotokoll des Prüfinstitutes.

Nach Abschluß der Prüfungen werden die Prüfmuster auf Wunsch an den Lieferanten zurückgestellt.

7.2. Prüfungsnachweise für NH-Sicherungslastschaltleisten der Größe 3

Um eine ordnungsgemäße Funktion der Sicherungsleisten für den bei EVN EP EAD vorgesehenen Einsatzbereich sicherzustellen, ist für NH-Lastschaltleisten der Baugröße 3 zusätzlich zur Typprüfung (Pkt. 7.1) eine positiv bestandene Prüfung unter erhöhten Umgebungstemperaturen nachzuweisen. Alle Prüfleisten und Opferleisten müssen gleich sein. Welche von den bereitgestellten Lastschaltleisten als Prüfleiste und Opferleiste gewählt wird, entscheidet das Prüfinstitut.

7.2.1. План на изпитанието:

Всяко от изпитанията трябва да се извърши при повишена температура на околната среда.

- 1. Протичане на изпитанието: 60°C
- 2. Протичане на изпитанието: 70°C
- По правило продължителността на всяко изпитание е определена на 8 часа. Ако за това време не настъпи постоянно устойчиво състояние (времето в което трябва да се констатира неизменно еднаква характеристика на температурата) изпитанието трябва да се продължи до достигането му. Продължителността на изпитанието съответно е по-голяма. Ако това състояние настъпи в рамките на това време, изпитанието трябва да се продължи до завършване на изискваната продължителност на изпитанието, която по правило е 8 часа.

Токово натоварване за NH- разединители с предпазители, размер 3

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

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

7.2.2. Изпитателни съоръжения:

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

7.2.1 Prüfprogramm:

Es ist je eine Prüfung unter erhöhten Umgebungstemperaturen durchzuführen.

- 1. Prüfdurchgang: 60°C
- 2. Prüfdurchgang: 70°C
- Die Regel-Prüfdauer wird je Prüfung mit 8 Stunden festgelegt. Tritt die Beharrung (Zeitpunkt ab dem ein gleichbleibender Temperaturverlauf festzustellen ist) innerhalb dieser Zeit nicht ein, ist die Prüfung bis zum Erreichen der Beharrung fortzusetzen. Die Prüfdauer ist dann entsprechend länger. Tritt die Beharrung innerhalb dieser Zeit ein, ist die Prüfung bis zum Erreichen der Regel-Prüfdauer von 8 Std. fortzusetzen.

Strombelastung für NH-Sicherungslastschaltleisten, Baugröße 3

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

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

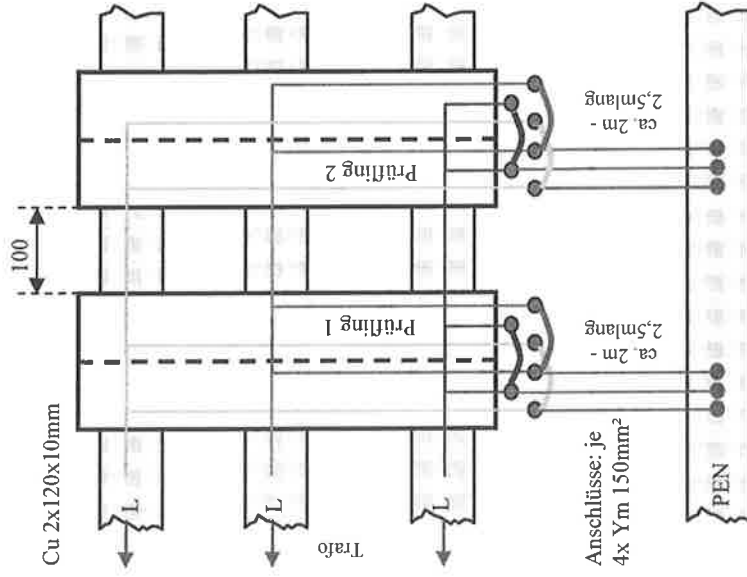
7.2.2 Prüfaufbauten:

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

7.2.2.1. Стандартна структура на изпитанието

Схематично изображение:

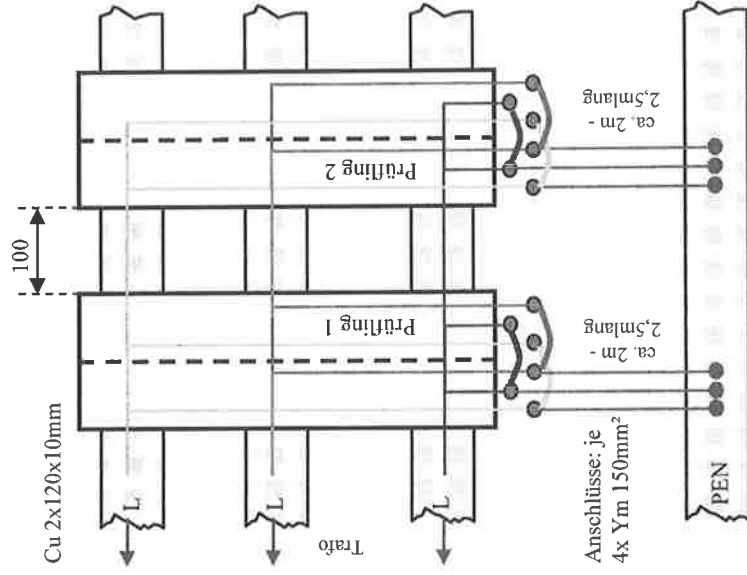
Структура на изпитанието към т.1



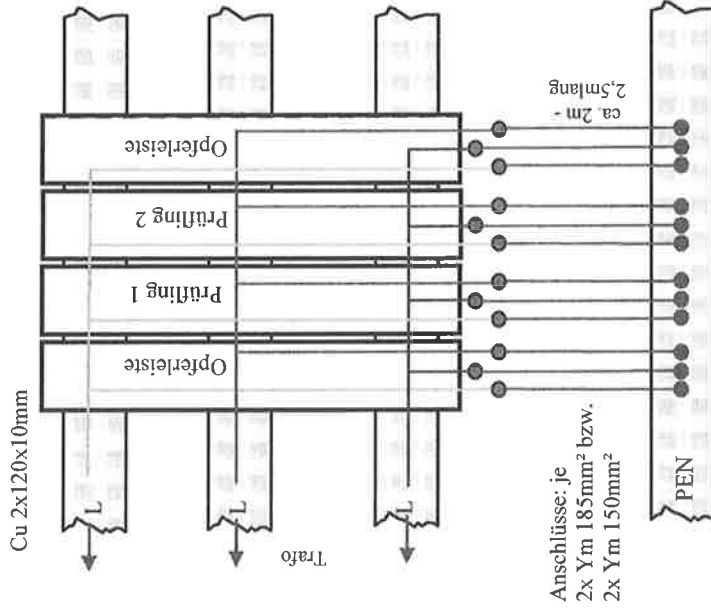
7.2.2.1. Standard-Prüfaufbau

Схематическа Darstellung:

Prüfaufbau zu Pkt. 1



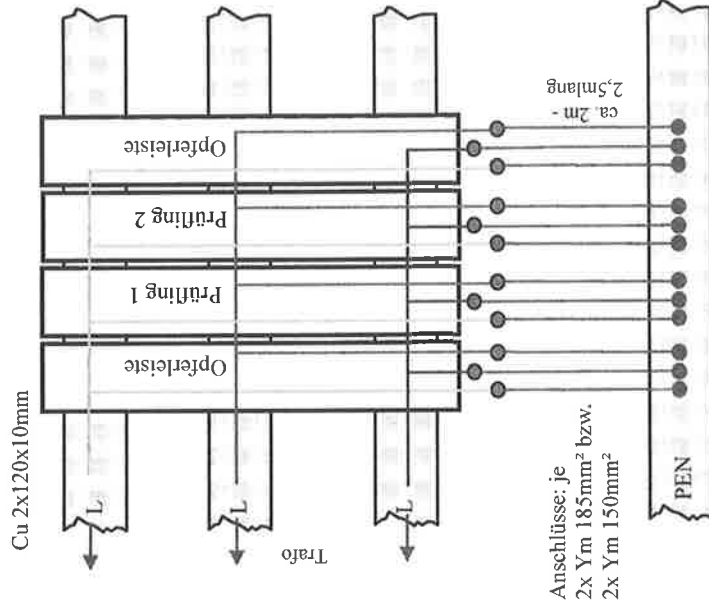
Структура на изпитанието към Т. 2 и Т.3



Към Т. 1: Подреждат се на монтажнен корпус 2 броя NH-двойни разединители с предпазители, размер 3, един до друг, на разстояние от 100 мм. Ръчката на превключвателя трябва да се свърже механично. Отделните фази трябва да са свързани помежду си с шини (L1 – L1, L2 – L2, L3 – L3)

Към Т. 2 и 3: Подреждат се на монтажнен корпус 4 броя NH-разединители с предпазители, размер 3, един до друг, на минимално разстояние (шина до шина)

Прüфaufbau zu Pkt. 2 und Pkt. 3



Зу Pkt. 1: Es sind 2 Stück NH-Sicherungs Doppelschaltleisten, Baugröße 3, nebeneinander, in einem Abstand von 100 mm auf einem Gerüst anzuordnen. Die Schalthebel müssen mechanisch gekoppelt sein. Die Einzelphasen müssen über eine Verschiebung miteinander verbunden sein (L1 – L1, L2 – L2, L3 – L3)

Зу Pkt. 2 und 3: Es sind 4 Stück NH-Sicherungs Doppelschaltleisten Baugröße 3 mit dem Mindestphasenabstand (Leiste zu Leiste) von 100 mm nebeneinander auf einem Gerüst

от 100 мм, така че да се получи реално копие на разпределително табло с ниско напрежение в трафопост.

Изводите на отделните фази трябва да имат една и съща дължина. Като ориентировъчна дължина се дават 2 - 2,5 м . Сечението трябва да съответства на изпитателния ток

Към т. 1: продължителен изпитателен ток 910А 4xYm 150 за фаза
 Към т. 2: продължителен изпитателен ток 630А 2xYm 185 за фаза
 Към т. 3: продължителен изпитателен ток 400А 2xYm 150 за фаза

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

Предпазители

Към т.1: 1: NH3, 630А, 400V (или 500V), gL/gG
 Към т. 2: NH3, 630kVA (910А), 400V (или 500V), gTr
 Към т.3 3: NH3, 630А, 400V (или 500V), gL/gG

Събирателните шини трябва да се положат както следва

Към т. 1: продължителен изпитателен ток 2 x 910 А → номинален ток 1.820 А → за фаза шина CU 2 x 120 x 10
 Към т. 2: продължителен изпитателен ток 4 x 630 А → номинален ток 2.520 А → за фаза шина CU 2 x 120 x 10
 Към т. 3: продължителен изпитателен ток 4 x 400 А → номинален ток 1.600 А → за фаза шина CU 2 x 120 x 10

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

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

анuzuорднен, sodass eine realistische Nachbildung einer Niederspannungsverteiltafel einer Trafostation gegeben ist.

Die Abgänge aller Einzelphasen müssen genau die gleiche Länge besitzen. Als Richtlange werden 2 - 2,5 m angegeben. Der Querschnitt ist dem Prüfstrom zu entsprechen.

Zu Pkt. 1: Dauerprüfstrom 910A 4xYm 150 pro Phase
 Zu Pkt. 2: Dauerprüfstrom 630A 2xYm 185 pro Phase
 Zu Pkt. 3: Dauerprüfstrom 400A 2xYm 150 pro Phase

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

Sicherungseinsätze

Zu Pkt. 1: NH3, 630A, 400V (oder 500V), gL/gG
 Zu Pkt. 2: NH3, 630kVA (910A), 400V (oder 500V), gTr
 Zu Pkt. 3: NH3, 630A, 400V (oder 500V), gL/gG

Die Sammelschienen sind wie folgt auszuliegen.

Zu Pkt. 1: Dauerprüfstrom 2 x 910 A → Bemessungsstrom 1.820 A → pro Phase Schiene CU 2 x 120 x 10
 Zu Pkt. 2: Dauerprüfstrom 4 x 630 A → Bemessungsstrom 2.520 A → pro Phase Schiene CU 2 x 120 x 10
 Zu Pkt. 3: Dauerprüfstrom 4 x 400 A → Bemessungsstrom 1.600 A → pro Phase Schiene CU 2 x 120 x 10

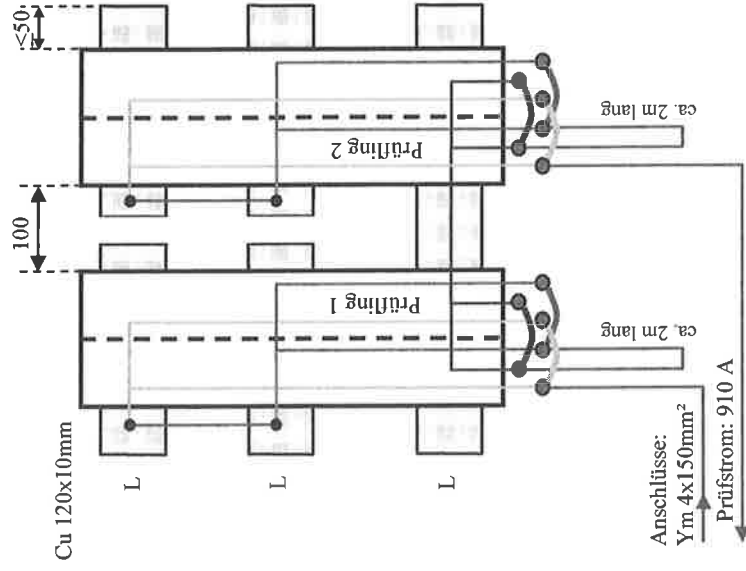
Die Prüfung der Lastschaltleisten (Schalttafel) hat in einer Prüfzelle (max. L x B x H: 2,5m x 2,5m x 2,5m) zu erfolgen, in welcher die Prufemperatur erzeugt und überprüft werden kann.

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

7.2.2.2. Альтернативна структура на изпитанието:

Схематично изображение:

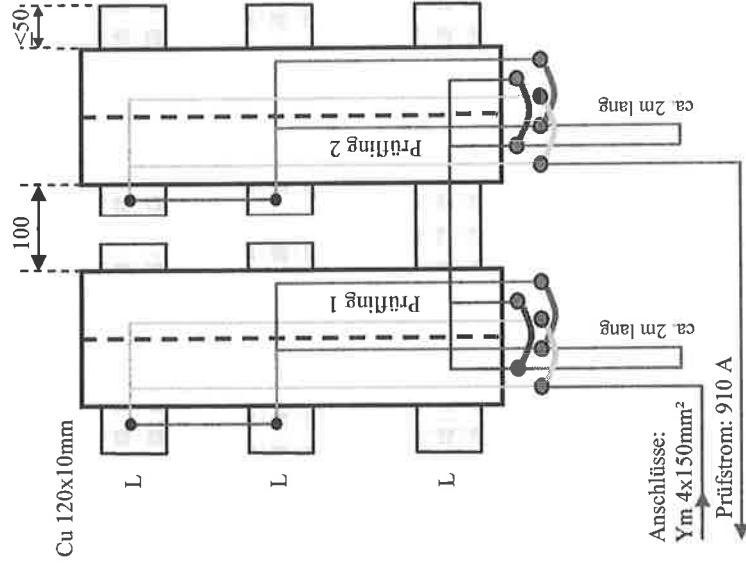
Структура на изпитанието към т. 1



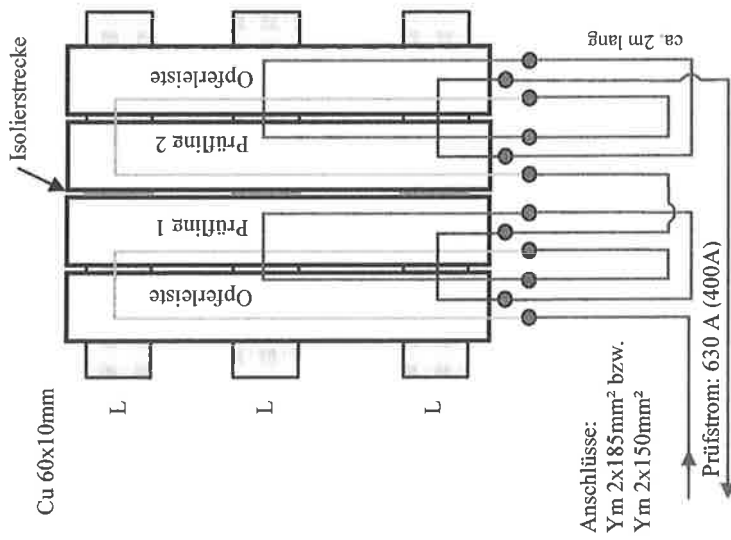
7.2.2.1 Alternativer Prüfaufbau:

Схематическа Darstellung:

Prüfaufbau zu Pkt. 1

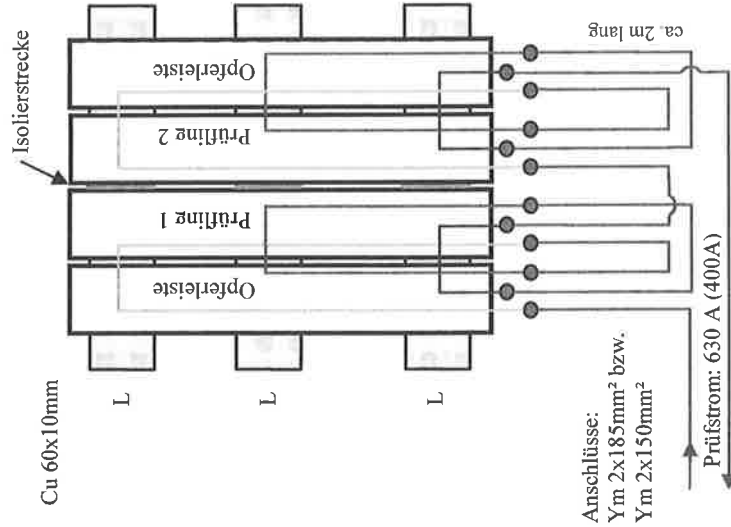


Структура на изпитанието към т. 2 и т. 3



Към т. 1: Подреждат се на монтажнен корпус 2 броя NH- двойни разединители с предпазители, размер 3, един до друг, на разстояние от 100 мм . Ръчката на преключвателя трябва да се задейства механично. Отделните фази трябва да са свързани помежду си с шини (L1 – L1, L2 – L2, L3 – L3)

Прüfаufbau zu Pkt. 2 und Pkt. 3



Zu Pkt. 1: Es sind 2 Stück NH-Sicherungsoppelstabschaltleisten, Baugröße 3, nebeneinander, in einem Abstand von 100 mm auf einem Gerüst anzuordnen. Die Schalthebel müssen mechanisch gekoppelt sein. Die Einzelphasen müssen über eine Verschienenung miteinander verbunden sein (L1 – L1, L2 – L2, L3 – L3)

Към т. 2 и 3: Подреждат се на монтажа корпус 4 броя NH-разединители с предпазители, размер 3 един до друг, на минимално разстояние (шина до шина) от 100 мм, така че да се получи реално копие на разпределително табло с ниско напрежение в трафопост.

Свързващите кабели на отделните фази трябва да имат ориентирувочна дължина от около 2 м. Сечението да съответства на изпитателния ток.

Към т. 1: продължителен изпитателен ток 910A 4xYm 150 за фаза
 Към т. 2: продължителен изпитателен ток 630A 2xYm 185 за фаза
 Към т. 3: продължителен изпитателен ток 400A 2xYm 150 за фаза

Токските вериги на отделните фази се натоварват последователно със съответния изпитателен ток.

Предпазители

Към т. 1: NH3, 630A, 400V (oder 500V), gL/gG
 Към т. 2: NH3, 630kVA (910A), 400V (oder 500V), gTr
 Към т. 3: NH3, 630A, 400V (oder 500V), gL/gG

Събирателните шини трябва да се положат както следва

Към т. 1: продължителен изпитателен ток 910 A → номинален ток 910 A → за фаза шина CU 1 x 120 x 10
 Към т. 2: продължителен изпитателен ток 630 A → номинален ток 630 A → за фаза шина CU 1 x 100 x 10
 Към т. 3: продължителен изпитателен ток 400 A → номинален ток 400 → за фаза шина CU 1 x 60 x 10

Изпитанието на разединителите (разпределително табло) да се осъществи в изпитателна клетка (вътрешни размери Т x В x Н: 0,8м x 1,0м x 2,1м), в която изпитателната температура може да се достигне и контролира.

Изпитателната камера се загрява в зависимост от изпитанието до 60°C или 70°C преди започването на изпитателния цикъл. По време на целия цикъл температурата не бива да спада (точката на измерване на температурата е на височината на събирателната шина L2). Ако температурата в камерата се повиши по време на цикъла поради загуба на мощност на работните средства, то изпитанието продължава при тази температура (да не се охлажда изпитателната камера).

Зу Пкт. 2 и 3: Es sind 4 Stück NH-Sicherungslastschaltleisten Baugröße 3 mit dem Mindestphasenabstand (Leiste zu Leiste) von 100 mm nebeneinander auf einem Gerüst anzuordnen, sodass eine realistische Nachbildung einer Niederspannungsverteiltafel einer Trafostation gegeben ist.

Die Verbindungsleitungen der Einzelphasen sollen eine Richtlänge von ca. 2 m aufweisen. Der Querschnitt ist dem Prüfstrom zu entsprechen.

Zu Pkt. 1: Dauerprüfstrom 910A 4xYm 150 pro Phase
 Zu Pkt. 2: Dauerprüfstrom 630A 2xYm 185 pro Phase
 Zu Pkt. 3: Dauerprüfstrom 400A 2xYm 150 pro Phase

Die Stromkreise der Einzelphasen werden in einer Serienschaltung mit dem jeweiligen Prüfstrom belastet.

Sicherungseinsätze

Zu Pkt. 1: NH3, 630A, 400V (oder 500V), gL/gG
 Zu Pkt. 2: NH3, 630kVA (910A), 400V (oder 500V), gTr
 Zu Pkt. 3: NH3, 630A, 400V (oder 500V), gL/gG

Die Sammelschienen sind wie folgt auszuliegen.

Zu Pkt. 1: Dauerprüfstrom 910 A → Bemessungsstrom 910 A → pro Phase Schiene CU 1 x 120 x 10
 Zu Pkt. 2: Dauerprüfstrom 630 A → Bemessungsstrom 630 A → pro Phase Schiene CU 1 x 100 x 10
 Zu Pkt. 3: Dauerprüfstrom 400 A → Bemessungsstrom 400 A → pro Phase Schiene CU 1 x 60 x 10

Die Prüfung der Lastschaltleisten (Schalttafel) hat in einer geschlossenen Prüfwelle (Innenmaße ca. Т x В x Н: 0,8m x 1,0m x 2,1m) zu erfolgen, in welcher die Prüftemperatur erzeugt und überprüft werden kann.

Die Prüfkammer ist je nach Prüfung auf 60°C oder 70°C vor Beginn des Prüfzyklusses zu erwärmen. Die Temperatur darf für die Zeit des Prüfzyklus nicht absinken (Temperaturmesspunkt etwa in Höhe der Sammelschiene L2). Erhöht sich die Temperatur in der Prüfkammer auf Grund der Verlustleistung der Betriebsmittel, so ist bei dieser Temperatur weiterzuprüfen (keine Kühlung der Prüfkammer).

7.2.3. Критерии за оценка

- Като образец се използват и се оценяват:
 - към т. 1:2 бр. NH-двойни разединители с предпазители
 - към т. 2 и 3: средните 2 NH-разединители с предпазители (крайните разединители са „свободни разединители“ и не се оценяват при изпитанието)
- В доклада от изпитанието да се включат:
 - захранващи токове
 - изходящ ток във всички фази на образците през цялото време на изпитанието. Измерването може да става постоянно или периодично в интервал от 30 мин. с токоизмервателни клещи.
 - евентуално настъпили промени на тока или отпадане на напрежението
 - след завършване на всяка проверка на температурите
 - изходяща клемма L1, L2 и L3
 - събирателни шини
 - контакт L1 (най-висока фаза)
 - ръкохватка

Изпитанието се смята за издържано, ако за двата образца както при 60° C, така и при 70° C, са изпълнени следните критерии:

- Изцяло е изпълнен изпитателния план съгласно т. 7.2.1
- По частите на образците не бива да се появяват повреди, които могат да повлияят отрицателно на по-нататъшното им използване.
- Изпитателният образец трябва нормално да може да изключи 1 до 3 минути след завършване на изпитанието (3 изключения и включвания).
- Не бива да се получава деформация на частите от изкуствени материали.

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

С доставката на NH- триполюсни вертикални основи и обикновени основи за предпазители, производителят се задължава, след изтичането на срока на тяхното използване да ги приеме обратно с цел унищожаване или преработка.

7.2.3 Beurteilungskriterien

- Als Prüfling sind heranzuziehen und zu bewerten:
 - zu Pkt. 1: 2 Stück NH-Sicherungsdoppelschaltleisten
 - zu Pkt. 2 und 3: Die mittleren 2 NH-Sicherungslastschaltleisten (Die Randleisten sind „Opferleisten“ und werden nicht für die Prüfung bewertet)
- Im Prüfbericht anzuführen sind:
 - Einspeiseströme
 - Abgangsströme in allen Phasen der Prüflinge über die gesamte Prüfdauer. Die Messung kann durch Permanentmessung oder periodische Messung mit Stromzangen im Abstand von 30 min erfolgen.
 - Eventuell auftretende Stromänderungen oder Ausfälle in den Phasen
 - nach Beendigung jeder Prüfung die Temperaturen
 - Abgangsklemme L1, L2 und L3
 - Sammelschienen
 - Kontakttulpe L1 (oberste Phase)
 - Bedienteil

Die Prüfung gilt als bestanden wenn an beiden Prüflingen nachfolgende Kriterien, sowohl bei 60°C als auch bei 70°C, erfüllt sind:

- Das Prüfprogramm gemäß Pkt. 7.2.1 muß zur Gänze erfüllt sein
- Es dürfen keine Schäden an Teilen der Prüflinge auftreten, die den weiteren Gebrauch beeinträchtigen können.
- Der Prüfling muss innerhalb von 1 - 3 min nach Beendigung der Prüfung normal schaltbar sein (3 x AUS / EIN).
- Es darf keinerlei Verformung an den Kunststoffteilen geben.

8. Verpackung, Lieferung und Entsorgung

Die Verpackung muss den Anforderungen der VERORDNUNG über Verpackungen und Verpackungsabfälle entsprechen,

verabschiedet mit Erlass des Ministerrates Nr. 271 vom 30.10.2012, veröffentlicht im Staatsblatt Nr. 85 vom 6.11.2012, in Kraft getreten am 6.11.2012, geändert und ergänzt, Nr. 76 vom 30.08.2013, in Kraft getreten am 30.08.2013

Mit der Lieferung von 3-poligen NH-Sicherungsleisten und -unterteile verpflichtet sich der Hersteller diese nach Ablauf ihrer Nutzungsdauer zwecks Entsorgung/Wiederverwertung zurückzunehmen.

Размножаването или раздаването на тази Техническа спецификация на трети лица се допуска само с предварително писмено съгласие от Съответния отговорен технически отдел в EVN EP EAD. Това важи също и за публикуването на откъси от тази спецификация.

Eine Vervielfältigung oder Weitergabe unserer Technischen Spezifikation an Dritte ist nur mit einer vorherigen schriftlichen Einverständniserklärung durch den zuständigen technischen Bereich des EVN EP EAD zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Spezifikation.

EVN EP AD

**Техническа спецификация
за
Автоматични прекъсвачи НН.**

Техническа спецификация:
EVN EP AD – TC 28/03
Издание: 01.02.2011
Техническа област: МР

EVN EP AD

**Technische Spezifikation
für
Automatischen Leistungsschalter für
Niederspannung.**

Technische Spezifikation:
EVN EP AD – TS 28/03
Ausgabe: 01.02.2011
Technischer Bereich: МР

1. Съдържание Страница	1. Inhaltsverzeichnis Seite
1. Съдържание 2	1. Inhaltsverzeichnis 2
2. Област на валидност 2	2. Geltungsbereich 2
3. Начало на валидността 2	3. Geltungsbeginn 2
4. Валидни предписания, определения и стандарти 3	4. Geltende Vorschriften, Bestimmungen und Normen 3
5. Допълнения и изключения от валидните предписания, определения и стандарти Специфични изисквания на EVN EP AD 3	5. Ergänzungen beziehungsweise Abweichungen zu den geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen EVN EP AD -spezifische Anforderungen 3
6. Доставка, опаковка, транспортиране, съхраняване 4	6. Lieferung, Verpackung, Transport, Lagerung 4
7. Маркиране 4	7. Kennzeichnung 4
8. Изпитания и доказателства 5	8. Prüfungen und Nachweise 5
2. Област на валидност	2. Geltungsbereich
<p>Тази техническа спецификация се отнася за прекъсвачи НН , които са определени да бъдат използвани в разпределителни мрежи НН на EVN EP AD. Те отговарят в основата си на определенията по IEC/EN 60947-2 респ. на еквивалентни български норми.</p>	<p>Diese Technische Spezifikation betrifft die Niederspannungs-Leistungsschalter, die dazu bestimmt sind, in den Verteilungsnetze NS von EVN EP AD benutzt werden. Grundsätzlich entsprechen sie den Bestimmungen nach IEC/EN 60947-2 bzw. der äquivalenten bulgarischen Normen.</p>
<p>Тези спецификации по принцип са валидни дотолкова, доколкото в съответната поръчка не са посочени изключения.</p>	<p>Diese Spezifikation gilt grundsätzlich, soweit in der jeweiligen Bestellung nichts Abweichendes angegeben ist.</p>
<p>Обсъжданите в тези спецификации прекъсвачи НН трябва да отговарят на всички изисквания, които се съдържат в посочените в Точка 4 предписания, определения и стандарти.</p>	<p>Die in dieser Spezifikation behandelten Überspannungsableiter müssen jenen Anforderungen entsprechen, welche in den unter Punkt 4 angeführten geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen enthalten sind.</p>
<p>Отклоненията, измененията и допълненията по отношение на тези Технически спецификации изискват писмени разяснения от предлагания/производителя и са допустими само в рамките на предложението за цената. Еквивалентността на българските норми спрямо нормите-DIN VDE трябва да се докаже от оферента/предлагания. Предпоставка за това е наличието на съгласие и положителна оценка от компетентния технически сектор на EVN EP AD, примерно доказателство за по-високо качество респ. по-добра ефективност в рамките на техническия прогрес.</p>	<p>Abweichungen, Änderungen und Ergänzungen gegenüber dieser Technischen Spezifikation bedürfen der schriftlichen Erläuterung durch den Anbieter/Hersteller und sind nur im Rahmen der Angebotsabgabe zulässig. Die Äquivalenz der bulgarischen Normen zu angeführten Normen ist durch den Anbieter nachzuweisen. Voraussetzung ist die Zustimmung und positive Bewertung durch den zuständigen technischen Bereich von EVN EP AD, wie z.B. bei Nachweis einer höheren Qualität bzw. eines besseren Nutzens im Rahmen des technischen Fortschritts.</p>
<p>След като поръчката бъде направена, по принцип не са допустими изменения от предлагания/производителя.</p>	<p>Nach Auftragsvergabe sind Änderungen durch den Anbieter/Hersteller grundsätzlich unzulässig.</p>
3. Начало на валидността	3. Geltungsbeginn
<p>Тези спецификации са валидни от 1.02.2011. Те заменят при нужда спецификациите с по-стара</p>	<p>Diese Spezifikation gilt ab 1.02.2011. Sie ersetzt gegebenenfalls vorliegende Spezifikationen</p>

<p>дата за същата област на приложение.</p> <p>4. Валидни предписания, определения и стандарти</p> <p>БДС EN 60947-1 Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 1: Общи правила.</p> <p>БДС EN 60947-2 Комутационни апарати за ниско напрежение. Част 2: Автоматични прекъсвачи.</p> <p>IEC 60068-2 Околна среда - Част 2: Тестове</p> <p>БДС EN 60529 Степени на защита, осигурени от обвивката (IP-код)</p> <p>БДС EN 50102 Степен на защита срещу външни механични въздействия (IK-код)</p> <p>Основните технически данни за прекъсвачи НН да отговарят на стойностите по точка 5</p> <p>5. Допълнения и изключения от валидните предписания, определения и стандарти; Специфични изисквания на EVN EP AD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прекъсвачите да са триполюсни, изпълнение – неподвижно с предни клеми • Прекъсвачите трябва да са с електронна защита /допуска се за прекъсвачи $\leq 160A$ да са с термомагнитна защита/. • Прекъсвачите с номинален ток до 250 А включително да са за присъединяване на необработен проводник. • Прекъсвачите от 630 А включително нагоре да са комплект с изолационни прегради и удължители с възможност за монтаж към шини. • Да отговарят на изискванията посочени в таблицата. <p>Изисквани технически данни за прекъсвачи НН</p>	<p>älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich.</p> <p>4. Geltende Vorschriften, Bestimmungen und Normen</p> <p>БДС/EN 60947-1 Niederspannungsschaltgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen</p> <p>БДС/EN 60947-2 Niederspannungsschaltgeräte Teil : Leistungsschalter</p> <p>IEC 60068-2 Umgebungsprüfverfahren – Teil 2: Prüfungen</p> <p>БДС EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)</p> <p>БДС EN 50102 Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äussere mechanische Beanspruchungen</p> <p>Die technischen Angaben für Schalter NS müssen den Werten nach Punkt 5 entsprechen</p> <p>5. Ergänzungen beziehungsweise Abweichungen zu den geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen; EVN EP AD - spezifische Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Schalter müssen Dreipolsschalter sein, Ausführung – statisch mit Vorderklemmen • Die Schalter sollen mit elektronischem Auslösung ausgestattet sein (zulässig ist es, dass die Schalter $\leq 160A$ mit thermomagnetische Auslösung ausgestattet sind). • Schalter mit Nominalstrom bis zu 250 A, einschl. anschließbar an unbearbeitete Leitern. • Die Schalter 630 A, einschl. nach oben, müssen als Set mit Isolationstrenner und Verlängerung und Aufbaumöglichkeit zu Schienen besitzen. • müssen den Anforderungen in der Tabelle entsprechen. <p>Verlangte technische Angaben für NS- Schalter</p>
--	---

Номинален ток In(A) Bemessungsstrom In (A)	100	160	250	630	1250	1250*
Номинално напрежение Ue (V) Bemessungsspan-nung Ue (V)	690	690	690	690	690	690
Максимална изключвателна възможност при 400V – Icu (kA) \geq Bemessungsgrenzkurzschlußausschalt vermögen bei 400V - Icu (kA) \geq	15	15	25	25	50	50
Механична износоустойчивост (к.ц.) \geq Mechanische Lebensdauer (Anzahl der Schaltungen) \geq	10000	8000	8000	5000	3000	3000
Електрическа износоустойчивост (к.ц.) \geq Elektrische Lebensdauer (Anzahl der Schaltungen) \geq	1500	1000	1000	1000	500	500
Честота (Hz) Frequenz (Hz)	50	50	50	50	50	50

Надморска височина (м) Höhe über dem Meeresspiegel (m)	До 2000	До 2000	До 2000	До 2000	До 2000	До 2000
---	---------	---------	---------	---------	---------	---------

*) Този прекъсвач се монтира в БКТП 800 kVA и табло Н.Н. 800 kVA за ТП. При температура 65°C в зоната на РУ ниско напрежение автоматичният прекъсвач трябва да бъде в състояние да понесе 100% номинален ток.

*) Dieser Leistungsschalter wird in der BKTP 800 kVA und in der NS-Tafel 800 kVA für Trafostation eingesetzt. Bei einer Temperatur 65°C im Bereich der Schaltanlage NS muß der Leistungsschalter 100% Nennstrom aushalten können.

Възможности за настройка на автоматичните прекъсвачи Einstellungsmöglichkeiten bei Automatischen Leistungsschalter		
Тип Type	Претоварване, Ir Überstrom, Ir	Късо съединение, Isd Kurzschluß, Isd
Термомагнитна защита (биметална) - за прекъсвачи с номинален ток ≤ 160A Thermomagnetische Auslösung (Bimetall) – für Schalter mit Nominalstrom ≤ 160A	0,7 – 1,0 пъти номиналния ток 0,7 – 1,0 facher Nennstrom	5 – 10 пъти тока на настройка Ir 5 – 10 facher Strom der Einstellung, Ir
Електронна Elektronische Auslösung	0,4 – 1,0 пъти номиналния ток 0,4 – 1,0 facher Nennstrom	2 – 10 пъти тока на настройка Ir 2 – 10 facher Strom der Einstellung, Ir

Допълнително изисквани настройки за прекъсвачи с номинален ток 1250 A:

Zusätzlich angeforderte Einstellungen fuer Schalter mit Nennstrom 1250 A:

- tr – времезакъснение при бавнодействащата защита – 0,5 + 20".
tr – Zeitverzögerung beim verzögerten Schutz – 0,5" + 20".
- tsd – времезакъснение при бързодействащата защита – 0,1" + 0,4". Освен това трябва да има възможност за избор на I²t тип (ON или OFF) за времезакъснението.
tsd – Zeitverzögerung beim schnellwirkenden Schutz – 0,1" + 0,4". Außerdem soll eine Möglichkeit zur Auswahl von I²t Typ (ON oder OFF) für die Zeitverzögerung bestehen.
- li – праг на моменталната защита (срещу късо съединение) – 2 + 15 In.
li – Schwelle vom unverzögerten Schutz (gegen Kurzschluß) – 2 + 15 In.

Технически данни от производителя:

Техническите данни на предлаганите прекъсвачи трябва да се запишат в таблицата на приложението към техническата спецификация. Независимо от това трябва да се приложи и техническа документация в която да се покажат конструкцията и размерите на прекъсвача.

6. Доставка, опаковане, транспортиране и съхраняване

Опаковането е задължение на завода производител. То гарантира съхраняването на прекъсвачи НН по време на транспорта и по време на складирането.

Прекъсвачите трябва да се опаковат в подходящи кутии (сандъци). Пакетирането се маркира с обозначаване на типа на Типа на прекъсвача и номиналния ток от производителя. Заедно с доставката на прекъсвача е необходимо да бъде приложено указание за експлоатация.

7. Маркировка

Technische Daten des Herstellers

Die technischen Daten der angebotenen automatischen Leistungsschalter muessen in der Tabelle der Anlage zu der Technischen Spezifikation eingetragen werden. Unabhaengig davon muss auch eine technische Dokumentation beigelegt werden, in welcher die Konstruktion und die Abmessungen des Schalters ersichtlich sind.

6. Lieferung, Verpackung, Transport, Lagerung

Der Hersteller ist verpflichtet, die Produkte ordnungsgemaess zu verpacken. Die Verpackung garantiert die Aufbewahrung der automtischen Schalter wahrend des Transportes und der Lagerung.

Die Schalter müssen in passenden Packungen (Kasten) verpackt werden. Die Packung wird bezeichnet mit dem Herstellernamen, Typ und Nennstrom des Schalters. Mit der Auslieferung des Schalters ist auch eine Bedienungsanleitung fuer die Inbetriebnahme des Schalters beizulegen.

7. Kennzeichnung

<p>Отпред на прекъсвача трябва да има поставени номинални данни, съгласно EN 60947-1 и 2.</p> <p>Напомняме за необходимото и задължително обозначение за съответствие "CE" с европейските норми.</p> <p>8. Изпитания и доказателства</p> <p>Заедно със заявлението за участие кандидатите предоставят:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Сертификат от независима изпитателна лаборатория и протокол за успешно извършените типови изпитания.▪ Комплект конструктивни чертежи и описания на продуктите <p>Изпитанията, които трябва да се направят от производителя в рамките на осигуряването на качеството - особено при постъпване на изделията и в процеса на производство – трябва да се документират и да се предоставят при поискване за свободно избрани срокове – независимо от срока за поръчка, производство и доставка.</p> <p>EVN EP AD си запазва правото да провери дали са спазени стандартите, предписанията и директивите както и тези технически спецификации – включително изискваните типови изпитания и изпитанията за всяко изделие поотделно или да предостави тези изпитания за изпълнение от други.</p> <p>Съответните изследвания могат да се проведат под формата на приемни изпитания в завода-производител, като приемни изпитания при постъпване на изделията или от един независим институт по изпитанията по поръчение на EVN EP AD.</p> <p>Размножаването и предаването на нашите Технически спецификации на трети лица е допустимо само с изричната писмена декларация за съгласие от компетентната техническа област на EVN EP AD. Това се отнася и за публикуването на извадки от тази спецификация.</p>	<p>Auf der Vorderseite des Schalters müssen die Nominalangaben, gemaess EN 60947-1 und 2 stehen.</p> <p>Weiters weisen wir auf die notwendige "CE" - Konformitätskennzeichnungspflicht hin.</p> <p>8. Prüfungen und Nachweise</p> <p>Mit der Bewerbung sind mitzuliefern:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Zertifikat von einem unabhängigen Prüflabor und Protokoll für die erfolgreich durchgeführte Typenprüfung. <p>Komplette Konstruktionszeichnungen und Produktbeschreibungen</p> <p>Die vom Hersteller durchzuführenden Prüfungen im Rahmen der Qualitätssicherung - insbesondere Wareneingang und Fertigungsablauf - sind zu dokumentieren und für frei gewählte Stichtage - unabhängig von Bestell-, Produktions- und Liefertermin - auf Verlangen offenzulegen.</p> <p>EVN EP AD behält sich das Recht vor, die Einhaltung der Normen, Vorschriften und Richtlinien sowie dieser Technischen Spezifikationen - einschließlich der geforderten Typ- und Stückprüfungen - zu überprüfen bzw. überprüfen zu lassen.</p> <p>Die entsprechenden Untersuchungen können in Form von Abnahmeprüfungen im Herstellerwerk, als Annahmeprüfungen bei Wareneingang oder im Auftrag von EVN EP AD bei einem unabhängigen Prüfinstitut durchgeführt werden.</p> <p>Eine Vervielfältigung oder Weitergabe unserer Technischen Spezifikation an Dritte ist nur mit einer vorherigen schriftlichen Einverständnis-Erklärung durch den zuständigen technischen Bereich der EVN EP AD zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Spezifikation.</p>
---	--

Технически данни на предлагания / Bieterdaten

Фирма / Firma:	Изискване	Изпълнение
.....	Anforderung	Ausführung
.....	Dimension	
.....		
Номинален ток In	Bemessungsstrom In	(A)
Номинално напрежение Ue	Bemessungsspannung Ue	(V)
Максимална изключвателна възможност при 400 V – Icu	Bemessungsgrenzkurzschlussauschaltvermögen bei 400V - Icu	(кА)
Механична износоустойчивост	Mechanische Lebensdauer (Anzahl der Schaltungen)	(к.ц.)
Електрическа износоустойчивост	Elektrische Lebensdauer (Anzahl der Schaltungen)	(к.ц.)
Честота	Frequenz	(Hz)
Тип на защита	Typ Auslösung	-
Надморска височина	Höhe über dem Meeresspiegel	(m)
	До 2000	

Технически данни на предлагания / Bieterdaten

Фирма / Firma:	Изискване Anforderung	Изпълнение Ausführung
Дименсия Dimension	Изискване Anforderung	Изпълнение Ausführung
Номинален ток In	Bemessungsstrom In	(A) 160
Номинално напрежение Ue	Bemessungsspannung Ue	(V) 690
Максимална изключвателна възможност при 400 V – Icu	Bemessungsgrenzkurzschlussauschaltvermögen bei 400V - Icu	(кА) ≥ 15
Механична износостойчивост	Mechanische Lebensdauer (Anzahl der Schaltungen)	(к.ц.) ≥ 8000
Електрическа износостойчивост	Elektrische Lebensdauer (Anzahl der Schaltungen)	(к.ц.) ≥ 1000
Честота	Frequenz	(Hz) 50
Тип на защита	Typ Auslösung	-
Надморска височина	Höhe über dem Meeresspiegel	(m) До 2000

Технически данни на предлагания / Bieterdaten

Фирма / Company / Firma:	Изискване Anforderung	Изпълнение Ausführung
Дименсия Dimension	Изискване Anforderung	Изпълнение Ausführung
.....		
Номинален ток In	250	
Номинално напрежение Ue	690	
Максимална изключвателна възможност при 400 V – Icu	≥ 25	
Механична износоустойчивост	≥ 8000	
Електрическа износоустойчивост	≥ 1000	
Честота	50	
Тип на защита	-	
Надморска височина	До 2000	

Технически данни на предлагания / Bieterdaten

Фирма / Company / Firma:	Изискване Anforderung	Изпълнение Ausführung
Дименсия Dimension	Изискване Anforderung	Изпълнение Ausführung
.....		
Номинален ток In	630	
Номинално напрежение Ue	690	
Максимална изключвателна възможност при 400 V – Icu	≥ 25	
Механична износоустойчивост	≥ 5000	
Електрическа износоустойчивост	≥ 1000	
Честота	50	
Тип на защита	-	
Надморска височина	До 2000	

Технически данни на предлагания / Bieterdaten

Фирма / Firma:	Дименсия Dimension	Изискване Anforderung	Изпълнение Ausführung
Номинален ток I _n	(A)	1250	
Номинално напрежение U _e	(V)	690	
Максимална изключвателна възможност при 400 V – I _{cu}	(кА)	≥ 50	
Механична износоустойчивост	(к.ц.)	≥ 3000	
Електрическа износоустойчивост	(к.ц.)	≥ 500	
Честота	(Hz)	50	
Тип на защита	-	-	
Надморска височина	(m)	До 2000	

Технически данни на предлагания / Bieterdaten

Фирма / Firma:	Дименсия Dimension	Изискване Anforderung	Изпълнение Ausführung
Номинален ток I _n при температура 65°C	(A)	1250*	
Номинално напрежение U _e	(V)	690	
Максимална изключвателна възможност при 400 V – I _{cu}	(кА)	≥ 50	
Механична износоустойчивост	(к.ц.)	≥ 3000	
Електрическа износоустойчивост	(к.ц.)	≥ 500	
Честота	(Hz)	50	
Тип на защита	-	-	
Надморска височина	(m)	До 2000	

EVN

EVN EP AD – TS 28/03

12/12

EVN EP AD – TC 28/03

**EVN BULGARIA ELEKTROAZPREDELENIE EAD
(EVN EP EAD)**

**Техническа спецификация
за**

V-съединителна арматура

Техническа спецификация, номер:
EVN EP EAD – TS 12/03
Издание: 01.11.2014
Техническа област: МР

**EVN BULGARIA ELEKTROAZPREDELENIE EAD
(EVN EP EAD)**

**Technische Spezifikation
für**

V-Anschlußtechnik

Technische Spezifikation Nummer:
EVN EP EAD – TS 12/03
Ausgabe: 01.11.2014
Technischer Bereich: МР

1. Съдържание	Страница	1. Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Съдържание	2	1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Област на приложение	2	2. Anwendungsbereich	2
3. Начало на срока на валидност	3	3. Geltungsbereich	3
4. Валидни разпоредби, норми, предписания	3	4. Geltende Normen, Richtlinien, Vorschriften	3
5. Устройство	4	5. Aufbau	4
6. Надписи	5	6. Aufschriften	5
7. Изпитвания и доказателства	5	7. Prüfungen und Nachweise	5
8. Опаковка, доставка, обработка на отпадъците	6	8. Verpackung, Lieferung, Entsorgung	6
9. Приложения	6	9. Beilagen	6
2. Област на приложение		2. Anwendungsbereich	
<p>Настоящата техническа спецификация важи за V-свединителна арматура (V-планки, V-свединителни шини и V-клеми), които се използват в електроразпределителните мрежи НН на EVN EP EAD.</p> <p>При промени и нередности от всякакъв род трябва да се осигури взаимната заменяемост на съставните елементи, дори и когато те са от различен произход.</p>		<p>Die vorliegende technische Spezifikation gilt für V-Anschlußtechnik (V-Laschen, V-Anschlußschienen und V-Klemmen), welche in den Niederspannungs-Kabelverteilnetzen der EVN EP EAD eingesetzt wird.</p> <p>Bei Änderungen und Störungen jeder Art bleibt die Austauschbarkeit der Bauteile, auch unterschiedlicher Herkunft, sichergestellt.</p>	
<p>Отклоненията, промените и допълненията на тази Техническа спецификация изискват писменото пояснение на кандидата и са допустими само в рамките на предаваните асортименти. Еквивалентността на българските норми спрямо посочените норми трябва да се докаже от кандидата.</p>		<p>Abweichungen, Änderungen oder Ergänzungen gegenüber dieser Technischen Spezifikation bedürfen der schriftlichen Erläuterung durch den Anbieter/Hersteller und sind nur im Rahmen der Angebotsabgabe zulässig. Die Äquivalenz der bulgarischen Normen zu den angeführten Normen ist durch den Anbieter nachzuweisen.</p>	
<p>Предпоставка за приемането и положителната оценка от страна на отговорните технически служби на EVN EP EAD е доказването на по-голямата полза, респ. по-високото качество, например в рамките на техническия прогрес.</p>		<p>Voraussetzung für die Zustimmung und positive Bewertung durch den zuständigen technischen Bereich der EVN EP EAD ist der Nachweis einer höheren Qualität bzw. eines besseren Nutzens, z. B. im Rahmen des technischen Fortschrittes.</p>	

3. Начало на срока на валидност	3. Geltungsbeginn
<p>Тази техническа спецификация е валидна от 01.10.2013. Тя заменя спецификациите с по-стара дата за същата област на приложение.</p>	<p>Diese Technische Spezifikation gilt ab 01.10.2013. Eventuelle Spezifikationen älteren Datums zum gleichen Anwendungsbereich werden damit ungültig.</p>
4. Валидни разпоредби, норми и предписания	4. Geltende Normen, Richtlinien, Vorschriften
DIN VDE 0276-603 силнотоков кабел - част 603: енергопределителен кабел с номинално напрежение U _{0/U} 0,6/1 kV	DIN VDE 0276-603 Starkstromkabel - Teil 603: Energieverteilungskabel mit Nennspannungen U _{0/U} 0,6/1 kV
БДС 5063 Шини медни за електротехнически цели	BDS 5063 Kupferschienen für elektrotechnische Zwecke
БДС EN ISO 4521:2009Метални и други неорганични покрития. Електроотложителни покрития от сребро и сплави на среброто за технически цели. Технически изисквания и методи за изпитване (ISO 4521:2008).	BDS EN ISO 4521:2009 Metallische Überzüge und andere anorganische Überzüge - Galvanische Silber- und Silberlegierungs-Überzüge für technische Zwecke - Anforderungen und Prüfverfahren(ISO 4521:2008).
БДС EN 20273:2003 Свързващи елементи. Проходни отвори за болтове и винтове (ISO 273:1979).	BDS EN 20273:2003 Mechanische Verbindungselemente - Durchgangslöcher für Schrauben (ISO 273:1979).
БДС EN ISO 4017:2011 Винтове с шестостенна глава. Класове на точност А и В (ISO 4017 : 2011)	BDS EN ISO 4017:2011 Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf - Produktklassen A und B (ISO 4017 : 2011)
БДС EN ISO 3506-1:2010 Механични свойства на свързващи елементи от корозионноустойчива стомана – част 1: болтове, винтове и шпилки(ISO 3506-1:2009)	BDS EN ISO 3506-1:2010 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben (ISO 3506-1:2009)
БДС EN ISO 3506-2:2010 Механични свойства на съединителни елементи от корозионноустойчива стомана - част 2: гайки (ISO 3506-2:2009)	BDS EN ISO 3506-2:2010 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 2: Muttern (ISO 3506-2:2009)
БДС EN 61238-1:2006 Пресоване и механични съединения за силови кабели за обявени напрежения до 36 kV (U _m = 42 kV). Част 1: Методи за изпитване и изисквания (IEC 61238-1:2003, с промени).	DIN EN 61238-1 Pressverbinder und Schraubverbinder für Starkstromkabel mit Nennspannungen bis einschließlich 36 kV (U _m = 42 kV). Teil 1: Prüfverfahren und Anforderungen (IEC 61238-1:2003, mit Änderungen).
DIN VDE 0220-100 Пресови и винтови съединения за силнотокови кабели за номинални напрежения до вкл.36 kV(U _m = 42 kV)-част 1:Метод на изпитване и изисквания	DIN VDE 0220-100 Pressverbinder und Schraubenverbinder für Starkstromkabel fuer Nennspannungen bis einschließlich 36 kV (U _m = 42 kV)- Teil 1: Prüfverfahren und Anforderungen

<p>DIN VDE 0220 Teil 1 Разпоредби за разглобяеми кабелни клеми за ел.уредби със силови кабели до 1000 V както по-горе</p> <p>DIN VDE 0220 Teil 1a</p> <p>DIN VDE 0220 Teil 2 Разпоредби за пресови съединения за ел.уредби със силови кабели до 1000 V както по-горе</p> <p>DIN VDE 0220 Teil 2a</p> <p>DIN VDE 0220 Teil 3 VDE-разпоредби за единични и многокабелни клеми с изолирани части за ел.уредби със силови кабели до 1000 V.</p> <p>EVN EP EAD–TS 10/XX Техническа спецификация на EVN EP AD за кабелни разпределителни шкафове</p> <p>EVN EP EAD–TS 11/XX Техническа спецификация на EVN EP AD за NH-основи за предпазители, NH-основи за предпазители за товарен прекъсвач и обикновени NH-основи за предпазители</p>	<p>DIN VDE 0220 Teil 1 Bestimmungen für lösbare Kabelklemmen in Starkstrom-Kabelanlagen bis 1000 V wie vor</p> <p>DIN VDE 0220 Teil 1a</p> <p>DIN VDE 0220 Teil 2 Bestimmungen für Pressverbinder in Starkstrom-Kabelanlagen bis 1000 V wie vor</p> <p>DIN VDE 0220 Teil 2a</p> <p>DIN VDE 0220 Teil 3 VDE-Bestimmungen für Einzel- und Mehrfachkabelklemmen mit Isolierteilen in Starkstrom-Kabelanlagen bis 1000 V.</p> <p>EVN EP EAD – TS 10/XX Technische Spezifikation der EVN EP AD für Kabelverteilerschränke</p> <p>EVN EP EAD – TS 11/XX Technische Spezifikation der EVN EP AD für NH-Sicherungsleisten, NH-Sicherungslastschaltleisten und NH-Sicherungsunterteile</p>
<p>5. Устройство</p> <p>Устройството е съгласно приложените чертежи, както следва:</p> <p>Приложение 1 - клеми и присъединения</p> <p>Приложение 2 - V-клема</p> <p>Приложение 3 - форма на планка</p> <p>Приложение 4 - съединителни планки</p> <p>Приложение 5 - съединителни мостове 50-240mm²</p> <p>Приложение 6 - съединителни мостове 10-95mm²</p> <p>Приложение 7 - присъединителни шини</p> <p>Приложение 8 - съединителни планки за NH основи на предпазители</p> <p>Приложение 9 - Комплект двойни V клеми</p> <p>Към V-клемите трябва да е възможно присъединяване на AL и Cu кабели и проводници за оказания обхват.</p> <p>Според нуждите, тоководещите шини на кабелните разпределителни шкафове се комплектват с различни V-съединителни планки и V-съединителни мостове, респ. съединителни накрайници/клеми на NH- основи за предпазители, NH-триполюсни</p>	<p>5. Aufbau</p> <p>Der Aufbau erfolgt gemäß den beiliegenden Zeichnungen wie folgt:</p> <p>Beilagen 1 - Klemmen und Anschlüsse</p> <p>Beilagen 2 - V-Klemme</p> <p>Beilagen 3 - Laschenform</p> <p>Beilagen 4 - Anschlußblaschen</p> <p>Beilagen 5 - Anschlußbrücken 50-240mm²</p> <p>Beilagen 6 - Anschlußbrücken 10-95mm²</p> <p>Beilagen 7 - Anschlußschienen</p> <p>Beilagen 8 - Anschlußblaschen f. NH Sicherungsunterteile</p> <p>Beilage 9 - Satz V-Doppelklemmen</p> <p>Es muss möglich sein, Cu und Al Kabelleiter an den V-Klemmen im angegebenen Bereich anzuschließen.</p> <p>Entsprechend dem jeweiligen Bedarf werden die Stromschiene der Kabelverteilerschränke mit unterschiedlichen V-Anschlußblaschen und V-Anschlußbrücken bestückt bzw. die Anschlußfahnen/-klemmen der NH-Sicherungsunterteile, NH-</p>

вертикални основи за предпазители и вертикален разединител с предпазители, изпълнени с V – арматура.

V-клемите се правят според формата на планките. Основните размери, които трябва да се спазват, се съдържат в приложение 2

Материалите, които могат да се използват:

Корпус на клемата - здрава, устойчива на корозия Al-сплав (AlMgSi) светла.

Винт - месинг галванично поцинкован (Месинг (CuZn) галванично поцинкован) или от неръждаема стомана.

Притискаща планка - Месинг (CuZn) галванично поцинкован

При използването на други материали те трябва да са равностойни или по-висококачествени и се изисква съгласието на техническия отдел.

6. Надписи

Всички детайли от V -съединителна арматура следва да имат обозначение на производителя (обозначение за произхода) чрез релефно изображение или друг подобен знак, който трябва да се вижда добре и след монтажа.

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

7. Изпитания и доказателства

Заедно със заявлението за участие кандидатите предоставят:

- Сертификат от акредитирана изпитвателна лаборатория и протокол за успешно извършените типови изпитания.
- Комплект извършените чертежи и описания на продуктите
- Мостри от всички типове

За V-съединителни планки и V-клеми трябва да се представят протоколи за проведени електрически изпитания за пад на напрежението и нагряване съгласно DIN EN 61238-1 от акредитирана изпитвателна лаборатория. Наличните типови изпитания по DIN VDE 0220 се признават. За комплектуване на V- клеми и планки собствено производство с продукти на конкурент, по искане на EVN EP EAD следва да се проведат от страна на акредитирана изпитвателна лаборатория сравнителни измервания с използваните от EVN EP EAD V-клеми и планки.

Сигурностна лента и NH- сигурностна лента с V-прегъване извършват.

V-клемите са съответно формата на планките. Основните размери, които трябва да се спазват, са съдържани в приложение 2

Материалите, които могат да се използват:

Клемни корпуси - здрава, устойчива на корозия Al-сплав (AlMgSi), светла.

Винт - месинг галванично поцинкован (Месинг (CuZn) галванично поцинкован) или от неръждаема стомана.

Притискаща планка - Месинг (CuZn) галванично поцинкован

При използването на други материали те трябва да са равностойни или по-висококачествени и се изисква съгласието на техническия отдел.

6. Надписи

Всички детайли от V -съединителна арматура следва да имат обозначение на производителя (обозначение за произхода) чрез релефно изображение или друг подобен знак, който трябва да се вижда добре и след монтажа.

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

7. Изпитания и доказателства

Заедно със заявлението за участие кандидатите предоставят:

- Сертификат от акредитирана изпитвателна лаборатория и протокол за успешно извършените типови изпитания.
- Комплект извършените чертежи и описания на продуктите
- Мостри от всички типове

За V-съединителни планки и V-клеми трябва да се представят протоколи за проведени електрически изпитания за пад на напрежението и нагряване съгласно DIN EN 61238-1 от акредитирана изпитвателна лаборатория. Наличните типови изпитания по DIN VDE 0220 се признават. За комплектуване на V- клеми и планки собствено производство с продукти на конкурент, по искане на EVN EP EAD следва да се проведат от страна на акредитирана изпитвателна лаборатория сравнителни измервания с използваните от EVN EP EAD V-клеми и планки.

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

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

При отрицателни резултати от изпитанията на избраната от EVN EP EAD акредитирана изпитвателна лаборатория разходите се поемат от доставчика. Отрицателният резултат се документира в изпитвателния протокол на акредитираната лаборатория.

8. Опаковка, доставка и отстраняване на отпадъчните материали

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

9. Приложения:

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

Размножаването или предаването на тази Техническа спецификация на трети лица се допуска само с предварително писмено съгласие от съответния технически отдел в EVN EP EAD. Това се отнася и за публикуването на извадки от тази спецификация.

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

EVN EP EAD behält sich das Recht vor, in einem von ihm benannten Prüfstüt die Einhaltung dieser Technischen Spezifikation überprüfen zu lassen. Die Annahme der für EVN EP EAD gefertigten V-Anschlußtechnik ist vom Ergebnis dieser Prüfungen abhängig. Bei negativen Ergebnissen werden die Prüfkosten des vom EVN EP EAD ausgewählten autorisierten Prüfamtes vom Lieferanten übernommen. Das negative Ergebnis wird im Prüfprotokoll des Prüfamtes dokumentiert.

8. Verpackung, Lieferung, Entsorgung

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

9. Beilagen:

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

Eine Vervielfältigung oder Weitergabe unserer Technischen Spezifikation an Dritte ist nur mit einer vorherigen schriftlichen Einverständniserklärung durch den zuständigen technischen Bereich der EVN EP EAD zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Spezifikation.