Техническа спецификация

Доставка и монтаж на Петерсонова бобина с подвижна сърцевина за П/ст 110/20kV Царацово

Фирма, фирмен печат: .....

Дата: .....

Подпис: .....

Техническа спецификация:
Номер EVN EP EAD – TC 47/02
издаден: 01.03.2015
Техническа сфера: HO

Technische Spezifikation

Lieferung und Montage von Petersen-Tauchkern-Erdschlusslöschspule für UW 110/20 kV Tsaratsovo

Firma, Firmenstempel: .....

Datum: .....

Unterschrift: .....

Technische Spezifikation:
Nummer EVN EP EAD - TS 47/02
Ausgestellt: 01.03.2015
Technicher Bereich: HO

1 Стандарти

1.1 Бобината трябва да бъде конструирана, изработена и изпитана в съответствие с EN 60067-6, с използваните DIN-стандарти, с настоящата спецификация и с утвърдения план за контрол на качеството (QC Plan).

1.2 Освен това е необходимо да се спазват всички действащи в момента в България закони, наредби, правилници и стандарти, касаещи този вид съоръжения.

1.3 При изчисленията, проектирането и обозначението производителят трябва да ползва мерни единици по система СИ.

1.4 Цялата документация на производителя трябва да бъде изготвена на български и на немски език.

2 Околна среда

Ползваните материали трябва да отговарят на изискванията на действащите закони за опазване на околната среда и на стандартите на ЕС, както на практиките в ЕС свързани със защитата на околната среда. Трябва да се ползват само ново произведени материали, който не съдържат опасни за околната среда субстанции (напр. полихлорирани бифенили, халоген, азбест и т.н.).

3 Механични части

3.1 **Казанът** трябва да бъде предвиден за мин. 60 % устойчивост на вакуум. Той трябва да бъде оборудван с всички арматури за запълване, изпразване, обезвъздушаване, с кран за изпускане на маслото (долен ръб на намотката), с 1 1/2" присъединения за вакуумна и маслоочистваща инсталация, с такелажни халки за повдигане, с места за повдигателни крикове, разположени 350 mm над площадката за поставяне, със заземителни болтове и 2 термометърни ниши.

3.2 **Радиаторите** (ако са необходими) трябва да бъдат заварени към носещи тръби, укрепени срещу вибрации, горещо-поцинковани и с възможност за демонтиране при запълнен казан чрез затваряне на дроселните клапи (изпълнението е съгласно стандарт DIN 42560).

1 Standards

1.1 Die Spule muss entsprechend EN 60067-6, den angewandten DIN-Standards, der Spezifikation und dem festgelegten Plan der Qualitätskontrolle (QC Plan) konstruiert, hergestellt und geprüft werden.

1.2 Darüber hinaus sind alle einschlägigen und gültigen bulgarischen Normen, Verordnungen, Gesetze und Standards einzuhalten, welche sich auf diese Art von Anlagen beziehen.

1.3 Der Hersteller muß bei den Berechnungen, der Projektierung und der Kennzeichnung SI-Einheiten verwenden.

1.4 Die vollständige Dokumentation des Herstellers muss in bulgarischer und deutscher Sprache verfasst werden.

2 Umwelt

Die verwendeten Materialien müssen den geltenden Umweltgesetzen und den EU-Standards sowie der EU-Praxis des Umweltschutzes entsprechen. Es darf nur neuwertige Materialien verwendet werden, die keine umweltgefährdenden Substanzen (z.B. PCB, Halogene, Asbest usw.), enthalten.

3 Mechanische Teile

3.1 **Der Kessel** ist für mindestens 60%ige Vakuumfestigkeit auszulegen. Er ist mit sämtlichen Armaturen für Füllung, Entleerung, Entlüftung, mit Ölprobehahn (Wicklungsunterkante), mit 1 1/2" Anschlüssen für eine Vakuum- und Ölreinigungsanlage, mit Hebeösen, sowie Anhebestellen für Hebeböcke, 350 mm über Aufstellungsfläche, mit Erdungsschrauben und 2 Thermometertaschen auszustatten.

3.2 **Die Radiatoren** (falls notwendig) sind in Tragrohre eingeschweißt, gegen Schwingungen abgestützt, feuerverzinkt und bei gefülltem Kessel durch Schließen von Drosselklappen (Ausführung gemäß DIN 42560) demontierbar.

3.3 **Рамата** трябва да бъде разработена с възможност за преместване в надлъжно и напречно направление, да бъде здраво заварена за дъното на казана и да бъде оборудвана с гладки ролки с 200 mm диаметър, с 80 mm ширина по **DIN** 42 561. За фиксиране на търкалящите се ролки трябва да се доставят мин. 2 приспособления за застопоряване на ролките (изпълнението се определя след съгласуване).

3.4 **Масленият разширителен съд** трябва да бъде оборудван с указател за нивото на маслото и с въздухообезвлажнител (с отделение за масло). Въздухообезвлажнителят трябва да бъде разположен по такъв начин на бобината, че смяната на пълнежа от силикагел (Silicagel Orange) да бъде възможна и по време на експлоатация. Вътрешните стени на разширителния съда трябва да бъдат предвидени с маслоустойчиво защитно покритие. Свързващият тръбопровод към казана трябва да бъде изпълнен с възможност за затваряне.

3.5 **Всички уплътнения** трябва да бъдат изработени от маслоустойчива гума и трябва да издържат продължително време на температура **от** 100°C без увреждащи деформации. Ако се предвижда използването на други материали, това трябва да става след съгласуване с ЕВН.

3.6 **Като обозначение** на изводите и местата за свързване на заземление върху капака и рамата трябва да се използват букви, цифри или **заземителни знаци**, с релефност, мин. 1 мм. Обозначаването може да се осъществи чрез заваряване преди горещото поцинковане или с последващо залепване на неръждаеми табелки (A2, месинг и др.).

4 Антикорозионна защита и почистване

Стоманените части на корпуса, преди да се монтират, се пясъкоструйват, за да се свали ръждата. Вътрешността на радиаторите и тръбопроводите трябва да се подложат на старателно механично почистване, както и на основно измиване с масло. Винтове и останалите дребни части, които се ползват за бобината, и които са изложени на корозия, се изпълняват в неръждаем вариант(A2).

Всички външни повърхности на Дъгогасителната бобина (казан, капак, разширителен съд, рама и т.н.) се подлагат на пясъкоструйване за сваляне на ръждата до "метален блясък". Те, с изключение на радиаторите, се подлагат на нанасяне на покритие, съгласно следната спецификация:

3.3 **Das Fahrgestell** ist umstellbar für Längs- und Querfahrt einzurichten, mit dem Kesselboden fest zu verschweißen und mit glatten Rollen 200 mm Durchmesser, 80 mm breit nach **DIN** 42 561 auszurüsten. Für die Fixierung der Fahrrollen sind mindestens 2 Feststellvorrichtungen für die Fahrrollen mitzuliefern (Ausführung wird einvernehmlich festgelegt).

3.4 **Das Ölausdehnungsgefäß** wird mit Ölstandsanzeiger und mit einem Luftentfeuchter (mit Ölvorlage) ausgestattet. Dieser Luftentfeuchter wird an der Spule so angeordnet, daß der Tausch der Silikagelfüllung (Silicagel Orange) während des Betriebes möglich ist. Die Innenwände des Ausdehnungsgefäßes sind mit einem ölfesten Schutzanstrich zu versehen. Die Verbindungsrohrleitung zum Kessel wird absperrbar ausgeführt.

3.5 **Alle Dichtungen** sind aus ölfestem Gummi herzustellen und müssen eine Temperatur **von** 100°C dauernd ohne schädliche Veränderungen ertragen. Wenn andere Materialien vorgesehen werden, ist vor Verwendung das Einvernehmen mit EVN herzustellen.

3.6 **Als Bezeichnung** der Durchführungen und Erdanschlußpunkte am Deckel und am Fahrgestell müssen mindestens 1 mm erhabene Buchstaben, Ziffern oder **Erdungszeichen** verwendet werden. Die Bezeichnung kann entweder durch Aufschweißen vor der Feuerverzinkung oder nachträgliches Aufkleben von rostfreien Schildern (A2, Messing usw.) erfolgen.

4 Korrosionsschutz und Reinigung

Die Eisenteile des Gestelles sind vor dem Zusammenbau durch Sandstrahlen zu entrosten. Das Innere der Radiatoren und Rohrleitungen soll einer sorgfältigen mechanischen Reinigung sowie einer gründlichen Ölspülung unterzogen werden. Die an der Spule verwendeten, der Korrosion ausgesetzten Schrauben und die anderen Kleinteile werden rostfrei (A2) ausgeführt.

Alle Außenflächen der Erdschlusslöschspule (Kessel, Deckel, Ausdehnungsgefäß, Fahrgestell usw.) werden durch Sandstrahlen "metallisch blank" entrostet. Sie werden, ausgenommen der Radiatoren, entsprechend folgender Spezifikation beschichtet:

4.1 **Предварителна обработка на основата**
Извършва се отстраняване на ръждата чрез пясъкоструйване. При последващото го поцинковане чрез пръскане има посочено изискване за ниво на чистота Sa 3 (с остри ръбове!).

Ако алтернативно се приложи ЕР-цинково прахово покритие, то тогава достатъчно е нивото на чистота по стандарта да е Sa 2,5 (с остри ръбове!)

4.2 **Покритието** може да се изпълни посредством поцинковане чрез пръскане и лак на основа на изкуствени смоли или като алтернатива – чрез прахово поцинковане и 2-компонентна лакова система.

4.2.1 **Поцинковане чрез пръскане**
Извършва се по метода на газопламъчното метализиране, непосредствено след третиране на основата, като се разтопява цинкова тел с висока чистота на металното съдържание. Цинка се нанася в един работен ход, с минимална дебелина на слоя - 100 µm, максималната дебелина на слоя е 150 µm. Преди нанасяне на боята, поцинкованите повърхности се зачистват с шпакла от незахванати и стърчащи метални частици.

- 1. Основа: сив, еднокомпонетен реактивен грунд на база изкуствени смоли, с разтворител
  напр. основно грундиране, 10-12 µm с CAPALAC ZINK

- 2. Основа: червено-кафяво, еднокомпонентно бързо съхнещо покритие, с разтворител
  напр. защитен грунд за ръжда, 30-35 µm с CORROLESS

- 1. Покритие: Лак на база алкидна смола, съдържащ разтворител, силно блестящ по RAL 7032
  напр. STANDOFIX KH лак, 30-35 µm

- 2. Покритие: Лак на база алкидна смола, съдържащ разтворител, силно блестящ по RAL 9006
  напр.STANDOFIX KH-Lack 30-35 µm или равностоен материал

Общата дебелина на покритието е минимум 100 µm, с поцинковането по метода на разпръскване - 180 µm.

4.1 **Untergrundvorbehandlung**
Diese erfolgt durch Sandstrahlentrostung. Bei nachfolgender Spritzverzinkung ist ein Normreinheitsgrad Sa 3 vorgeschrieben (scharfkantig!).

Wenn alternativ die EP-Zinkstaubbeschichtung eingesetzt wird, genügt Normreinheitsgrad Sa 2,5 (scharfkantig!)

4.2 **Die Beschichtung** kann mit Spritzverzinkung und Kunstharzlack oder alternativ mit Zinkstaubbeschichtung und 2-Komponenten-Systemaufbauten erfolgen.

4.2.1 **Spritzverzinkung**
Sie wird unmittelbar nach der Untergrundvorbehandlung mit Zinkspritzdraht von hoher metallischer Reinheit im Flammspritzverfahren durchgeführt. Das Zink wird in einem Arbeitsgang aufgetragen und hat eine Mindestschichtdicke von 100 µm, die größte Schichtdicke beträgt 150 µm.
Vor dem Farbauftrag werden die spritzverzinkten Flächen von lose haftenden Metallteilchen durch Überspachteln befreit.

- 1. Grund: Einkomponentiger, lösemittelhaltiger Haftgrund auf Kunstharzbasis grau
  z. B. mit CAPALAC ZINK-HAFTGRUNDIERUNG 10-12 µm

- 2. Grund: Einkomponentige, lösemittelhaltige, schnelltrocknende Beschichtung rotbraun
  z.B. mit CORROLESS Rostschutzgrund 30-35 µm

- 1. Deck: Lösemittelhaltiger Alkydharzlack, Glanzgrad hochglänzend RAL 7032
  z. B. mit STANDOFIX KH-Lack 30-35 µm

- 2. Deck: Lösemittelhaltiger Alkydharzlack, Glanzgrad hochglänzend RAL 9006
  z. B. mit STANDOFIX KH-Lack 30-35 µm oder gleichwertiges Material

Die Gesamtschichtdicke der Beschichtung beträgt mindestens 100 µm, mit Spritzverzinkung 180 µm.

4.2.2 **Покритието** може също да се направи чрез **2-компонентната структурна система** (напр. CHING). Поцинковането чрез разпръскване може да бъде заместено от цинкова боя на прах.

1. Основно покритие:	напр. Цинков грунд, EMD 156, сив	35 µm
1. Междинно покритие:	напр. EP-междинно, EMD 30, RAL 7032	35 µm
2. Междинно покритие:	напр. EP-междинно, EMD 30, RAL 7032	35 µm
1. Покриващ слой:	напр. PUR, ADD, RAL 9006 или равностоен материал.	35 µm

Общата дебелина на покритието е минимум 140 µm.

4.3 **Горещо поцинкованите радиатори** остават без покритие, небоядисани.

4.4 **Вътрешната страна** на казана, на капака и на разширителния съд се покрива с маслоустойчив слой.

1. Покритие: **напр**. EP-грунд, EMC 182 K - DB, бял, 35µm, или равностоен материал

5 Заземления

5.1 **Като опция за заземление** се монтират присъединителни детайли по DIN 48088 - B - M12, заедно с пристягаща шайба и болт с шестограм на капака и казана:

- 2 бр. до извода на дъгогасителната намотка (основна) от мрежова страна (за екрана на щекерната букса и за екрана на щекера)
- 1 бр. до извода на дъгогасителната намотка от страна на заземлението (твърда връзка с извода)
- 1 бр. до извода на помощна товарна намотка от страна на заземлението (твърда връзка с извода)
- 2 бр. на капака допълнително
- 2 бр. на казана отдолу

5.2 **Заземителна връзка за извода на заземителното присъединяване** Извода се окомплектова с плосък присъединителен детайл форма DR-M 20 DIN 43 675. За присъединяване на заземителната връзка трябва да се предвиди съответният присъединителен детайл от плоска мед 40x10. Към него има

4.2.2 Die **Beschichtung** kann auch mit **2-Komponenten-Systemaufbauten** (z.B. CHING) erfolgen. Die Spritzverzinkung kann durch Zinkstaubfarbe ersetzt werden.

1. Grundanstrich:	z.B. Zinkgrund, EMD 156, grau	35 µm
1. Zwischenanstrich:	z.B. EP-Zwischen, EMD 30, RAL 7032	35 µm
2. Zwischenanstrich:	z.B. EP-Zwischen, EMD 30, RAL 7032	35 µm
1. Deckanstrich:	z. B. PUR, ADD, RAL 9006 oder gleichwertiges Material	35 µm

Die Gesamtschichtdicke der Beschichtung beträgt mindestens 140 µm.

4.3 Die **feuerverzinkten Radiatoren** bleiben unbeschichtet, ungestrichen.

4.4 **Die Innenseite** des Kessels, des Deckels und des Ausdehnungsgefäßes wird mit einem ölbeständigen Anstrich beschichtet.

1. Anstrich **z. B**. EP-Grund, EMC 182 K-DB weiß 35µm oder gleichwertiges Material

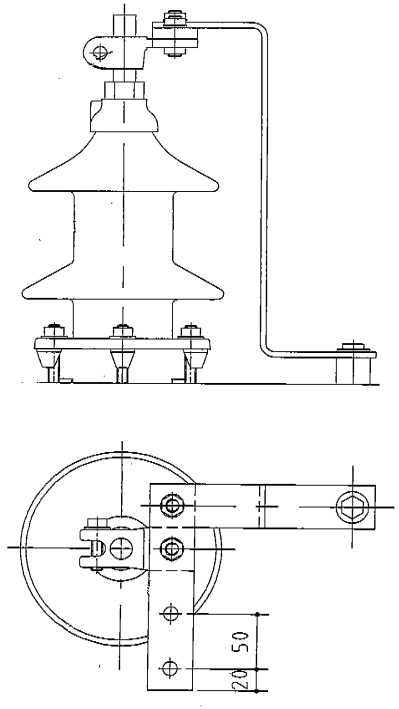
5 Erdungen

5.1 **Als Erdungsmöglichkeit** sind Anschlußstücke nach DIN 48088 - B - M12 komplett mit Spannscheibe und Sechskantschraube am Deckel und Kessel anzuordnen:

- 2 Stk. neben der Durchführung der Löschwicklung netzseitig (für Steckbuchse und Stecker)
- 1 Stk. neben der Durchführung der Löschwicklung erdseitig (fixe Verbindung mit der Durchführung)
- 1 Stk. neben der Durchführung der Belastungshilfswicklung (fixe Verbindung mit der Durchführung)
- 2 Stk. am Deckel zusätzlich
- 2 Stk. am Kessel unten

5.2 **Erdungsverbindung für die Durchführung Erdungsanschluß** Die Durchführung wird mit einem Flachanschlußstück Form DR-M 20 DIN 43 675 bestückt. Zum Anschluß der Erdverbindung ist ein entsprechendes Anschlußstück aus Flachkupfer 40X10 für 2 Stk. Erdungsverbindungen mittels Kabel Type E-YY-O 150mm²

възможност за присъединяване на 2 бр. заземителни връзки посредством кабел тип E-YY-O 150 mm² (2x отвора 13 mm за кабелна обувка). Допълнително трябва да се изработи твърда връзка от присъединителния детайл от плоска мед към заземителното присъединяване на капака.



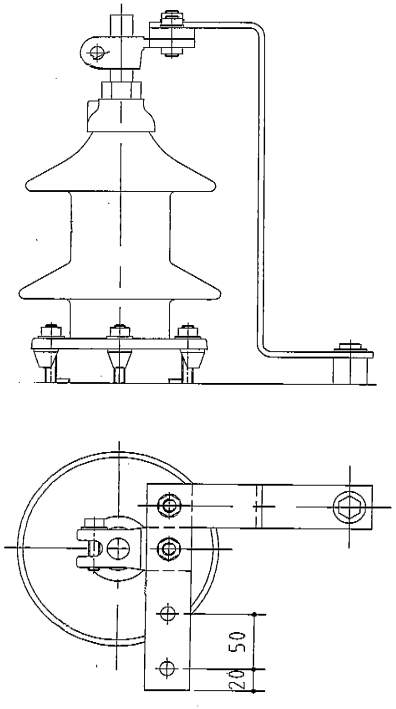
6 Намотки

Намотките се изработват от мед с висока механична устойчивост, устойчиви на късо съединение, изолирани с повече пластове хартия. Изолацията на входните и крайните навивки трябва да се изпълни с усилена изолация.

7 Еднозначен номер

Бобината получава петпозиционен еднозначен номер. Този номер се изписва от едната страна на бобината с цифри с размер от прибл. 100 mm или се поставя под формата на метална табелка.

(2x Bohrung 13mm für Preßkabelschuh) vorzusehen. Zusätzlich ist eine fixe Verbindung vom Anschlußstück aus Flachkupfer zum Erdungsanschluß am Deckel herzustellen.



6 Wicklungen

Die Wicklungen werden aus Kupfer mit hoher mechanischer Festigkeit, kurzschlußfest, isoliert mit mehreren Lagen Papier hergestellt. Die Isolation der Eingangs- und Endwindungen ist mit verstärktem Isolationsauftrag auszuführen.

7 Evidenznummer

Die Spule erhält eine fünfstellige Evidenznummer. Diese Nummer wird an einer Stelle der Spule mit Ziffern von ca. 100 mm Größe aufgemalt oder in Form eines Metallschildes angebracht.

8 Моторно задвижване

8.1 Бобината с подвижна сърцевина има дистанционно моторно задвижване за 400/230 V, 50 Hz, управляващо напрежение 220 V DC, както и възможност за ръчно манипулиране (ръчна манивела).

8.2 Таблото за управление трябва да бъде поставена странично на Петерсоновата бобина. При затворена врата на таблото електрическото задвижване трябва да бъде възможно. За монтажната височина на таблото за управление трябва да се вземе предвид монтажа на бобината върху площадка за поставяне на прибл. 380 mm над ниво под.

8.3 Корпусът на таблото за управление трябва да бъде изпълнен като (алуминиев) монолитен корпус или корпус от алуминиева ламарина (степен на защита IP54).

8.4 От долната страна на таблото за управление трябва да бъдат монтирани кабелни щуцери (от никелиран месинг) за кабелните връзки към разпределителната уредба (3x36, 5x29, 2x21). За укрепване на кабелите от долната страна на таблото за моторното задвижване се монтира анкерна шина.

8.5 В таблото за управление освен това се съдържат:

- Управление на мотора 220 V DC
- Моторна защита и сигнален контакт
- Двуполюсен автоматичен прекъсвач за напреженова намотка със сигнален контакт
- електрическо отопление, разделено на две части, едната част е постоянно под напрежение (прибл. 100 W/m³ вместимост на кутията), другата се включва през термостат.
  Работното напрежение за отоплението е 230 V, 50 Hz
- Механичен индикатор за положение (избран в зависимост от ампеража на бобината), видим от страната на оператора
- Двоен потенциометър за ом-метрично показание 220 ома, 3,5 W
- Програмируем преобразувател измерваните величини (напр. Sineax V604), изход 0-10 mA, спомагателно напрежение 220 V DC, 10 % ток на бобината отговарят на 1 mA, 100 % ток на бобината отговарят на10 mA, изходен ток с линеаризиране
- Два безпотенциални контакта за съобщение за крайно положение (по 1 нормално отворен и 1 нормално затворен контакт)

8 Motorantrieb

8.1 Die Tauchkernspule erhält einen Motor-Fernantrieb für 400/230 V, 50 Hz, Steuerspannung 220 V DC, sowie der Möglichkeit der Handbetätigung (Handkurbel).

8.2 Der Steuerkasten muß seitlich an der Petersonspule angebracht werden. Die elektrische Betätigung muss auch bei geschlossener Gehäusetür möglich sein. Für die Montagehöhe des Steuerkastens ist die Spulenaufstellung von ca. 380 mm über Bodenniveau zu berücksichtigen.

8.3 Das Gehäuse des Steuerkastens muß entweder als (Alu) Gußgehäuse oder als Aluminiumblechgehäuse ausgeführt sein (Schutzart IP54).

8.4 An der Unterseite des Steuerschrankes müssen Kabelverschraubungen (aus Messing vernickelt) für die Kabelverbindungen zur Schaltanlage montiert sein (3x36, 5x29, 2x21). Zur Abstützung der Kabel wird unterhalb des Motorantriebskastens eine Ankerschiene montiert.

8.5 Im Steuerkasten sind weiters enthalten:

- Steuerung für den Motor 220 V DC
- Ein Schutzschalter für den Motor mit Meldekontakt
- Ein 2-poliger Schutzschalter für die Spannungswicklung mit Meldekontakt
- Eine elektrische Heizung welche auf 2 Teile aufgeteilt wird, ein Teil liegt dauernd an Spannung (ca. 100 W/m³ Kasteninhalt), der Rest wird über Thermostat zugeschaltet.
  Betriebsspannung für die Heizung ist 230 V, 50 Hz
- Ein mechanischer Stellungsanzeiger (geeicht in Ampere des Spulenstromes) sichtbar von der Bedienseite
- Ein Doppelpotentiometer für ohmmetrische Anzeige 220 Ohm, 3,5 W
- Ein programmierbarer Meßwertumformer (z.B. Sineax V604), Ausgang 0-10 mA, Hilfsspannung 220 V DC., 10 % Spulenstrom entsprechen 1 mA, 100 % Spulenstrom entsprechen 10 mA, Ausgangsstrom mit Linearisierung
- Zwei potentialfreie Kontakte für Endstellungsmeldung (je 1 Schließer und 1 Öffner)

- Един безпотенциален контакт за сигнализиране процес на движение на подвижната сърцевина
- Два бутона за ръчно управление върху вратата (обслужваеми отвън)
- Присъединителни клеми, устойчиви на утечен ток, ширина 8,2 mm за 10 mm² за управление, измерване и защитна апаратура

8.6 Опроводяването на клемна шина трябва да се изготви в съответствие с „Клемна схема за Петерсоновата бобина с подвижна сърцевина".

8.7 Схемата на моторното задвижване със защитните устройства се монтира по неразделен начин от вътрешната страна на вратата на таблото за управление.

9 Защитни устройства и аксесоари

9.1 **Защитно реле на Бухолц** с 2 поплавъка по DIN 42566 (сеизмично устойчиво изпълнение).

9.2 **Дистанционен контактен термометър** за температура на маслото (-20°C до +130°C) с 2 микропрекъсвача и капилярен тръбопровод (напр. Kihlströms, серия 34 или равностоен продукт).

9.3 **Обезвлажнител на въздух** с отделение за масло по DIN 42562

9.4 **Магнитен указател за нивото на масло** по DIN 42569 със стрелкови индикатор, вграден в разширителния съд, със сигнален контакт.

Тези устройства се опроводяват в съответствие с „Клемна схема за Петерсонова бобина с подвижна сърцевина"

10 Монтаж

След/при доставката Петерсоновата Бобина се монтира на съществуващ фундамент, като за целта се демонтира и премести съществуващата. Същото е задължение на Изпълнителя.

След монтажа Петерсоновата Бобина трябва да е напълно готова за работа (със присъединени разширителни съдове, охладителна система и др. арматура)

- Ein potentialfreier Laufmeldekontakt
- Zwei Türtaster für Handsteuerung (von Außen zu betätigen)
- Anschlußklemmen, in kriechstromfester Ausführung 8,2 mm breit für 10 mm² für Steuerung, Messung und Schutzgeräte

8.6 Die Verdrahtung der Übergabeklemmleiste hat entsprechend „Klemmenplan für Tauchkern-Erdschlußlöschspule" zu erfolgen.

8.7 Das Schaltbild des Motorantriebes mit Schutzeinrichtungen wird nicht entfernbar an der Innenseite des Steuerkastens montiert.

9 Schutzgeräte und Zubehör

9.1 **Ein Buchholzschutzrelais** mit 2 Schwimmern nach DIN 42566 (erdbebensichere Ausführung).

9.2 **Ein Kontakt-Fernthermometer** für Öltemperatur (-20°C bis +130°C) mit 2 Mikroschaltern und Kapillarrohrleitung (z.B. Kihlströms, Serie 34 oder gleichwertiges Fabrikat).

9.3 **Ein Luftentfeuchter** mit Ölvorlage nach DIN 42562

9.4 **Ein magnetischer Ölstandsanzeiger** nach DIN 42569 mit Anzeigescheibe, eingebaut in das Dehngefäß, mit Meldekontakt.

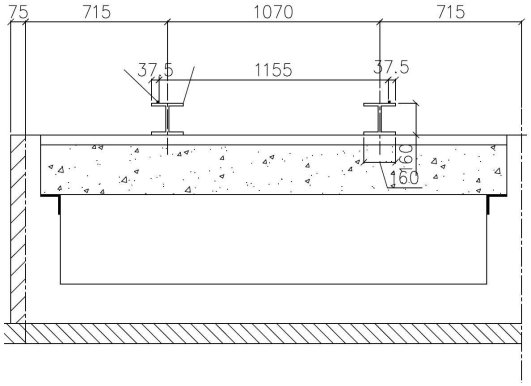
Diese Geräte sind entsprechend „Klemmenplan für Tauchkern-Erdschlußlöschspule" zu verdrahten.

10 Montage

Nach/ bei der Lieferung ist die Petersenpsule auf dem bestehenden Fundament aufzustellen, wobei die derzeit vorhandene Spule abzubauen und zu versetzen ist. Diese Arbeiten sind durch den Auftragnehmer durchzuführen.

Die Petersenspule ist komplett betriebsfertig zu montieren (mit angeschlossenen Ausdehnungsgefäßen, Kühlssystem und sonstigen Armaturen).

Свързването и наладката на кабелите за първична и вторична комутация към съществуващите схеми, както и въвеждането в експлоатация са ангажимент на Възложителя



Фиг. Фундамент за ПБ (съществуващ)

Фиг. ПБ, която ще се подменя

Der Anschluss und die Justierung der Kabel im Primär- und Sekundärbereich an die bestehenden Stromkreise, sowie deren Inbertiebsetzung ist eine Pflicht des Auftraggebers.

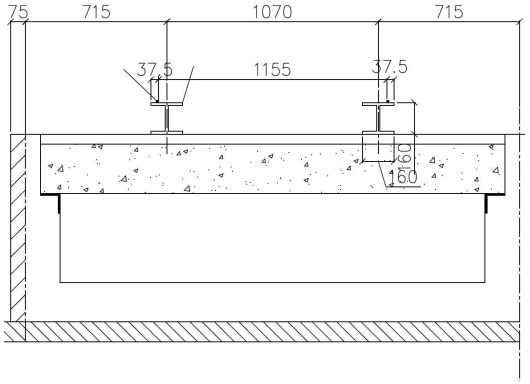


Abb. Fundament für die Petersenspule (bestehend)

Abb. Petersenspule, die zu tauschen ist

11 Измервания и изпитания

Измерванията и изпитанията се извършват по EN 60076 - 6. Допълнително се осъществява измерване на шум по EN 60076-10.

При надвишаване на зададената максимална стойност за ниво на шума, бобината се приема с намалена цена с 5 % спрямо продажната цена за всеки 1dB(A) надвишаване. При надвишаване нивото на шума с повече от 3 dB(A) може да се откаже приемането на бобината.

12 Документация, удостоверения от изпитания, чертежи с размери

Два месеца след възлагане на поръчката трябва да се изпратят чертежи с размери и принципни схеми за целите на одобряването на ЕВН България

След одобряването (най-късно три месеца след възлагане на поръчката) трябва да се изпратят задължителните чертежи с размери и принципни схеми в един екземпляр и допълнително в „pdf"-вариант в електронна форма (по имейл).

Протоколите от изпитания и всички други необходими документи се окомплектоват в папки в три екземпляра се предават непосредствено след приемането. Чертежът с размери, принципни схеми и протоколите от изпитания се предават като „pdf" в електронна форма (CD-Rom).

13 Приложения:

13.1 Приложение 1
Номинални параметри
13.2 Приложение 2
Клеми

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.

11 Messungen und Prüfungen

Die Messungen und Prüfungen erfolgen nach EN 60076 - 6. Zusätzlich erfolgt eine Geräuschmessung nach EN 60076-10.

Wird der als max. Wert angegebene Schalleistungspegel überschritten, übernehmen wir die Spule mit einem Minderpreis von 5 % des Kaufpreises pro 1dB(A) Überschreitung. Bei einer Überschreitung des Schalleistungspegels von mehr als 3 dB(A) kann die Übernahme der Spule verweigert werden.

12 Dokumentation, Prüfscheine, Maßbilder

Zwei Monate nach Auftragserteilung übersenden Sie Maßzeichnungen und Schaltpläne zwecks Freigabe an EVN Bulgarien

Nach der Freigabe (spätestens drei Monate nach der Auftragserteilung) übersenden Sie die verbindlichen Maßzeichnungen und Schaltpläne in 1-facher Ausfertigung und zusätzlich als „pdf" in elektronischer Form (per E-Mail).

Die Prüfprotokolle und alle anderen erforderlichen Unterlagen werden in dreifacher Ausfertigung, in Mappen eingeheftet, und unmittelbar nach der Übernahme übergeben. Das Maßbild, die Schaltpläne und die Prüfprotokolle werden als „pdf" in elektronischer Form (CD-Rom) übergeben.

13 Anhang:

13.1 Anhang 1
Nennparameter
13.2 Anhang 2
Klemmen

Eine Vervielfältigung oder Weitergabe dieser 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.

1 Стандарти 2
2 Околна среда 2
3 Механични части 2
4 Антикорозионна защита и почистване 3
5 Заземления 5
6 Намотки 6
7 Еднозначен номер 6
8 Моторно задвижване 7
9 Защитни устройства и аксесоари 8
10 Монтаж 8
11 Измервания и изпитания 10
12 Документация, удостоверения от изпитания, чертежи с размери 10
13 Приложения: 10

1 Standards 2
2 Umwelt 2
3 Mechanische Teile 2
4 Korrosionsschutz und Reinigung 3
5 Erdungen 5
6 Wicklungen 6
7 Evidenznummer 6
8 Motorantrieb 7
9 Schutzgeräte und Zubehör 8
10 Montage 8
11 Messungen und Prüfungen 10
12 Dokumentation, Prüfscheine, Maßbilder 10
13 Anhang: 10