



V. ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Приложение № 3
поставя се в комплекта на
техническото предложение
ОБРАЗЕЦ

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в „открита“ по вид процедура за сключване на рамково споразумение с предмет:
“**Доставка на полимерни кабелни глави и съединителни муфи за кабели средно напрежение (СрН) и електроизолационни ленти и ленти със специална употреба**“, реф. № PPD 17-111, обособена позиция №1

ДО: „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ“ АД,

ОТ: Енерго-Тел ООД

(участник)

адрес: гр. София, ул. Сребърна № 21

тел.: 02/ 9620539, 9620540, факс: 02 / 8687283 ; e-mail: office@energo-tel.bg

Единен идентификационен код: BG 121286082 ,

Представявано от Николай Йорданов Калев - Управител

Лице за контакти: Николай Йорданов Калев, тел.: 02/9620540, факс: 02/8687283, e-mail: office@energo-tel.bg

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Предоставяме на Вашето внимание предложението ни за изпълнение на обществена поръчка с реф. PPD 17-111 и предмет: „**Доставка на полимерни кабелни глави и съединителни муфи за кабели средно напрежение (СрН) и електроизолационни ленти и ленти със специална употреба**“ ,

за обособена позиция №: 1 – „**Доставка на полимерни кабелни глави за кабели средно напрежение (СрН)**“.

1. Запознат съм и приемам изискванията на Възложителя, като представям техническите спецификации от раздел II на документацията за участие с попълнени всички изисквани стойности за всички позиции от предмета на поръчката и изискванията, описани в рамковото споразумение и приложенията към него.
2. Представям всички изисквани данни и документи, посочени в Приложение 2 от настоящото техническо предложение. Запознат съм с изискването, че представените документи трябва да бъдат на хартиен носител, на български език или с превод на български език, придружени с оригиналните документи, с изключение на протоколите от типовите изпитвания, които могат да се представят и само на английски език.
3. Запознат съм, че представените от нас технически документи (протоколи от изпитания, каталози и др.) са доказателство за декларираните от мен технически данни и параметри в техническите спецификации на стоката.
4. Потвърждавам, че представяните от нас стоки, описани в Техническото ни предложение, ще отговарят на посочените от Възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че даден материал отговаря на стандарт, еквивалентен на посочения, се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта.

5. Всички стойности, попълнени в колона „Гарантирано предложение” на приложените таблици от Технически спецификации от раздел II от документацията за участие, са точни и истински.

6. Предлагам следният гаранционен срок за предлаганите стоки – 24 месеца / не по-малко от 24 месеца /, от датата на приемо - предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.

7. Запознат съм, че видовете стоки и прогнозните количества за доставка ще бъдат посочени от Възложителя при провеждане на вътрешен конкурентен избор.

8. Приемам количества със срокове за доставка на стоката, съгласно Приложение 3 към настоящото Техническо предложение.

9. Приемам, че в срок до 14 (не повече от 14 дни) от датата на подписване на рамково споразумение с Възложителя, ще сключа договор с посоченият/те в офертата подизпълнител/и (попълва се, ако участникът е декларирал, че ще използва подизпълнител/и).

10. Запознат съм, че при последваща обществена поръчка чрез вътрешен конкурентен избор за сключване на конкретен договор, изборът на изпълнител при определяне на икономически най-изгодната оферта ще бъде направен по критерий за възлагане - „най-ниска цена“.

11. Запознат съм, че максималният срок за изпълнение на конкретен договор ще бъде определен от Възложителя в поканата за участие при последващата обществена поръчка чрез вътрешен конкурентен избор.

Приложения към настоящото техническо предложение:

1. Технически изисквания и спецификации за изпълнение на поръчката – раздел II от документацията за участие – попълнени на съответните места;
2. Изисквани документи от Технически изисквания и спецификации;
3. Срокове за доставка.

Дата 24.11.2017г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

ация

Забележки:

1. Настоящото предложение за изпълнение на поръчката е образец, който е един и същ за всички обособени позиции от предмета на поръчката.
2. В случай, че участник участва за повече от една обособена позиция, то настоящият образец на предложение за изпълнение на поръчката се попълва поотделно за всяка една от тях, като номера на съответната обособена позиция се посочва на съответното място в образеца и се поставя в комплекта документи на техническо предложение за съответната обособена позиция.

rus

В

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



21 Srebarna str., 1407, Sofia, BULGARIA, tel.: + 359 868 72 83, tel.: + 359 2 962 05 40, e-mail: office@energo-tel.bg
92 Administrative Building, k. Slaveykov, Burgas, BULGARIA, tel./fax: + 359 56 834 557, e-mail: office_bs@energo-tel.bg

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1

Наименование на материала: Полимерни кабелни глави за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV и 20 kV, студеносвиваеми

Съкратено наименование на материала: Пол.каб. глави 10 и 20 kV, ОМ, студеносвиваеми

Област: Е - Кабели средно напрежение
клеми, конектори

Категория: 11 - Кабелни комплекти, кабелни накрайници,

Мерни единици: брой комплекти

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на открито, с изолиращо тяло, изработено от устойчив на атмосферни въздействия, лъчения в ултравиолетовия диапазон и на пропъльзване на токове по повърхността полимерен изолационен материал.

Еластичните свойства на изолиращото тяло позволяват използването на една кабелна глава за няколко кабелни сечения. Тялото на кабелните глави е разпънато предварително върху носеща цилиндрична пластмасова форма.

Полимерните студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на открито са предназначени за едножилни кабели с полиетиленова изолация с номинални напрежения 6/10 kV и 12/20 kV съгласно БДС HD 620 S2 или еквивалентно/и, с метален екран от концентрично положени медни телове с номинално сечение 16 mm² или 25 mm² или екран от алуминиеви ленти с номинално сечение отговарящо на 16 mm² или 25 mm² мед, с плътни, многожични или многожични уплътнени алуминиеви/медни токопроводими жила, обработени с кабелни обувки от херметичен тип за съответното сечение съгласно DIN 46 329 или еквивалентно/и.

Полимерните студеносвиваеми кабелни глави могат да се съхраняват преди да бъдат монтирани най-малко три години от датата на производство.

Полимерните студеносвиваеми кабелни глави се доставят пакетирани по три броя в една картонена опаковка (на трифазни комплекти) с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления, вкл. грес/паста и почистващи средства. В комплектите не са включени кабелните обувки и съоръжения за свързване на металния кран на кабела към заземителния контур на разпределителната уредба.

Комплектът кабелни глави се придружава с подробна, добре илюстрирана монтажна инструкция на български език и списък на монтажните елементи и материали, чиито означения съответстват на посочените в списъка.

На картонената опаковка е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелните глави; сечението на свързваните токопроводими жила, за които са предназначени; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.1 S2 или еквивалентно/и.

Използване:

Полимерните студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на открито се използват за едножилни кабели с полиетиленова изолация с номинални напрежения 6/10 kV и 12/20 kV.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Полимерните студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на открито трябва да отговарят на посочените по-долу стандарти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

БДС HD 629.1 S2:2006 "Изисквания за изпитване на аксесоари за използване със силови кабели с обявено напрежение от 3,6/6(7,2) kV до 20,8/36(42) kV. Част 1: Кабели с екструдирана изолация"или еквивалентно/и; и

БДС HD 629.1 S2:2006/A1:2008 "Изисквания за изпитване на аксесоари за използване със силови кабели с обявено напрежение от 3,6/6(7,2) kV до 20,8/36(42) kV. Част 1: Кабели с екструдирана изолация"или еквивалентно/и

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № или текст
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	Приложение 1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	Приложение 2
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или на български език съгласно БДС HD 629.1 S2 или еквивалентно/и, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Приложение 3
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	Приложение 4
5.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи „Характеристика на материала” и „Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи” по-горе	Приложение 5
6.	Инструкция за монтиране, включително и минимално допустимото време за провеждане на изпитвания на кабелната линия с повишено напрежение след завършване на монтажа	Приложение 6
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	Приложение 7

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. Каталогите и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език.

Технически данни:

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност	
1.1	Номинални напрежения	10 000 V	20 000 V
1.2	Максимални работни напрежения	12 000 V	24 000 V
1.3	Номинална честота	50 Hz	
1.4	Брой на фазите	3	
1.5	Заземяване на звездния център	през активно съпротивление; през дългогасителна бобина; или изолиран звезден център.	

2. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност/място
2.1	Максимална температура на въздуха на околната среда	До +40°C
2.2	Минимална температура на въздуха на околната среда	Минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 100 %
2.4	Надморска височина	До 1000 m
2.5	Условия на работа	На открито

3. Общи технически параметри, характеристики и др. данни

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Технология на свиване на изолиращото тяло	Студеносвиваема	Студеносвиваема
3.2	Приложимост на кабелните глави към:	-	-
3.2a	вида на кабелите	Едножилни кабели с полиетиленова изолация 10 kV и 20 kV	Едножилни кабели с полиетиленова изолация 10 kV и 20 kV
3.2b	конструкцията на кабелите	Съгласно БДС HD 620 S2 или еквивалентно/и	Съгласно БДС HD 620 S2
3.2c	материала на токопроводимите кабелни жила	Алуминий/Мед	Алуминий/Мед
3.2d	конструкцията на токопроводимите кабелни жила	Плътни, многожични, многожични уплътнени	Плътни, многожични, многожични уплътнени
3.2e	кабелните обувки	Съгласно DIN 46 329 или еквивалентно/и.	Съгласно DIN 46 329
3.3	Устойчивост на въздействия на околната среда и др.	Кабелните глави трябва да бъдат устойчиви на атмосферни въздействия, лъчения в ултравиолетовия диапазон и на пропъзвяване на токове по повърхността.	Кабелните глави са устойчиви на атмосферни въздействия, лъчения в ултравиолетовия диапазон и на пропъзвяване на токове по повърхността.
3.4	Комплектация	Три кабелни глави, комплектувани с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления.	Три кабелни глави, комплектувани с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления.

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.5	Опаковка	Картонена опаковка, на която е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелните глави; сечението на токопроводимите жила, за които са предназначени; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.1 S2 или еквивалентно/и.	Картонена опаковка, на която е залепен етикет на български език със информация за: наименованието и логото на производителя; наименованието и означението на кабелните глави; сечението на токопроводимите жила, за които са предназначени; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.1 S2.
3.6	Монтажна инструкция	На български език във всяка опаковка	На български език във всяка опаковка
3.7	Списък на монтажните елементи и материали	На български език във всяка опаковка	На български език във всяка опаковка
3.8	Означение на монтажните елементи и материали	Да	Означен
3.9	Срок на годност(считано от датата на производството), месеци	min 36	36 месеца
3.10	Експлоатационна дълготрайност, години	min 25	25 години

4. Полимерни студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV и 20 kV

4.1 Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 50 mm²

Номер на стандарта	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя		
20 11 1211	QT П 92-ЕВ 62-2		
Наименование на материала	Полимерна кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 50 mm ² , студеносвиваема		
Съкратено наименование на материала	Пол.каб. глава 10 kV-50 mm ² , ОМ, студеносвиваема		
№	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
по ред			
4.1.1	Обявено напрежение, [U ₀ /U (U _m)]	6/10 (12) kV	6/10 (12) kV
4.1.2	Номинално сечение на токопроводимите кабелни жила	50 mm ²	50mm ²
4.1.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.1.3a	max сечение	Да се посочи	150 mm ²
4.1.3b	min сечение	Да се посочи	50 mm ²
4.1.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 36 kV / 15 min	76 kV / 15 min
4.1.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 27 kV / 5 min	57 kV / 5 min
4.1.6	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 10,4 kV	< 1 pC / 17,5 kV
4.1.7	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в солена мъгла	min 7,5 kV / 1000 h	11 kV / 1000 h
4.1.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	0.850 килограма

4.2 Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1212		QT II 92-EB 62-2	
Наименование на материала		Полимерна кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.каб. глава 10 kV-95 mm ² , OM, студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.2.1	Обявено напрежение, [U ₀ /U (U _m)]	6/10 (12) kV	6/10 (12) kV
4.2.2	Номинално сечение на токопроводимите кабелни жила	95 mm ²	95mm ²
4.2.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.2.3a	max сечение	Да се посочи	150 mm ²
4.2.3b	min сечение	Да се посочи	50 mm ²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.2.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 36 kV / 15 min	76 kV / 15 min
4.2.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 27 kV / 5 min	57 kV / 5 min
4.2.6	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 10,4 kV	< 1 pC / 17,5 kV
4.2.7	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в солена мъгла	min 7,5 kV / 1000 h	11 kV / 1000 h
4.2.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	0.850 килограма

4.3 Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1213		QT II 92-EB 63-2	
Наименование на материала		Полимерна кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.каб. глава 10 kV-185 mm ² , ОМ, студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.3.1	Обявено напрежение, [U ₀ /U (U _m)]	6/10 (12) kV	6/10 (12) kV
4.3.2	Номинално сечение на токопроводимите кабелни жила	185 mm ²	185 mm ²
4.3.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.3.3a	max сечение	min 240 mm ²	300 mm ²
4.3.3b	min сечение	Да се посочи	150 mm ²
4.3.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 36 kV / 15 min	76 kV / 15 min
4.3.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 27 kV / 5 min	57 kV / 5 min
4.3.6	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 10,4 kV	< 1 pC / 17,5 kV
4.3.7	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в солена мъгла	min 7,5 kV / 1000 h	11 kV / 1000 h
4.3.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	1.100 килограма

4.4 Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 50 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1221		QT II 93-EB 62-2	
Наименование на материала		Полимерна кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 50 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.каб. глава 20 kV-50 mm ² , OM, студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.4.1	Обявено напрежение, [U ₀ /U (U _m)]	12/20 (24) kV	12/20 (24) kV
4.4.2	Номинално сечение на токопроводимите кабелни жила	50 mm ²	50mm ²
4.4.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.4.3a	max сечение	Да се посочи	95 mm ²
4.4.3b	min сечение	Да се посочи	25 mm ²
4.4.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 72 kV / 15 min	108 kV / 15 min
4.4.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 54 kV / 5 min	81 kV / 5 min
4.4.6	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 20,8 kV	< 1 pC / 24 kV
4.4.7	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в солена мъгла	min 15 kV / 1000 h	15 kV / 1000 h
4.4.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	0,950 килограма

4.5 Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1222		QT II 93-EB 62-2	
Наименование на материала		Полимерна кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.каб. глава 20 kV-95 mm ² , OM, студеносвиваема	
№	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
по ред			
4.5.1	Обявено напрежение, [U0/U (Um)]	12/20 (24) kV	12/20 (24) kV
4.5.2	Номинално сечение на токопроводимите кабелни жила	95 mm ²	95mm ²
4.5.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.5.3a	max сечение	Да се посочи	95 mm ²
4.5.3b	min сечение	Да се посочи	25 mm ²
4.5.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 72 kV / 15 min	108 kV / 15 min
4.5.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 54 kV / 5 min	81 kV / 5 min
4.5.6	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 20,8 kV	< 1 pC / 24 kV
4.5.7	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в солена мъгла	min 15 kV / 1000 h	15 kV / 1000 h
4.5.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	0,950 килограма

4.6 Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 185 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1223		QT II 93-EB 63-2	
Наименование на материала		Полимерна кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 185 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.каб. глава 20 kV-185 mm ² , OM, студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.6.1	Обявено напрежение, [U0/U (Um)]	12/20 (24) kV	12/20 (24) kV
4.6.2	Номинално сечение на токопроводимите кабелни жила	185 mm ²	185mm ²
4.6.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.6.3a	max сечение	min 240 mm ²	240 mm ²
4.6.3b	min сечение	Да се посочи	70 mm ²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.6.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 72 kV / 15 min	108 kV / 15 min
4.6.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 54 kV / 5 min	81 kV / 5 min
4.6.6	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 20,8 kV	< 1 pC / 24 kV
4.6.7	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в солена мъгла	min 15 kV / 1000 h	15 kV / 1000 h
4.6.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	1.250 килограма

5. Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV и 20 kV.

5.1 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 50 mm²

с екран от медни телове.

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5210		92-GK - 16	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 50 mm ² с екран от медни телове	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екран Cu телове, 10 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.1.1	Номинално сечение на кабелните обувки	16 mm ²	16 mm ²
5.1.2	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.1.3	Тегло на комплекта, kg	Да се посочи	0,06 kg

5.2 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm²

с екран от медни телове.

Номер на стандарта	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя
20 11 5211	92-GK - 16

Номер на стандарта		1 ил/референтен номер съгласно каталога на производителя	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm ² с екран от медни телове	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 95 mm ² ,екран Си телове, 10 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.2.1	Номинално сечение на кабелните обувки	16 mm ²	16 mm ²
5.2.2	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.2.3	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0,06 kg

5.3 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm²
с екран от медни телове.

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5212		92-GK - 25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm ² с екран от медни телове	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 185 mm ² ,екран Си телове, 10kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.3.1	Номинално сечение на кабелните обувки	25 mm ²	25 mm ²
5.3.2	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.3.3	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0,06 kg

5.4 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20kV, 50 mm²
с екран от медни телове.

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5220		93-GK - 16	

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 50 mm ² с екран от медни телове	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 50 mm ² ,екран Си телове, 20 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.4.1	Номинално сечение на кабелните обувки	16 mm ²	16 mm ²
5.4.2	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.4.3	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0,06 kg

5.5 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на
открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm²

с екран от медни телове.

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5221		93-GK - 16	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm ² с екран от медни телове	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 95 mm ² ,екран Си телове, 20 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.5.1	Номинално сечение на кабелните обувки	16 mm ²	16 mm ²
5.5.2	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.5.3	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0,06 kg

5.6 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на
открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20kV, 185 mm²

с екран от медни телове.

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5222		93-GK - 25	

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 185 mm ² с екран от медни телове	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екран Cu телове, 20 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.6.1	Номинално сечение на кабелните обувки	25 mm ²	25 mm ²
5.6.2	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.6.3	Тегло на комплекта, kg	Да се посочи	0,06 kg

5.7 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 50 mm² с екран от медни или алуминиеви ленти.

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5213		92-GKS 61 - 25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 50 mm ² с екран от медни или алуминиеви ленти	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , ек. от Cu/Al л-ти, 10 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.7.1	Сечение на кабелните обувки	16 mm ² или 25 mm ² в зависимост от сечението на медното заземително въже.	25 mm ²
5.7.2	Сечение на медното заземителното въже	min 16 mm ² до с	25 mm ²
5.7.3	Минимален диаметър на захват на спираловидните контактни пружини	16 mm	14 mm
5.7.4	Минимална дължина на заземителното въже за всяка фаза	1 m	1 m
5.7.5	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.7.6	Тегло на комплекта, kg	Да се посочи	0,690

5.8 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10kV, 95 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5214		92-GKS 62 - 25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за безпойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm ² с екран от медни или алуминиеви ленти.	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 95 mm ² ,ек. от Cu/Al л-ти, 10 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.8.1	Сечение на кабелните обувки	16 mm ² или 25 mm ² в зависимост от сечението на медното заземително въже.	25 mm ²
5.8.2	Сечение на медното заземителното въже	min 16 mm ² до 25 mm ²	25 mm ²
5.8.3	Минимален диаметър на захват на спираловидните контактни пружини	18,6 mm	18.5 mm
5.8.4	Минимална дължина на заземителното въже за всяка фаза	1 m	1 m
5.8.5	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.8.6	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0.690

5.9 Заземителен комплект за безпойково заземяване за студеноосвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm² с екран от медни или алуминиеви ленти.

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5215		92-GKS 62 - 25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за безпойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm ² с екран от медни или алуминиеви ленти.	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 185 mm ² ,ек. от Cu/Al л-ти, 10 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.9.1	Сечение на кабелните обувки	25 mm ²	25 mm ²
5.9.2	Сечение на медното заземителното въже	25 mm ²	25 mm ²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
5.9.3	Минимален диаметър на захват на спираловидните контактни пружини	23,2 mm	18.5 mm
5.9.4	Минимална дължина на заземителното въже за всяка фаза	1 m	1 m
5.9.5	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.9.6	Тегло на комплекта, kg	Да се посочи	0.690

5.10 Заземителен комплект за безпойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 50 mm²

с екран от медни или алуминиеви ленти.

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5223		93-GKS 62 - 25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за безпойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 20kV, 50 mm ² с екран от медни или алуминиеви ленти.	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 50 mm ² ,ек. от Cu/Al л-ти, 20 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.10.1	Сечение на кабелните обувки	16 mm ² или 25 mm ² в зависимост от сечението на медното заземително въже.	25 mm ²
5.10.2	Сечение на медното заземителното въже	min 16 mm ² до 25 mm ²	25 mm ²
5.10.3	Минимален диаметър на захват на спираловидните контактни пружини	20,2 mm	18.5 mm
5.10.4	Минимална дължина на заземителното въже за всяка фаза	1 m	1 m
5.10.5	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.10.6	Тегло на комплекта, kg	Да се посочи	0.690

5.11 Заземителен комплект за безпойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20kV, 95 mm² с екран от медни или алуминиеви ленти.

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5224		93-GKS 63 - 25	

Номер на стандарта		тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
Наименование на материала		Заземителен комплект за безпойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm ² с екран от медни или алуминиеви ленти.	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 95 mm ² ,ек. от Cu/Al л-ти, 20 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.11.1	Сечение на кабелните обувки	16 mm ² или 25 mm ² в зависимост от сечението на медното заземително въже.	25 mm ²
5.11.2	Сечение на медното заземителното въже	min 16 mm ² до 25 mm ²	25 mm ²
5.11.3	Минимален диаметър на захват на спираловидните контактни пружини	23,5 mm	23,5 mm
5.11.4	Минимална дължина на заземителното въже за всяка фаза	1 m	1 m
5.11.5	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.11.6	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0.690

5.12 Заземителен комплект за безпойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 185 mm²с екран от медни или алуминиеви ленти.

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5225		93-GKS 63 - 25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за безпойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV ,185 mm ² с екран от медни или алуминиеви ленти.	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 185 mm ² ,ек. от Cu/Al л-ти 20 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.12.1	Сечение на кабелните обувки	25 mm ²	25 mm ²
5.12.2	Сечение на медното заземителното въже	25 mm ²	25 mm ²
5.12.3	Минимален диаметър на захват на спираловидните контактни пружини	27,4 mm	23.5 mm
5.12.4	Минимална дължина на заземителното въже за всяка фаза	1 m	1 m
5.12.5	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	

Номер на стандарта		тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
5.12.6	Тегло на комплекта, kg	Да се посочи	0.690

Наименование на материала: Полимерни кабелни глави за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV и 20 kV, студеносвиваеми

Съкратено наименование на материала: Пол.каб. глави 10 и 20 kV, студеносвиваеми

Област: Е - Кабели средно напрежение
накрайници, клеми, конектори

Категория: 11 - Кабелни комплекти, кабелни

Мерни единици: Брой комплекти

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на закрито, с изолиращо тяло, изработено от устойчив на външни въздействия и на пропълзяване на токове по повърхността полимерен изолационен материал.

Еластичните свойства на изолиращото тяло позволяват използването на една кабелна глава за няколко кабелни сечения. Тялото на кабелните глави е разпънато предварително върху носеща цилиндрична пластмасова форма.

Полимерните студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на закрито са предназначени за едножилни кабели с полиетиленова изолация с номинални напрежения 6/10 kV и 12/20 kV съгласно БДС HD 620 S2 или еквивалентно/и, с метален екран от концентрично положени медни телове с номинално сечение 16 mm² или 25 mm² или екран от алуминиеви ленти с номинално сечение отговарящо на 16 mm² или 25 mm² мед, с плътни, многожични или многожични уплътнени алуминиеви/медни токопроводими жила, обработени с кабелни обувки от херметичен тип за съответното сечение съгласно DIN 46 329 или еквивалентно/и.

Полимерните студеносвиваеми кабелни глави могат да се съхраняват преди да бъдат монтирани най-малко три години от датата на производство.

Полимерните студеносвиваеми кабелни глави се доставят пакетирани по три броя в една картонена опаковка (на трифазни комплекти) с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления, вкл. грес/паста и почистващи средства. В комплектите не са включени кабелните обувки и съоръжения за свързване на металния екран на кабела към заземителния контур на разпределителната уредба.

Комплектът кабелни глави се придружава с подробна добре илюстрирана монтажна инструкция на български език и списък на монтажните елементи и материали, чиито означения съответстват на посочените в списъка.

На картонената опаковка е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелните глави; сечението на свързваните токопроводими жила, за които са предназначени; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.1 S2 или еквивалентно/и.

Използване:

Полимерните студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на закрито се използват за едножилни кабели с полиетиленова изолация с номинални напрежения 6/10 kV и 12/20 kV.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Полимерните студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на закрито трябва да отговарят на посочените по-долу стандарти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

БДС HD 629.1 S2:2006 "Изисквания за изпитване на аксесоари за използване със силови кабели с обявено напрежение от 3,6/6(7,2) kV до 20,8/36(42) kV. Част 1: Кабели с екструдирана изолация" или еквивалентно/и; и

БДС HD 629.1 S2:2006/A1:2008 "Изисквания за изпитване на аксесоари за използване със силови кабели с обявено напрежение от 3,6/6(7,2) kV до 20,8/36(42) kV. Част 1: Кабели с екструдирана изолация" или еквивалентно/и.

Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № или текст
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	Приложение 1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	Приложение 2
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или на български език съгласно БДС HD 629.1 S2 или еквивалентно/и, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Приложение 3
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	Приложение 4
5.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи „Характеристика на материала” и „Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи” по-горе	Приложение 5
6.	Инструкция за монтиране, включително и минимално допустимото време за провеждане на изпитвания на кабелната линия с повишено напрежение след завършване на монтажа	Приложение 6
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	25 години

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. Каталогите и протоколите от изпитванията могат да бъдат и само на английски език.

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.1	Номинални напрежения	10 000 V 20 000 V
1.2	Максимални работни напрежения	12 000 V 24 000 V
1.3	Номинална честота	50 Hz
1.4	Брой на фазите	3
1.5	Заземяване на звездния център	през активно съпротивление; през дъгогасителна бобина; или изолиран звезден център.

2. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност/място
2.1	Максимална температура на въздуха на околната среда	До +40°C
2.2	Минимална температура на въздуха на околната среда	Минус 5°C
2.3	Относителна влажност	До 90 %
2.4	Надморска височина	До 1000 m
2.5	Условия на работа	На закрито

3. Общи технически параметри, характеристики и др. данни

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Технология на свиване на изолиращото тяло	Студеносвиваема	Студеносвиваема
3.2	Приложимост на кабелните глави към:	-	-
3.2a	вида на кабелите	Едножилни кабели с полиетиленова изолация 10 kV и 20 kV	Едножилни кабели с полиетиленова изолация 10 kV и 20 kV
3.2b	конструкцията на кабелите	Съгласно БДС HD 620 S2 или еквивалентно/и.	Съгласно БДС HD 620 S2
3.2c	материала на токопроводимите кабелни жила	Алуминий/Мед	Алуминий/Мед
3.2d	конструкцията на токопроводимите кабелни жила	Плътни, многожични, многожични уплътнени	Плътни, многожични, многожични уплътнени
3.2e	кабелните обувки	Съгласно DIN 46 329 или еквивалентно/и	Съгласно DIN 46 329
3.3	Устойчивост на въздействия на околната среда и др.	Кабелните глави трябва да бъдат устойчиви на външни въздействия и на пропъзвяване на токове по повърхността.	Кабелните глави трябва са устойчиви на външни въздействия и на пропъзвяване на токове по повърхността.
3.4	Комплектация	Три кабелни глави, комплектувани с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления.	Три кабелни глави, комплектувани с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления.
3.5	Опаковка	Картонена опаковка, на която е залепен етикет на български език със следната информация:	Картонена опаковка, на която е залепен етикет на български език със

		наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелните глави; сечението на токопроводимите жила, за които са предназначени; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.1 S2 или еквивалентно/и.	информация за: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелните глави; сечението на токопроводимите жила, за които са предназначени; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.1 S2
3.6	Монтажна инструкция	На български език във всяка опаковка	На български език във всяка опаковка
3.7	Списък на монтажните елементи и материали	На български език във всяка опаковка	На български език във всяка опаковка
3.8	Означение на монтажните елементи и материали	Да	Означени
3.9	Срок на годност (считано от датата на производството), месеци	min 36	36 месеца
3.10	Експлоатационна дълготрайност, години	min 25	25 години

4. Полимерни студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV и 20 kV

4.1 Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 50 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1311		QT II 92-EB 62-1	
Наименование на материала		Полимерна кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 50 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол. каб. глава 10 kV-50 mm ² , 3М, студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.1.1	Обявено напрежение, [U ₀ /U (U _m)]	6/10 (12) kV	6/10 (12) kV
4.1.2	Номинално сечение на токопроводимите кабелни жила	50 mm ²	50 mm ²
4.1.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.1.3а	тах сечение	Да се посочи	150 mm ²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.1.3b	min сечение	Да се посочи	50 mm ²
4.1.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 36 kV / 15 min	69 kV / 30 min
4.1.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 27 kV / 5 min	38 kV / 4 часа
4.1.6	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 10,4 kV	< 1 pC / 17,5 kV
4.1.7	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване във влажна среда	min 7,5 kV / 300 h	7,5 kV / 300 h и
4.1.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	0.660 килограма

4.2 Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1312		QT II 92-EB 62-1	
Наименование на материала		Полимерна кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.каб.глава 10 kV-95 mm ² , 3М, студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.2.1	Обявено напрежение, [U ₀ /U (U _m)]	6/10 (12) kV	6/10 (12) kV
4.2.2	Номинално сечение на токопроводимите кабелни жила	95 mm ²	95 mm ²
4.2.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.2.3a	max сечение	Да се посочи	150 mm ²
4.2.3b	min сечение	Да се посочи	50 mm ²
4.2.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 36 kV / 15 min	69 kV / 30 min
4.2.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 27 kV / 5 min	38 kV / 4 часа
4.2.6	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 10,4 kV	< 1 pC / 17,5 kV

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.2.7	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване във влажна среда	min 7,5 kV / 300 h	7,5 kV / 300 h
4.2.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	0,660 килограма

4.3 Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1313		QT II 92-EB 63-1	
Наименование на материала		Полимерна кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.каб.глава 10 kV-185 mm ² , 3M, студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.3.1	Обявено напрежение, [U ₀ /U (U _m)]	6/10 (12) kV	6/10 (12) kV
4.3.2	Номинално сечение на токопроводимите кабелни жила	185 mm ²	185 mm ²
4.3.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.3.3a	max сечение	min 240 mm ²	500 mm ²
4.3.3b	min сечение	Да се посочи	185 mm ²
4.3.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 36 kV / 15 min	69 kV / 30 min
4.3.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 27 kV / 5 min	38 kV / 4 часа
4.3.6	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 10,4 kV	< 1 pC / 17,5 kV
4.3.7	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване във влажна среда	min 7,5 kV / 300 h	7,5 kV / 300 h
4.3.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	0.850 килограма

4.4 Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 50 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1321		QT II 93-EB 62-1	

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
Наименование на материала		Полимерна кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 50 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.каб.глава 20 kV-50 mm ² , 3М, студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.4.1	Обявено напрежение, [U ₀ /U (U _m)]	12/20 (24) kV	12/20 (24) kV
4.4.2	Номинално сечение на токопроводимите кабелни жила	50 mm ²	50 mm ²
4.4.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.4.3a	max сечение	Да се посочи	95 mm ²
4.4.3b	min сечение	Да се посочи	25 mm ²
4.4.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 72 kV / 15 min	76 kV / 15 min
4.4.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 54 kV / 5 min	57 kV / 5 min
4.4.6	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 20,8 kV	< 10 pC / 25 kV
4.4.7	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване във влажна среда	min 15 kV / 300 h	15 kV / 300 h
4.4.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	0.850 килограма

4.5 Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1322		QT П93-ЕВ 62-1	
Наименование на материала		Полимерна кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.каб.глава 20 kV-95 mm ² , 3М, студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.5.1	Обявено напрежение, [U ₀ /U (U _m)]	12/20 (24) kV	12/20 (24) kV

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.5.2	Номинално сечение на токопроводимите кабелни жила	95 mm ²	95 mm ²
4.5.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.5.3a	max сечение	Да се посочи	95 mm ²
4.5.3b	min сечение	Да се посочи	25 mm ²
4.5.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 72 kV / 15 min	76 kV / 15 min
4.5.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 54 kV / 5 min	57 kV / 5 min
4.5.6	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 20,8 kV	< 10 pC / 25 kV
4.5.7	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване във влажна среда	min 15 kV / 300 h	15 kV / 300 h
4.5.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	0.850 килограма

4.6 Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 185 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1323		QT П 93-ЕВ 63-1	
Наименование на материала		Полимерна кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 185 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.каб.глава 20 kV-185 mm ² , 3М, студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.6.1	Обявено напрежение, [U ₀ /U (U _m)]	12/20 (24) kV	12/20 (24) kV
4.6.2	Номинално сечение на токопроводимите кабелни жила	185 mm ²	185 mm ²
4.6.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.6.3a	max сечение	min 240 mm ²	240 mm ²
4.6.3b	min сечение	Да се посочи	70 mm ²
4.6.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 72 kV / 15 min	76 kV / 15 min

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.6.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 54 kV / 5 min	57 kV / 5 min
4.6.6	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 20,8 kV	< 10 pC / 25 kV
4.6.7	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване във влажна среда	min 15 kV / 300 h	15 kV / 300 h
4.6.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	1.100 килограма

5. Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеноосвиваеми кабелни глави за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV и 20 kV

5.1 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеноосвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 50 mm², с екран от медни телове

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5310		92 GK - 16	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 50 mm ² с екран от медни телове	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екран Cu телове, 10 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.1.1	Номинално сечение на кабелните обувки	16 mm ²	16 mm ²
5.1.2	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.1.3	Тегло на комплекта, kg	Да се посочи	0.09

5.2 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеноосвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm², с екран от медни телове

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5311		92 GK -16	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm ² с екран от медни телове	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екран Cu телове, 10 kV	

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.2.1	Номинално сечение на кабелните обувки	16 mm ²	16 mm ²
5.2.2	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.2.3	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0.09
5.3 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm ² , с екран от медни телове		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5312		92 GK - 25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm ² с екран от медни телове	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екран Cu телове, 10 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.3.1	Номинално сечение на кабелните обувки	25 mm ²	25 mm ²
5.3.2	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.3.3	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0.06

5.4 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20kV, 50 mm², с екран от медни телове

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
20 11 5320		93 GK - 16	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 50 mm ² с екран от медни телове	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екран Cu телове, 20 kV	
5.4.1	Номинално сечение на кабелните обувки	16 mm ²	16 mm ²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
5.4.2	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.4.3	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0.06

ms

8

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

5.5 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm², с екран от медни телове

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5321		93 GK - 16	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm ² с екран от медни телове	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екран Си телове, 20 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.5.1	Номинално сечение на кабелните обувки	16 mm ²	16 mm ²
5.5.2	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.5.3	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0.06

5.6 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20kV, 185 mm², с екран от медни телове

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5322		93 GK - 25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 185 mm ² с екран от медни телове	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екран Си телове, 20 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.6.1	Номинално сечение на кабелните обувки	25 mm ²	25 mm ²
5.6.2	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.6.3	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0.06

5.7 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 50 mm², с екран от медни или алуминиеви ленти

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5313		92 GKS 61-25	

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 50 mm ² с екран от медни или алуминиеви ленти	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 10 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.7.1	Сечение на кабелните обувки	16 mm ² или 25 mm ² в зависимост от сечението на медното заземително въже.	25 mm ²
5.7.2	Сечение на медното заземителното въже	min 16 mm ² до 25 mm ²	25 mm ²
5.7.3	Минимален диаметър на захват на спираловидните контактни пружини	16 mm	14 mm
5.7.4	Минимална дължина на заземителното въже за всяка фаза	1 m	1 m
5.7.5	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.7.6	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0.690

5.8 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10kV, 95 mm², с екран от медни или алуминиеви ленти

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5314		92 GKS 62-25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm ² с екран от медни или алуминиеви ленти.	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 10 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.8.1	Сечение на кабелните обувки	16 mm ² или 25 mm ² в зависимост от сечението на медното заземително въже.	25 mm ²
5.8.2	Сечение на медното заземителното въже	min 16 mm ² до 25 mm ²	25 mm ²
5.8.3	Минимален диаметър на захват на спираловидните контактни пружини	18,6 mm	18.5mm

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
5.8.4	Минимална дължина на заземителното въже за всяка фаза	1 m	1m
5.8.5	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.8.6	Тегло на комплекта , kg	Да се посочи	0.690

5.9 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm², с екран от медни или алуминиеви ленти

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5315		92 GKS 62-25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV ,185 mm ² с екран от медни или алуминиеви ленти.	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 10 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.9.1	Сечение на кабелните обувки	25 mm ²	25 mm ²
5.9.2	Сечение на медното заземителното въже	25 mm ²	25 mm ²
5.9.3	Минимален диаметър на захват на спираловидните контактни пружини	23,2 mm	18.5 mm
5.9.4	Минимална дължина на заземителното въже за всяка фаза	1 m	1m
5.9.5	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.9.6	Тегло на комплекта, kg	Да се посочи	0.690

5.10 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 50 mm², с екран от медни или алуминиеви ленти

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5323		93 GKS 62-25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 20kV, 50 mm ² с екран от медни или алуминиеви ленти.	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 20 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
5.10.1	Сечение на кабелните обвивки	16 mm ² или 25 mm ² в зависимост от сечението на медното заземително въже.	25 mm ²
5.10.2	Сечение на медното заземителното въже	min 16 mm ² до 25 mm ²	25 mm ²
5.10.3	Минимален диаметър на захват на спираловидните контактни пружини	20,2 mm	18.5 mm
5.10.4	Минимална дължина на заземителното въже за всяка фаза	1 m	1m
5.10.5	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.10.6	Тегло на комплекта, kg	Да се посочи	0.690

5.11 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеноосвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20kV, 95 mm², с екран от медни или алуминиеви ленти

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5324		93 GKS 63-25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за беспойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm ² с екран от медни или алуминиеви ленти.	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 20 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.11.1	Сечение на кабелните обвивки	16 mm ² или 25 mm ² в зависимост от сечението на медното заземително въже.	25 mm ²
5.11.2	Сечение на медното заземителното въже	min 16 mm ² до 25 mm ²	25 mm ²
5.11.3	Минимален диаметър на захват на спираловидните контактни пружини	23,5 mm	23.5 mm
5.11.4	Минимална дължина на заземителното въже за всяка фаза	1 m	1m
5.11.5	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.11.6	Тегло на комплекта, kg	Да се посочи	0.690

5.12 Заземителен комплект за беспойково заземяване за студеноосвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 185 mm², с екран от медни или алуминиеви ленти

Номер на стандарта		тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 5325		93 GKS 63-25	
Наименование на материала		Заземителен комплект за безпойково заземяване за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV , 185 mm ² с екран от медни или алуминиеви ленти.	
Съкратено наименование на материала		Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 20 kV	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.12.1	Сечение на кабелните обвивки	25 mm ²	25 mm ²
5.12.2	Сечение на медното заземителното въже	25 mm ²	25 mm ²
5.12.3	Минимален диаметър на захват на спираловидните контактни пружини	27,4 mm	23.5mm
5.12.4	Минимална дължина на заземителното въже за всяка фаза	1 m	1m
5.12.5	Допълнително описание по преценка на участника	Да се посочи	
5.12.6	Тегло на комплекта, kg	Да се посочи	0.690

Handwritten signature

Handwritten signature



21 Srebarna str., 1407, Sofia, BULGARIA, tel.: + 359 868 72 83, tel.: + 359 2 962 05 40, e-mail: office@energo-tel.bg
92 Administrative Building, k. Slaveykov, Burgas, BULGARIA, tel./fax: + 359 56 834 557, e-mail: office_bs@energo-tel.bg

**ПРОИЗВОДИТЕЛ
СТРАНА НА ПРОИЗХОД**

за участие в „открита” по вид процедура за сключване на рамково споразумение с предмет:
„Доставка на полимерни кабелни глави и съединителни муфи за кабели средно
напрежение (СрН) и електронзоляционни ленти и ленти със специална употреба“, реф. №
PPD 17-111, обособена позиция № 1

Производител страна на произход за обособена позиция № 1

№	Позиция	Производител страна на произход
1	2	3
1.	Пол.каб.глава 10 kV - 50 mm ² , ОМ, студеносвиваема QT II 92 EB 62-2	ИТАЛИЯ
2.	Пол.каб.глава 10 kV - 95 mm ² , ОМ, студеносвиваема QT II 92 EB 62-2	ИТАЛИЯ
3.	Пол.каб.глава 10 kV - 185 mm ² , ОМ, студеносвиваема QT II 92 EB 63-2	ИТАЛИЯ
4.	Пол.каб.глава 20 kV - 50 mm ² , ОМ, студеносвиваема QT II 93 EB 62-2	ИТАЛИЯ
5.	Пол.каб.глава 20 kV - 95 mm ² , ОМ, студеносвиваема QT II 93 EB 62-2	ИТАЛИЯ
6.	Пол.каб.глава 20 kV - 185 mm ² , ОМ, студеносвиваема QT II 93 EB 63-2	ИТАЛИЯ
7.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екран Си телове, 10 kV 92 GK 16	ИТАЛИЯ
8.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екран Си телове, 10 kV 92 GK 16	ИТАЛИЯ
9.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екран Си телове, 10 kV 92 GK 25	ИТАЛИЯ
10.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екран Си телове, 20 kV 93 GK 16	ИТАЛИЯ
11.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екран Си телове, 20 kV 93 GK 16	ИТАЛИЯ
12.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екран Си телове, 20 kV 93 GK 25	ИТАЛИЯ
13.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , ек. Cu/Al л-ти, 10 kV 92 GKS 61-25	ИТАЛИЯ
14.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , ек. Cu/Al л-ти, 10 kV 92 GKS 62-25	ИТАЛИЯ
15.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , ек. Cu/Al л-ти, 10 kV 92 GKS 62-25	ИТАЛИЯ
16.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , ек. Cu/Al л-ти, 20 kV 93 GKS 621-25	ИТАЛИЯ
17.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , ек. Cu/Al л-ти, 20 kV 93 GKS 63-25	ИТАЛИЯ

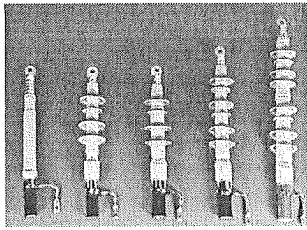
18.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , ек. Cu/Al л-ти, 20 kV 93 GKS 63-25	ИТАЛИЯ
19.	Пол.каб.глава 10 kV - 50 mm ² , 3М, студеносвиваема QT II 92 EB 62-1	ИТАЛИЯ
20.	Пол.каб.глава 10 kV - 95 mm ² , 3М, студеносвиваема QT II 92 EB 62-1	ИТАЛИЯ
21.	Пол.каб.глава 10 kV - 185 mm ² , 3М, студеносвиваема QT II 92 EB 63-1	ИТАЛИЯ
22.	Пол.каб.глава 20 kV - 50 mm ² , 3М, студеносвиваема QT II 93 EB 62-1	ИТАЛИЯ
23.	Пол.каб.глава 20 kV - 95 mm ² , 3М, студеносвиваема QT II 93 EB 62-1	ИТАЛИЯ
24.	Пол.каб.глава 20 kV - 185 mm ² , 3М, студеносвиваема QT II 93 EB 63-1	ИТАЛИЯ
25.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екран Cu телове, 10 kV 92 GK - 16	ИТАЛИЯ
26.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екран Cu телове, 10 kV 92 GK - 16	ИТАЛИЯ
27.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екран Cu телове, 10 kV 92 GK - 25	ИТАЛИЯ
28.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екран Cu телове, 20 kV 93 GK - 16	ИТАЛИЯ
29.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екран Cu телове, 20 kV 93 GK - 16	ИТАЛИЯ
30.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екран Cu телове, 20 kV 93 GK - 25	ИТАЛИЯ
31.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 10 kV 92 GKS 61-25	ИТАЛИЯ
32.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 10 kV 92 GKS 62-25	ИТАЛИЯ
33.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 10 kV 92 GKS 62-25	ИТАЛИЯ
34.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 20 kV 93 GKS 62-25	ИТАЛИЯ
35.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 20 kV 93 GKS 63-25	ИТАЛИЯ
36.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 20 kV 93 GKS 63-25	ИТАЛИЯ

Дата 24.11.2017 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

(длъжност на пред



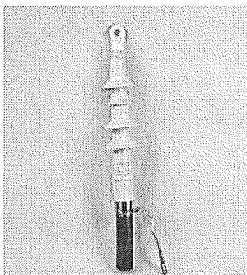
СТУДЕНОСВИВАЕМИ КАБЕЛНИ ГЛАВИ

Студеносвиваеми глави за еднофазни кабели с полимерна изолация до 36 kV

Характеристики:

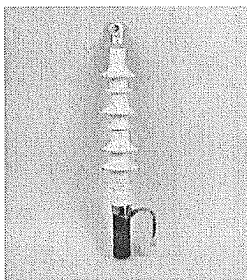
- 3М Студеносвиваема технология;
- Силиконов материал;
- Елементи вградени в едно тяло;
- Бърз и лесен монтаж;
- За монтаж на открито или закрито.

QT II Кабелни глави - Закрит монтаж



Тип	Сечение (мм ²)	Напрежение (kV)	Диаметър на основната изолация (мм)
92-EB61 -1	35 - 50	6/10	16.0 - 27.0
92-EB62 -1	50 - 150	6/10	18.0 - 37.0
92-EB63 -1	185 - 500	6/10	25.0 - 50.0
92-EB64 -1	300 - 630	6/10	29.0 - 60.5
93-EB62 -1	25 - 95	12/20	16.0 - 28.5
93-EB63 -1	70 - 240	12/20	21.3 - 35.0
93-EB64 -1	185 - 500	12/20	27.0 - 45.7

QT II Кабелни глави - Открит монтаж



Тип	Сечение (мм ²)	Напрежение (kV)	Диаметър на основната изолация (мм)
92-EB62 -2	50 - 150	6/10	16.2 - 28.5
92-EB63 -2	150 - 300	6/10	21.3 - 35.0
92-EB64 -2	300 - 630	6/10	27.0 - 45.7
93-EB62 -2	25 - 95	12/20	16.0 - 28.5
93-EB63 -2	70 - 240	12/20	21.3 - 35.0
93-EB64 -2	185 - 500	12/20	27.0 - 45.7

ИНОВАТИВНА ТЕХНОЛОГИЯ QT III

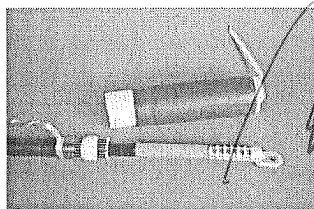
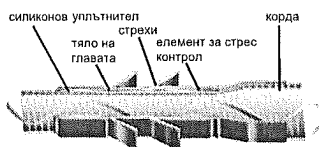
Кабелните глави QT III са изработени от специален силиконов материал с подобрени характеристики

Предимства:

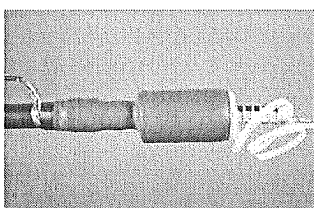
- Нов силиконов материал с 4 пъти по-добри характеристики;
- Вградено уплътнение за кабелната обувка;
- Допълнително усъвършенстване на системите за контрол на електрическо поле;
- Всички компоненти са вградени в тялото на главата. Изключително лесен монтаж;
- Най-бърз монтаж от съществуващите на пазара подобни кабелни глави;
- Покрива широк диапазон сечения.

Характеристики:

- Отлични изолационни свойства и устойчивост на трекинг и ерозия;
- Превъзходни характеристики при ниски и високи температури;
- Глави за вътрешен монтаж без стрехи;
- Компактен дизайн – тялото на главата е по-късо от серията QT II;
- Дълъг експлоатационен живот . Устойчивост на UV лъчи.



QT III Кабелни глави – Закрит монтаж



тип	Сечение (мм ²)	Напрежение (kV)	Диаметър на основната изолация (мм)
92-EP-621-1	50 - 95	6/10	16.3 - 27.4
92-EP-631-1	120 - 400	6/10	20.5 - 38.9
92-EP-641-1	500 - 630	6/10	26.7 - 45.7
93-EP-610-1	25 - 120	12/20	16.3 - 27.4
93-EP-620-1	95 - 240	12/20	21.1 - 38.9

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

mm

8

[Handwritten signature]

Р.



21 Srebarna str., 1407, Sofia, BULGARIA, tel.: + 359 868 72 83, tel.: + 359 2 962 05 40, e-mail: office@energo-tel.bg
92 Administrative Building, k. Slaveykov, Burgas, BULGARIA, tel./fax: + 359 56 834 557, e-mail: office_bs@energo-tel.bg

Техническо описание на Кабелни глави за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV и 20 kV, студеносвиваеми

Студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на открито, с изолиращо тяло, изработено от устойчив на външни въздействия и на пропълзяване на токове по повърхността еластомерен изоляционен материал на силиконова основа.

Еластичните свойства на изолиращото тяло позволяват използването на една кабелна глава за няколко кабелни сечения. Тялото на кабелните глави е разпънато предварително върху носеща цилиндрична пластмасова форма.

Студеносвиваемите кабелни глави за монтиране на открито са предназначени за едножилни кабели с полиетиленова изолация с номинални напрежения 6/10 kV и 12/20 kV съгласно БДС 2581-86 "Кабели силови за неподвижно полагане с изолация от полиетилен и химически омрежен полиетилен" или еквивалентно, с метален екран от концентрично положени медни телове с номинално сечение 16 mm² или 25 mm² или алуминиеви ленти с номинално сечение отговарящо на 16 mm² или 25 mm² мед, с плътни, многожични или многожични уплътнени алуминиеви/медни токопроводими жила, обработени с кабелни обувки от херметичен тип за съответното сечение съгласно DIN 46 329:1983.

Студеносвиваемите кабелни глави могат да се съхраняват преди да бъдат монтирани най-малко 3 /три/ години от датата на производство.

Студеносвиваемите кабелни глави се доставят пакетирани по три броя в една картонена опаковка (на трифазни комплекти) с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления, вкл. грес/паста и почистващи средства. В комплектите са включени кабелните обувки и съоръжения за свързване на металния екран на кабела към заземителния контур на разпределителната уредба.

Комплектът кабелни глави се придружава с подробна добре илюстрирана монтажна инструкция на български език и списък на монтажните елементи и материали, чиито означения съответстват на посочените в списъка.

На картонената опаковка е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелните глави; сечението на свързваните токопроводими жила, за които са предназначени; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.1 S2.

Студеносвиваемите кабелни глави за монтиране на открито се използват за едножилни кабели с полиетиленова изолация с номинални напрежения 6/10 kV и 12/20 kV.

Студеносвиваемите кабелни глави за монтиране на открито отговарят на посочените по-долу стандарти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС HD 629.1 S2:2006 "Изисквания за изпитване на аксесоари за използване със силови кабели с обявено напрежение от 3,6/6(7,2) kV до 20,8/36(42) kV. Част 1: Кабели с екструдирана изолация"; и
- БДС HD 629.1 S2:2006/A1:2008 "Изисквания за изпитване на аксесоари за използване със силови кабели с обявено напрежение от 3,6/6(7,2) kV до 20,8/36(42) kV. Част 1: Кабели с екструдирана изолация".

Настоящото описание подавам във връзка с участието в :

Процедура за сключване на рамково споразумение за възлагане на обществена поръчка с предмет:

Доставка на полимерни кабелни глави и съединителни муфи за кабели средно напрежение (СрН) и електроизолационни ленти и ленти със специална употреба, реф. № PPD 17-111.

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

гр. София
24.11.2017 год.

Управител



Техническо описание на Кабелни глави за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV и 20 kV, студеносвиваеми

Студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на закрито, с изолиращо тяло, изработено от устойчив на външни въздействия и на пропълзяване на токове по повърхността еластомерен изоляционен материал на силиконова основа.

Еластичните свойства на изолиращото тяло позволяват използването на една кабелна глава за няколко кабелни сечения. Тялото на кабелните глави е разпънато предварително върху носеща цилиндрична пластмасова форма.

Студеносвиваемите кабелни глави за монтиране на закрито са предназначени за едножилни кабели с полиетиленова изолация с номинални напрежения 6/10 kV и 12/20 kV съгласно БДС 2581-86 "Кабели силови за неподвижно полагане с изолация от полиетилен и химически омрежен полиетилен" или еквивалентно, с метален екран от концентрично положени медни телове с номинално сечение 16 mm² или 25 mm² или алуминиеви ленти с номинално сечение отговарящо на 16 mm² или 25 mm² мед, с плътни, многожични или многожични уплътнени алуминиеви/медни токопроводими жила, обработени с кабелни обувки от херметичен тип за съответното сечение съгласно DIN 46 329:1983.

Студеносвиваемите кабелни глави могат да се съхраняват преди да бъдат монтирани най-малко 3 /три/ години от датата на производство.

Студеносвиваемите кабелни глави се доставят пакетирани по три броя в една картонена опаковка (на трифазни комплекти) с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления, вкл. грес/паста и почистващи средства. В комплектите са включени кабелните обувки и съоръжения за свързване на металния екран на кабела към заземителния контур на разпределителната уредба.

Комплектът кабелни глави се придружава с подробна добре илюстрирана монтажна инструкция на български език и списък на монтажните елементи и материали, чиито означения съответстват на посочените в списъка.

На картонената опаковка е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на кабелните глави; сечението на свързаните токопроводими жила, за които са предназначени; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.1 S2.

Студеносвиваемите кабелни глави за монтиране на закрито се използват за едножилни кабели с полиетиленова изолация с номинални напрежения 6/10 kV и 12/20 kV.

Студеносвиваемите кабелни глави за монтиране на закрито отговарят на посочените по-долу стандарти, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС HD 629.1 S2:2006 "Изисквания за изпитване на аксесоари за използване със силови кабели с обявено напрежение от 3,6/6(7,2) kV до 20,8/36(42) kV. Част 1: Кабели с екструдирани изолация"; и
- БДС HD 629.1 S2:2006/A1:2008 "Изисквания за изпитване на аксесоари за използване със силови кабели с обявено напрежение от 3,6/6(7,2) kV до 20,8/36(42) kV. Част 1: Кабели с екструдирани изолация".

Настоящото описание подавам във връзка с участието в :

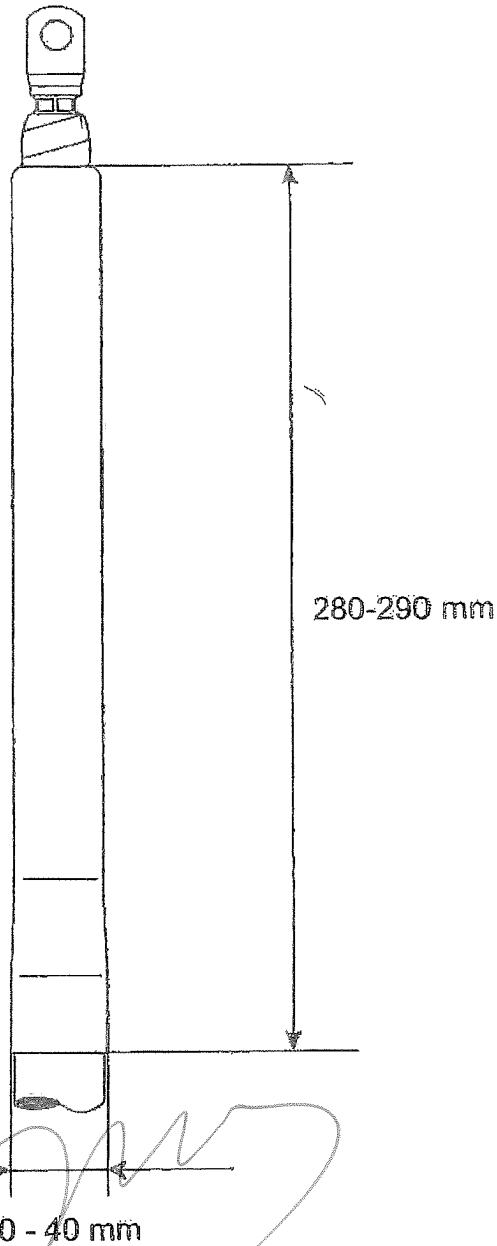
Процедура за сключване на рамково споразумение за възлагане
Доставка на полимерни кабелни глави и съединителни муфи за кабели средно напрежение (СрН) и електроизолационни ленти и ленти със специална употреба, реф. № PPD 17-111.

гр. София
24.11.2017 год.

Управител :

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

3M QUICK TERM II



3M LABORATORIES (EUROPE) GMBH, HAMBURG

ALL STATEMENTS, TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS CONTAINED HEREIN ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE RELIABLE HOWEVER, SINCE THE CONDITION OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL THE PURCHASER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE SPLICES AND TERMINATIONS MADE IN CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.

3M Quick Term II

СТУДЕНОСВИВАЕМА КАБЕЛНА ГЛАВА

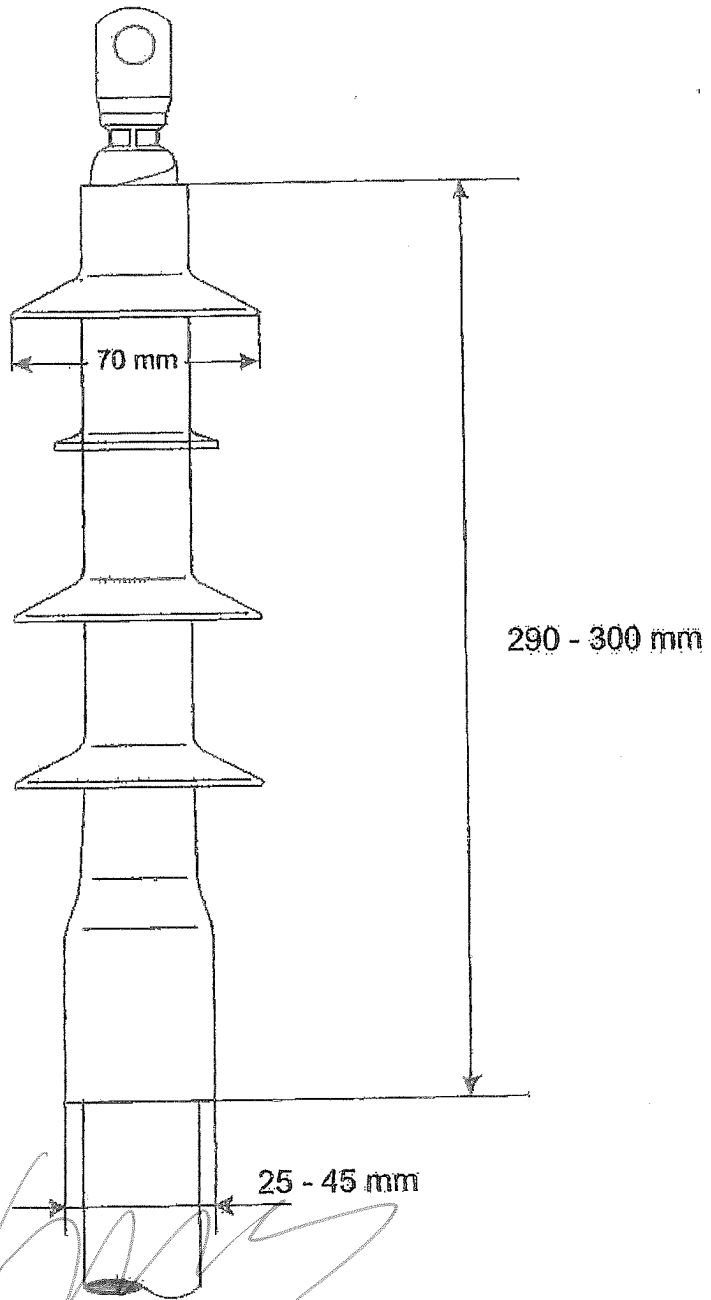
ЗА ВЪТРЕШЕН МОНТАЖ

92-EB6x-1

3M ELECTRICAL PRODUCTS

XE 0091 XXXX X
ВЪРНО СЪБДИЕЖАЛА

3M QUICK TERM II



3M Laboratories (Europe)
Branch of 3M Deutschland GmbH

ALL STATEMENTS, TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS CONTAINED HEREIN ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE RELIABLE HOWEVER, SINCE THE CONDITION OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL THE PURCHASER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE SPLICES AND TERMINATIONS MADE IN CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.

3M QUICK TERM II

СТУДЕНОСВИВАЕМА КАБЕЛНА ГЛАВА
ЗА ВЪНШЕН МОНТАЖ

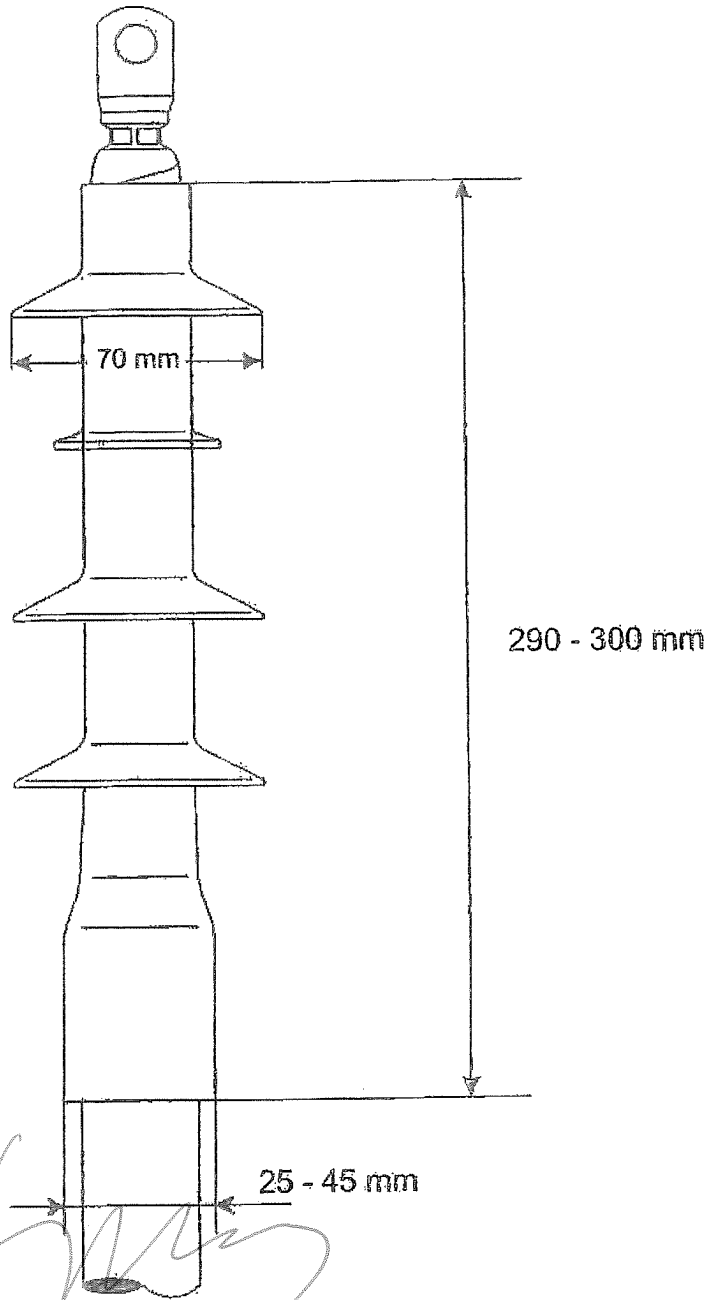
92-EB6x-2

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

3M ELECTRICAL PRODUCTS

XE 0092-XXXX-X

3M QUICK TERM II



3M Laboratories (Europe)
Branch of 3M Deutschland GmbH

ALL STATEMENTS, TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS CONTAINED HEREIN ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE RELIABLE HOWEVER, SINCE THE CONDITION OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL THE PURCHASER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE SPLICES AND TERMINATIONS MADE IN CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.

3M QUICK TERM II

СТУДЕНОСВИВАЕМА КАБЕЛНА ГЛАВА
ЗА ВЪТРЕШЕН МОНТАЖ

93-EB6x-1

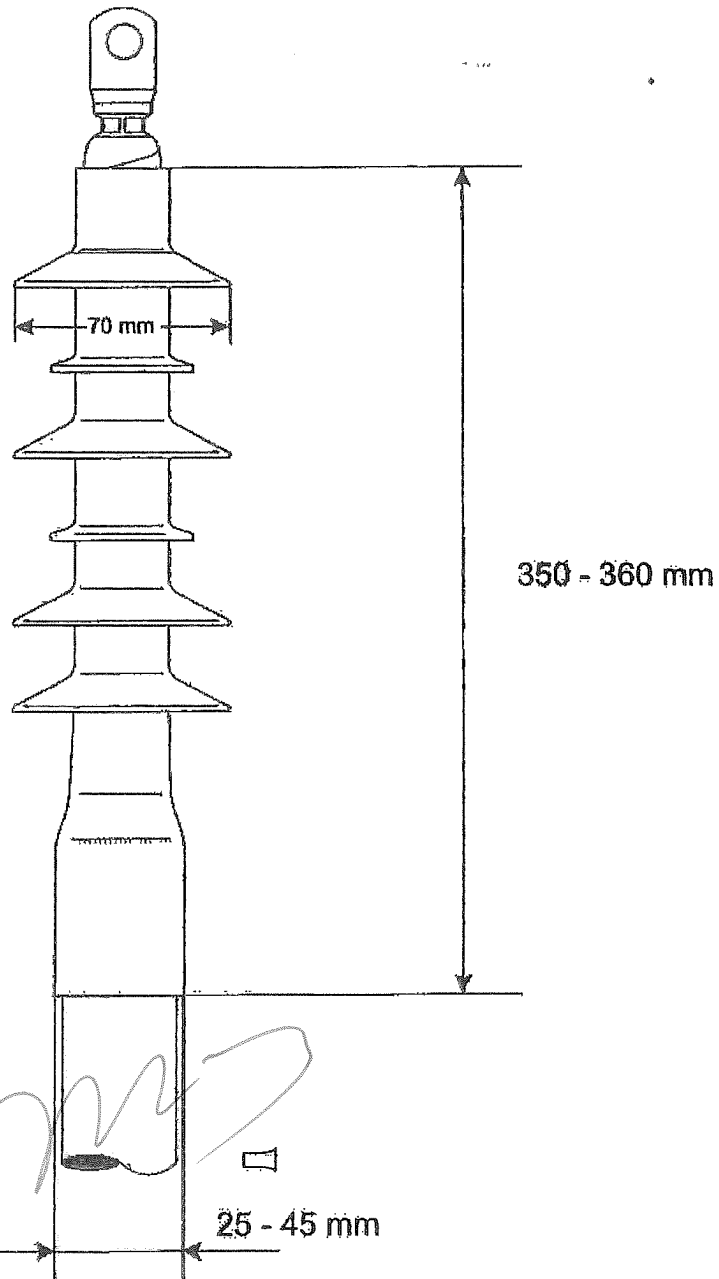
3M ELECTRICAL PRODUCTS

XE 0091-XXXX-X

ВЕРНО С

МОНТАЖНА

3M QUICK TERM II



3M Laboratories (Europe)
Branch of 3M Deutschland GmbH

ALL STATEMENTS, TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS CONTAINED HEREIN ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE RELIABLE HOWEVER, SINCE THE CONDITION OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL THE PURCHASER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE DEVICES AND TERMINATIONS MADE IN CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.

3M QUICK TERM II

СТУДЕНОСВИВАЕМА КАБЕЛНА ГЛАВА

ЗА ВЪНШЕН МОНТАЖ

ВЪРНО С СЕРИИ НАЛ. 93-EB6x-2

ELECTRICAL PRODUCTS

XE 0092-XXXX-X

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ММЗ

ММ

В

Р

L - 376 - 0

ELEKTRISCHES PRÜFAMT MÜNCHEN

DER STADTWERKE MÜNCHEN — Werkbereich Technik

Strom und Fernwärmeversorgung Abt. Elektrotechnisches Zähler- und Prüfwesen



FRANZSTRASSE 9 · 8000 MÜNCHEN 40 · TELEFON (089) 3 81 01 - 362

· TELEFAX (089) 38 10 13 76

Prüfbericht TEST REPORT

Nr. No. 6249 of 12.10.93

SUBJECT OF TEST: Single-Core Terminations for wet indoor application in cold shrink technique 3M Quick Term II 92-EB 63-1

MANUFACTURER: 3M Deutschland GmbH, Hamburg

APPLICANT: 3M Laboratories (Europe) GmbH
Georg-Wilhelm-Straße 183-185
D-21107 Hamburg

SCOPE OF TEST: Although this type of cable is not contained in the DIN VDE Standards and has a different - Belgian - series of rated voltages, the test was carried out according to DIN VDE 0278 "VDE Specifications for Power Cable Accessories, with rated voltages U up to 30 kV (U_m up to 36 kV)", Part 1/2.91 "Requirements and Test Procedures", and Part 4/2.91 "Terminations for indoor application above 1 kV ($U_m > 1.1$ kV)", but with other test voltage values.

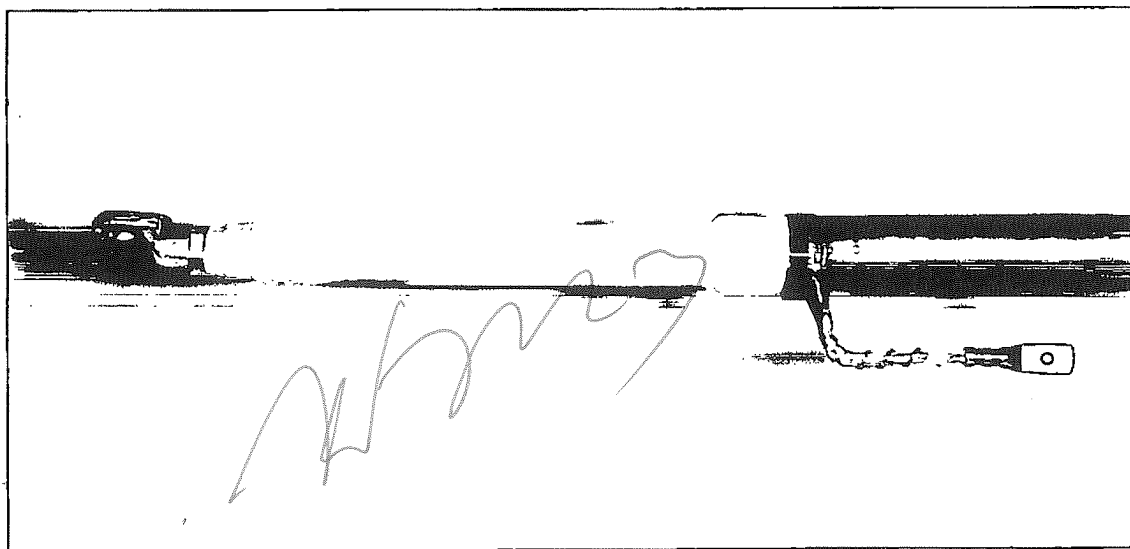


Fig. 1 Test Specimen

This report gives information only about the specimens submitted for testing; it is not a certificate of quality of the series production.

This test report may be brought to the notice of third parties only in its entire wording.

Any publication or duplication requires the previous written consent of the Elektrisches Prüfamt München. It is valid only in its entirety and comprises 18 pages and - enclosures.

Dieser Bericht gibt nur Aufschluß über das zur Prüfung eingereichte Material und ist kein Nachweis über die Qualität der serienmäßigen Fertigung.

Der Prüfbericht darf Dritten nur im vollen Wortlaut zur Kenntnis gegeben werden.

Jede Veröffentlichung oder Vervielfältigung bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung des Elektrischen Prüfamtes München. Er hat nur in vollem Umfang Gültigkeit, und umfaßt Seiten und Beilagen.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Test Specimens:

Number: 2 Test Loops each with two Terminations
3M Quick Term II
92 - EB 63 - 1

Cable: EAXCWB 8.7 / 15 kV 1 x 150/25 mm²

Cable Length: approx. 3.5 m

Preparation

The test loops were installed by technicians of the Manufacturer in the Test Institute "Elektrisches Prüfamt München" according to the enclosed installation instructions XE 0091-2132-0.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

INSULATION SEQUENCE

FIGURE 1:

- 1.1 REMOVE THE CABLE JACKET ACCORDING TO LENGTH [A] + [B] - 5 mm.
- [A] - SEE TABLE BELOW.
- [B] - INTERNAL DEPTH OF LUG BARREL.
- 1.2 APPLY A SEAL OVER THE CABLE JACKET.
- 1.3 BEND THE SCREENING WIRES BACK OVER THE SEAL AND THE CABLE JACKET AND FIX THEM WITH A BINDING.
- 1.4 REMOVE THE SEMI-CONDUCTIVE OUTER CABLE SCREEN:
- FIGURE 1a**
- CABLE WITH PEELABLE EXTRUDED SEMI-CONDUCTIVE SCREEN:
- LEAVE 50 mm IN FRONT OF THE CABLE JACKET.
- FIGURE 1b**
- CABLE WITH GRAPHITE LAYER AND SEMI-CONDUCTIVE TAPES:
- LEAVE THE SEMI-CONDUCTIVE TAPES 30 mm IN FRONT OF THE CABLE JACKET. LEAVE THE GRAPHITE LAYER 40 mm IN FRONT OF THE CABLE JACKET. WRAP ONE HALF-LAPPED LAYER Scotch® 13 TAPE, STARTING ON THE SEMI-CONDUCTIVE TAPES UP TO 50 mm AND BACK AGAIN.
- 1.5 REMOVE THE PRIMARY INSULATION UPWARDS FROM DIMENSION [A].
- 1.6 ATTACH AND PRESS ON THE CRIMP LUG, ROUND THE EDGES AND REMOVE ALL THE RESIDUES OF THE FILLING, THOROUGHLY CLEAN THE LUG.
- 1.7 FILL THE AREA BETWEEN LUG BARREL AND PRIMARY INSULATION WITH Scotch® 70 TAPE. TAPE IT UP TO THE DIAMETER OF PRIMARY INSULATION OVERLAPPING BOTH PRIMARY INSULATION AND LUG BARREL.
- 1.8 APPLY SILICONE GREASE AT THE END OF THE SEMI-CONDUCTIVE SCREEN.

FIGURE 2:

- 2.1 SLIDE THE OT II BODY INTO POSITION. REMOVE THE COLLAPSIBLE ZIP CORE BY UNWINDING IT IN COUNTER CLOCKWISE DIRECTION. START TO SHRINK AT THE BINDING.
- 2.2 WRAP ONE HALF-LAPPED LAYER OF Scotch® 70 TAPE, STARTING IN THE MIDDLE OF THE LUG UP TO 20 mm ONTO THE PST TERMINATION BODY AND BACK AGAIN.

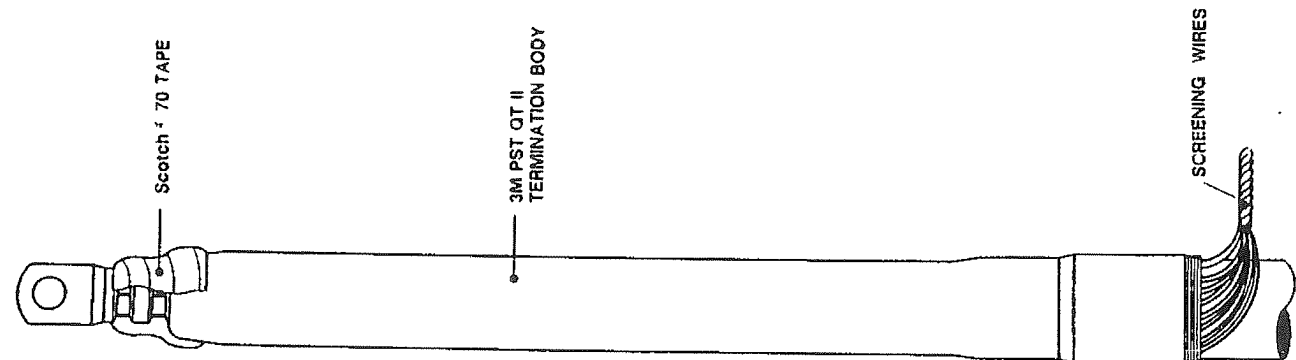


FIG. 2

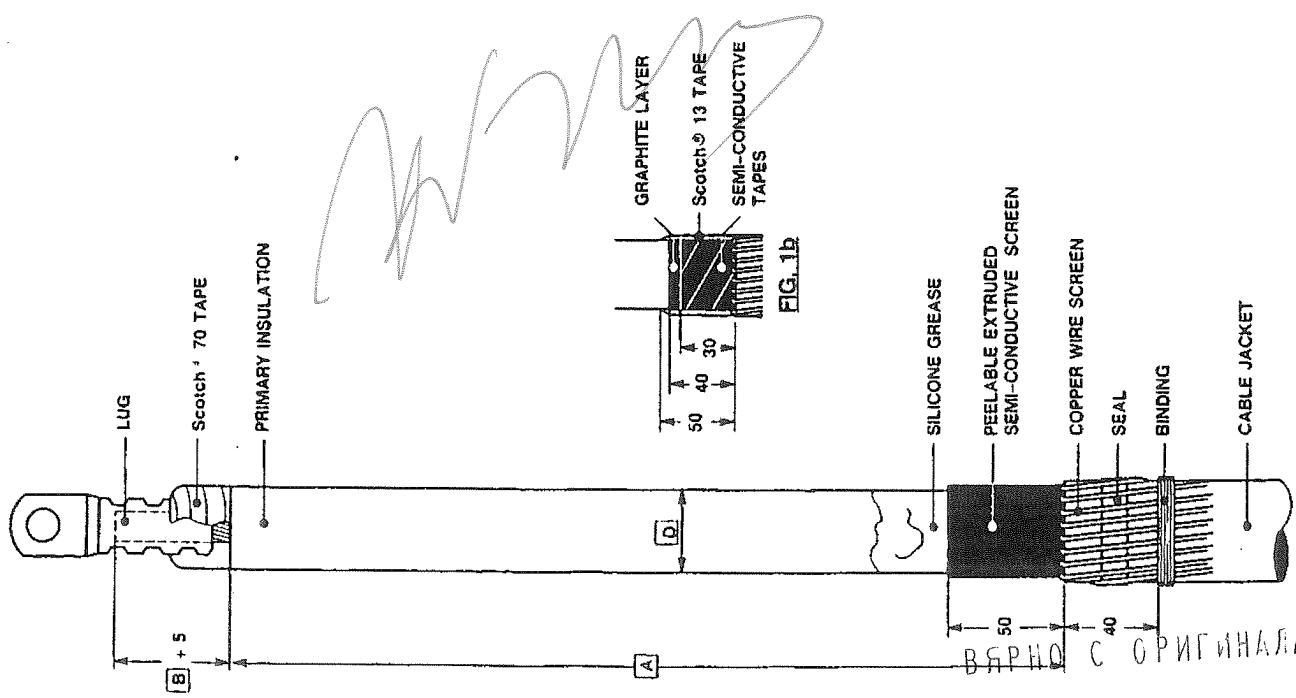


FIG. 1a

SELECTION TABLE AND PREPARATION DIMENSIONS

KIT No.	92-EB 62-1	92-EB 63-1	92-EB 64-1	92-EB 65-1
PRODUCT No.	J 325 T	K 325 T	L 325 T	M 325 T
CONDUCTOR CROSS SECTION (mm²)	10 kV	50 - 150	185 - 400	300 - 630
	15 kV	25 - 95	120 - 300	240 - 500
DIAMETER OVER PRIMARY INSULATION [D] (mm)	15.9 - 30.0	22.6 - 41.4	27.3 - 49.3	31.5 - 61.5
	200	190	200	200
REMOVAL DIMENSION [A] (mm)	AI-CONDUCTOR			
	220	210	220	---
	Cu-CONDUCTOR			

<p>3M LABORATORIES (EUROPE) GMBH, HAMBURG</p> <p>ALL STATEMENTS TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE CORRECT. HOWEVER, SINCE THE CONDITIONS OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL, THE PURCHASER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE PRODUCT. WE MAKE NO WARRANTY OR CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.</p>	ISSUE 1	ISSUE DATE 16.11.1993
	<p>3M Quick Term. II</p> <p>MOLDED RUBBER TERMINATION FOR WET INDOOR APPLICATION</p> <p>92-EB 62-1 UP TO</p> <p>92-EB 65-1 FOR SINGLE CORE PLASTIC INSULATED COPPER WIRE SCREENED CABLES ACC. TO IEC 502-1 UP TO 15 kV</p>	
DES. ENG. R. ROTHING IV (22.11.93)	1. ISSUE DATE	16.11.93
MOD. ENG.	2. CHANGE DATE	
DRAWN: I. AGEM	3. CHANGE DATE	
CHECKED: D. HILDEBRAND	4. CHANGE DATE	
RELEASED: H. VOGL	5. CHANGE DATE	
<p>3M ELECTRICAL PRODUCTS</p> <p>XE 0091-2132-0</p>		

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

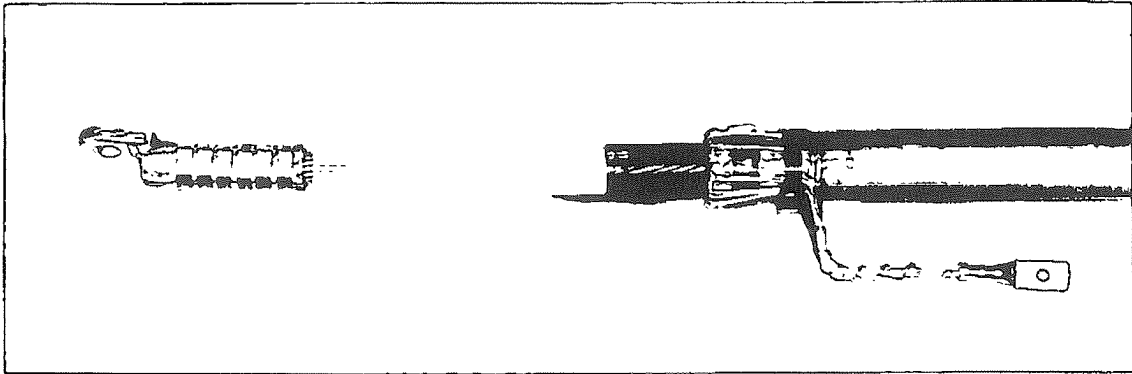


Fig. 2

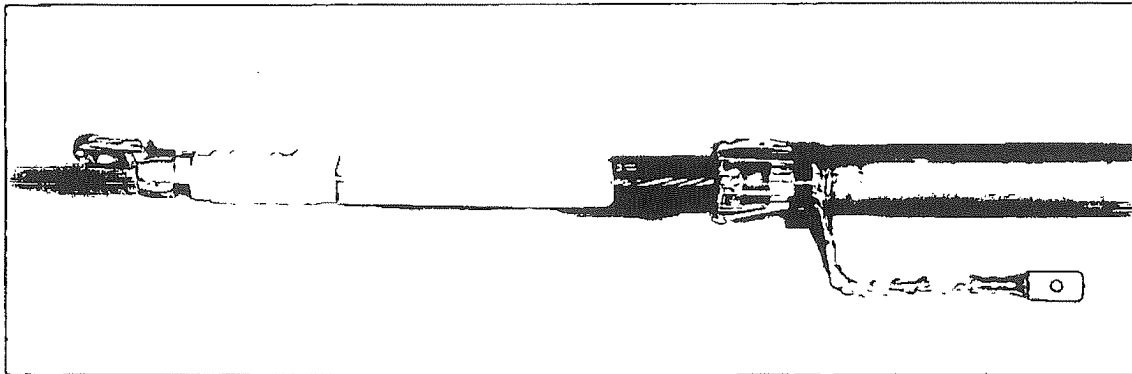


Fig. 3

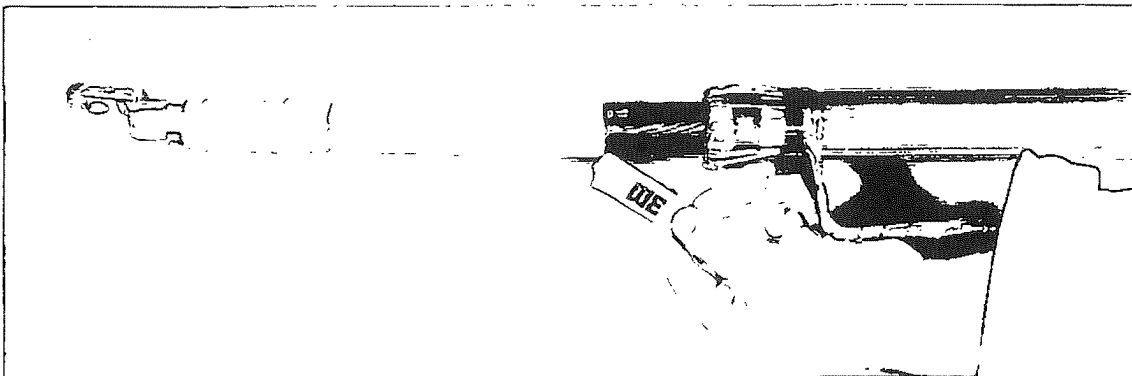


Fig. 4

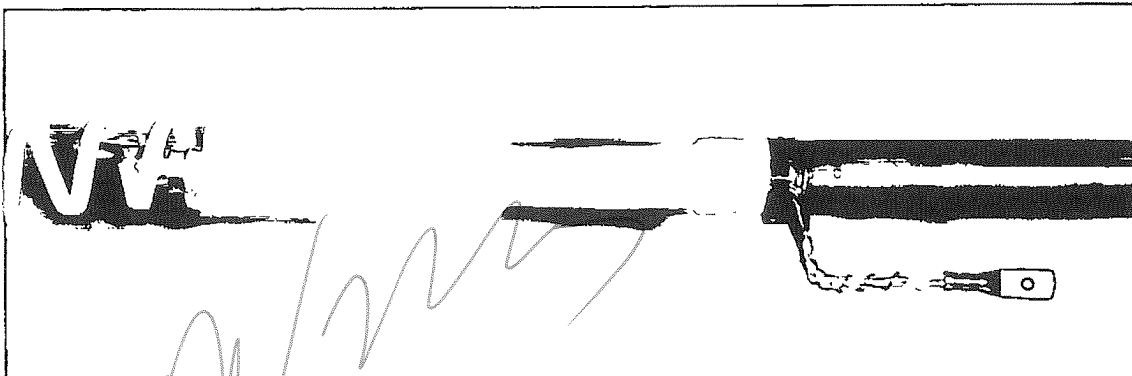


Fig. 5

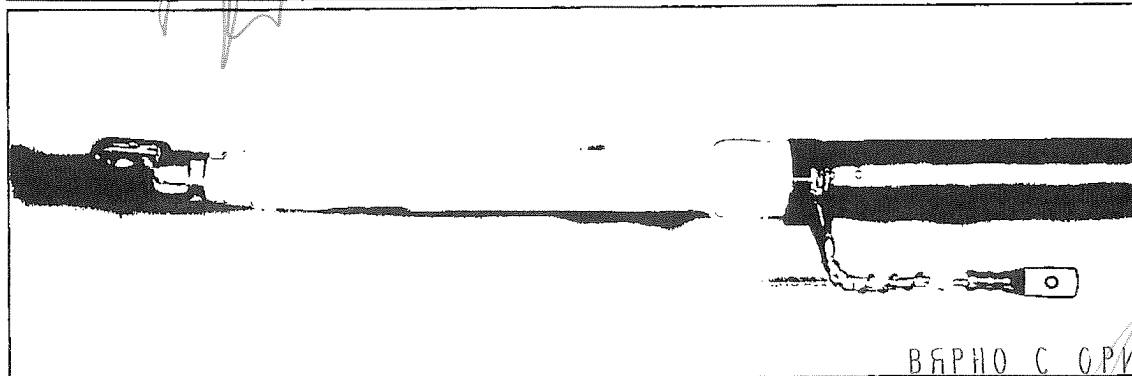


Fig. 6

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

Sequence of Tests according to Table 4, Test Series 1

Test	Type of Test	acc. to Section	Page
1	A.C. Voltage Test 38 kV, 50 Hz, 1 min.	3.1	6
2	Partial Discharge Test (pC) at 17.5 kV	3.6	7 and 8
3	Nominal Impulse Voltage Withstand Test, 10 pulses each of positive and negative polarity, 95 kV	3.3	9 and 10
4*)	Continuous A.C. Voltage Test with cyclic current loads; 22 kV, 448 A, 3 load cycles	3.5	11
5	Partial Discharge Test, same as 2	3.6	11
6	Continuous A.C. Voltage Test, same as 4, 60 load cycles	3.5	11
7	Partial Discharge Test, same as 2	3.6	12
8**)	Thermal Short-Circuit Test, 16.8 kA/1 sec., 2 load applications	3.7	12
9	Continuous A.C. Voltage Test, same as 4, 63 load cycles	3.5	12
10***)	Partial Discharge Test, same as 2	3.6	13
11	Nominal Impulse Voltage Withstand Test, same as 3	3.3	14
12	D.C. Voltage Test 69 kV, 30 min.	3.2	14
13***)	A.C. Voltage Test 38 kV, 50 Hz, 4 hours	3.1	15
14.	Test under Influence of Moisture 10.2 kV, 100 h	3.9	16 and 17

*) Intensity of current for 95°C conductor temperature determined at a sample cable.

***) Intensity of current for 250°C conductor temperature determined at a sample cable.

***) Additional test made on Manufacturer's request.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

TEST

1. A.C. Voltage Test according to Section 3.1

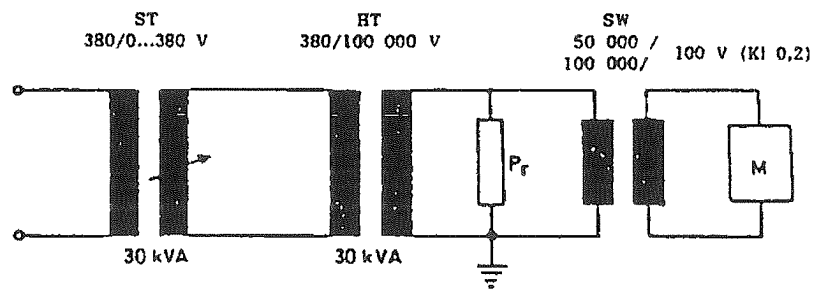
An effectively sinusoidal a.c. voltage of $38 \text{ kV}_{\text{rms}}$, 50 Hz was applied between the conductor and the grounded screen for 1 min.

The voltage was continuously increased to the specified value and was then held constant during the required duration of the test.

relative humidity of air	atmospheric pressure	temperature
45%	961 mbar	20°C

Result

No breakdown nor flash-over occurred on any of the test loops.



ST = Regulating Transformer
 HT = High-Voltage Transformer
 Pr = Test Specimen
 SW = Measuring Transformer
 M = Voltage Measuring Instrument

Fig. 7 Connection Diagram for A.C. Voltage Test

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

2. Partial Discharge Test according to Section 3.6

a) Measuring Instrument

By means of an E.R.A. partial discharge measuring instrument model 3 type 652 series 677/315 made by F.C. Robinson & Partners Ltd. the partial discharge of the test loops was measured as a function of the voltage applied.

Precision of indication: 0.2 pC

Basic interference level: < 0.5 pC

b) Test connection, coupling quadripole series connected with test loops (see Fig. 8).

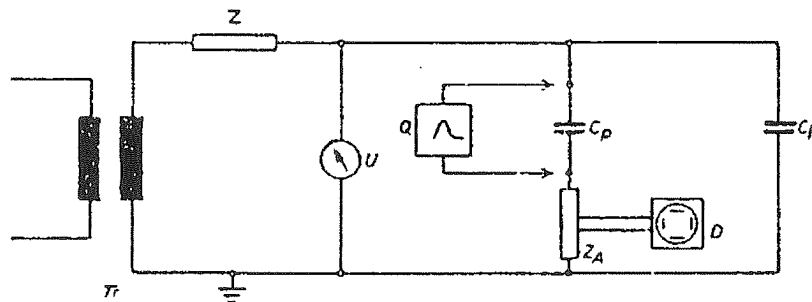


Fig. 8 Connection Diagram for Partial Discharge Test

T_r : High-Voltage Source

U : High-Voltage Measuring System

Z : Impedance

Z_A : Coupling Quadripole

C_p : Test Specimen

C_k : Coupling Capacitor

D : Detector

Q : Calibrating Unit

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

c) Performance of Test

Prior to the test, the test loops had been stored for 3 hours dry and clean at an ambient temperature of approx. 20°C.

The lugs were then made corona-free by fitting rim plates, and an a.c. test voltage of 20 kV was applied for 1 min.

Then the voltage was decreased to the a.c. test voltage $U_{pd} = 17.5$ kV, and within 1 minute the maximum value of the partial discharge magnitude was measured.

rel. humidity of air	atmospheric pressure	temperature
45%	961 mbar	20°C

Result of Partial Discharge Test

Test Loop No.	Partial Discharge (pC)
1	< 1
2	< 1

Admissible Partial Discharge Magnitude: ≤ 20 pC

ВЯРНО С СРИГИНАЛА

3. Nominal Impulse Voltage Withstand Test according to Section 3.3

The test was performed with an impulse voltage of which the rise time was approx. $1.2 \mu\text{s}$ and the half-value decay time was approx. $50 \mu\text{s}$.

The test loops were exposed to 10 impulses each of an impulse voltage of 95 kV of positive and negative polarity between the conductor and the grounded screen.

Prior to the tests with positive and negative polarity, the test loops were exposed once to 50%, 65% and 80% of the nominal impulse voltage.

Subsequently the equivalent connection diagram of the impulse voltage circuit is shown (see Fig. 9).

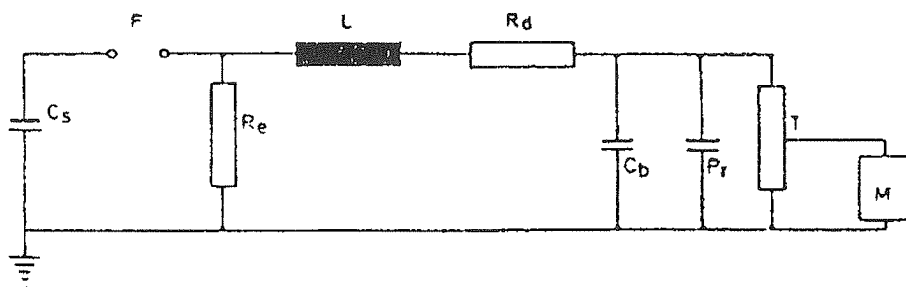


Fig. 9

- C_s = Impulse Capacity
- F = Spark Gap Discharger
- R_e = Discharge Resistor
- L = Impulse Circuit Inductive Resistor
- R_d = Damping Resistor
- C_b = Additional Load Capacitor
- P_r = Test Specimen
- T = Impulse Voltage Divider
- M = Impulse Voltage Measuring Instrument

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

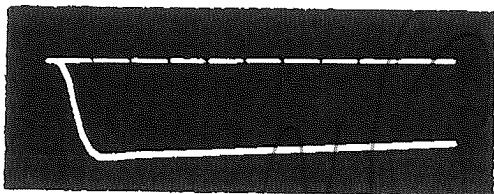
relative humidity of air	atmospheric pressure	temperature
45%	961 mbar	20°C

Result

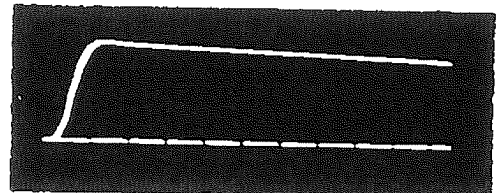
No breakdown nor flash-over occurred on any of the test loops.

The following impulse oscillograms of the Test Loop No. 1 do not show any discrepancy from the calibration oscillogram.

The oscillograms of the second Test Loop were identical to that of Test Loop No. 1.



10th impulse of 95 kV of
negative polarity



10th impulse of 95 kV of
positive polarity

ВЕРНО С СРИМКАРА

4. Continuous A.C. Voltage Test with Cyclic Current Load according to Section 3.5

According to DIN VDE 0278 Part 1/2.91 Section 3.5a) the test loops were, suspended free in the air, subjected to three load cycles with a continuously applied a.c. test voltage of 22 kV. Each load cycle consisted of a 5 hours' load period and a 3 hours' cooling-down period.

The current was determined at a sample cable mounted in addition by the Manufacturer; it amounted to 448 A at a conductor temperature of 95°C.

The current was re-adjusted to its value at the end of the 1st load cycle and was not changed during the duration of the test.

Ambient temperature during the load cycles: approx. 22°C.

Result

No breakdown occurred on any of the test loops.

5. Partial Discharge Test according to Section 3.6

After the 3rd load cycle the partial discharge test was repeated as in Test No. 2.

rel. humidity of air	atmospheric pressure	temperature
53%	957 mbar	22°C

Result of Partial Discharge Test

Test Loop No.	Partial Discharge (pC)
1	< 1
2	< 1

Admissible Partial Discharge Magnitude: ≤ 20 pC

6. Continuous A.C. Voltage Test with Cyclic Current Load according to Section 3.5

Repetition of Test No. 4, but 60 load cycles.

Result

No breakdown occurred on any of the test loops.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

7. Partial Discharge Test according to Section 3.6

After the 63th load cycle the Partial Discharge Test was repeated as in Test No. 2.

rel. humidity of air	atmospheric pressure	temperature
55%	956 mbar	22°C

Result of Partial Discharge Test

Test Loop No.	Partial Discharge (pC)
1	< 1
2	< 1

Admissible Partial Discharge Magnitude: ≤ 20 pC

8. Thermal Short Circuit Test according to Section 3.7

The thermally equivalent short-circuit current during one second required for the conductor temperature of 250°C was determined at a sample cable; it amounted to 16.8 kA.

Due to the equipment the test had to be performed with a lower current, while testing time was extended appropriately.

Test current 15.8 kA

Test time 1.14 sec.

This short circuit load application was repeated once after the conductor had cooled down to ambient temperature.

(Ambient temperature 20°C).

Result

A visual check did not show any deterioration on any of the test loops.

9. Continuous A.C. Voltage Test with Cyclic Current Load according to Section 3.5

Same as Test No. 4, but 63 load cycles.

Result

No breakdown occurred on any of the test loops.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

10. Partial Discharge Test according to Section 3.6

After the 126th load cycle the Partial Discharge Test as per Test No. 2 was repeated.

rel. humidity of air	atmospheric pressure	temperature
55%	955 mbar	22°C

Result of Partial Discharge Test

Test Loop No.	Partial Discharge (pC)
1	< 1
2	< 1

Admissible Partial Discharge Magnitude: ≤ 20 pC



ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

11. Nominal Impulse Voltage Withstand Test according to Section 3.3

Same as in Test Test No. 3.

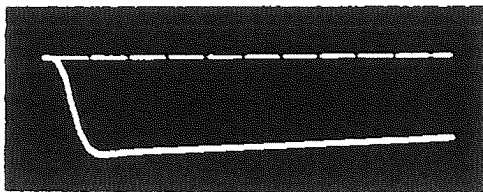
relative humidity of air	atmospheric pressure	temperature
55%	955 mbar	22°C

Result

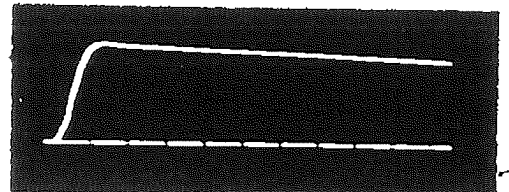
No breakdown nor flash-over occurred on any of the test loops.

The following impulse oscillograms of the Test Loop No. 1 do not show any discrepancy from the calibration oscillogram.

The oscillograms of the second Test Loop were identical to that of Test Loop No. 1.



10th impulse of 95 kV of
negative polarity



10th impulse of 95 kV of
positive polarity

ВЯРНО С СРИГИНАЛА

12. D.C. Voltage Test according to Section 3.2

The test loops were subjected to a d.c. voltage of 69 kV for 30 minutes.

The a.c. voltage content of the d.c. voltage amounted to approx. 3%.

Result

No breakdown nor flash-over occurred on any of the test loops.

13. A.C. Voltage Test according to Section 3.1

Same as Test No. 1, 38 kV, 50 Hz, but test period 4 hours

rel. humidity of air	atmospheric pressure	temperature
55%	963 mbar	22°C

Result

No breakdown nor flash-over occurred on any of the test loops.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

14. Test under Influence of Moisture according to Section 3.9

The test loops were stored according to the specification in a humidity chamber.

Average ambient temperature: approx. 20°C.

Amount of atomized water: 0.3 ± 0.1 l/m³h

Conductivity of the atomized water: 70 ± 10 mS/m

Test voltage during storage
in humid ambience: 10.2 kV_{rms} 50 Hz (between the conductor
and the screen)

Overcurrent release: 1 ± 0.1 A

Duration of Test: 100 h

Requirements:

- tracking in form of destruction by charring is not admissible
- tracking in form of cave formation, layers and discoloration is admissible
- three reswitchings are admissible.

Result

The requirements are fulfilled.

Subsequently are shown the photos Figs. 10 to 13 of the two test specimens after the 100 hour test.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

Test Loop No. 1

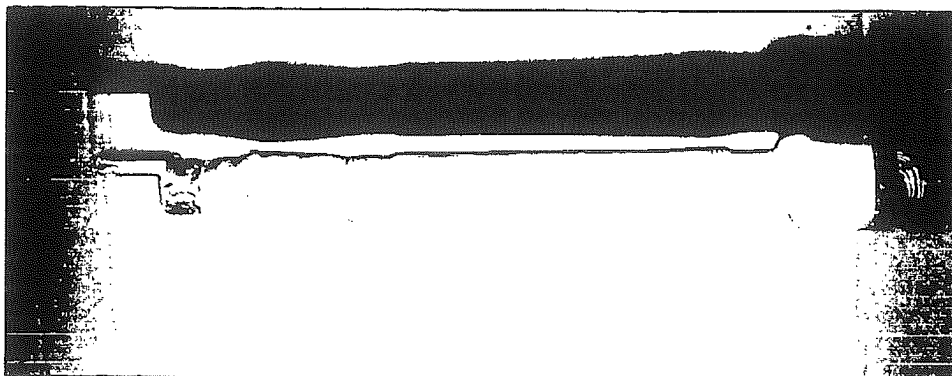


Fig. 10

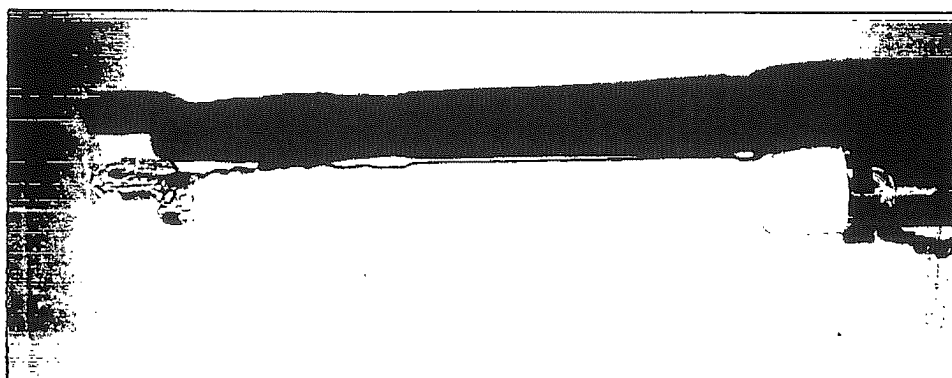


Fig. 11

Test Loop No. 2

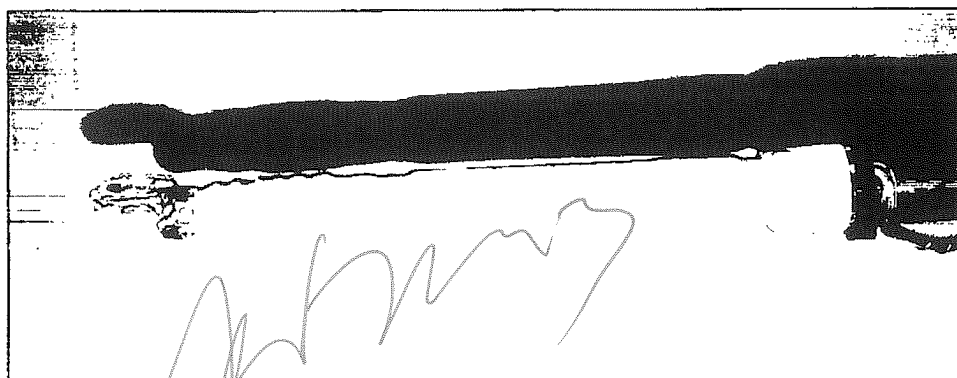


Fig. 12

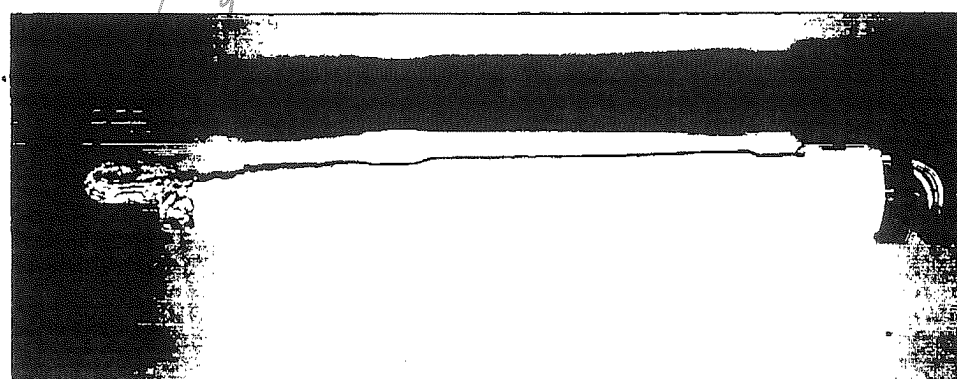


Fig. 13

ВЕРНО С ОРИГИНАЛОМ

FINDINGS

The tested Single-Core Terminations for wet indoor application in cold shrink technique 3M Quick Term II 92-EB 63-1 have passed the Test according to DIN VDE 0278 Parts 1 and 4/2.91 Table 4, Test Series 1.



Stiller

B

[Large handwritten signature]

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ELEKTRISCHES PRÜFAMT MÜNCHEN

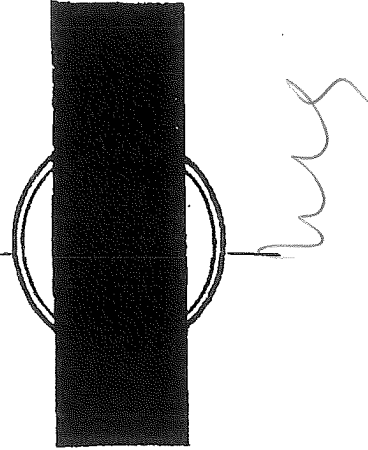
DER STADTWERKE MÜNCHEN - Werkbereich Technik

Strom und Fernwärmeversorgung; Abt. Elektrische Anlagen und Prüfwesen



FRANZSTRASSE 9 · 8000 MÜNCHEN 40 · TELEFON (089) 38101

· TELEX 523679 stwe d



Prüfbericht

Nr.

TEST REPORT

No. 4934 of 15.12.86

SUBJECT OF TEST:

Outdoor Terminations
Type Quick Term II 15 kV

MANUFACTURER:

3M Deutschland GmbH, Plant Hamburg,
Schmidts Breite 10
2102 Hamburg 93

APPLICANT:

3M Laboratories (Europe) GmbH
Georg-Wilhelm-Straße 183-185
2102 Hamburg 93

SCOPE OF TEST:

Test analogously acc. to DIN VDE 0278
Part 100/10.82 "Power Cable Accessories
with rated voltages U up to 30 kV, Out-
door Terminations U_0/U above 0.6/1 kV,
Test in conductive fog.

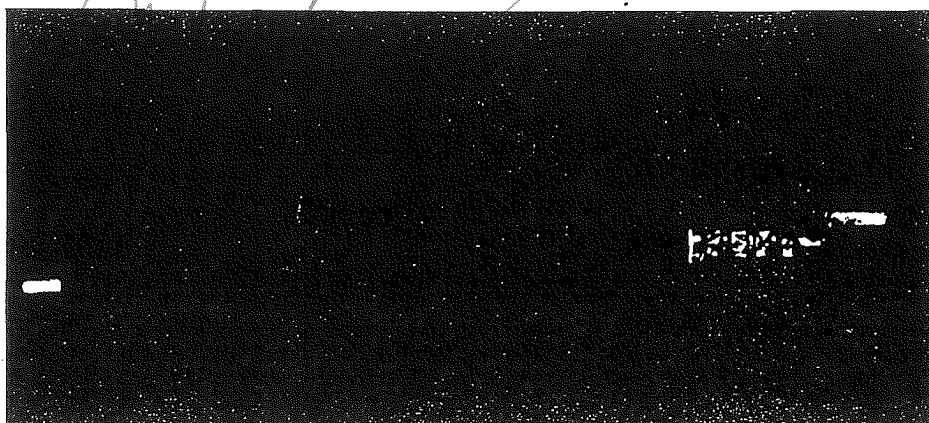


Photo of a Test Specimen

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

This report gives information only about the specimens submitted for testing; it is not a certificate of quality of the series production. This report is valid only in its entirety and comprises 8 pages and 2 enclosures.

Dieser Bericht gibt nur Aufschluß über das zur Prüfung eingereichte Material und ist kein Nachweis über die Qualität der serienmäßigen Fertigung. Er hat nur in vollem Umfang Gültigkeit, und umfaßt Seiten und Beilagen

Test Specimens

Number: 2 Test Loops each with two Outdoor Termi-
nations
Type 3M Quick Term II 92-EB 62-2 15 kV

Cable: NA2XSY 1 x 150 mm² 6/10 kV

Preparation

The test loops were installed acc. to the enclosed
installation instructions 3M drawing No. XE 0091-1429-1
in the 3M Plant Hamburg.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

Sequence of Tests

Test	Type of Test
1.	Nominal A.C. Voltage Withstand Test 39 kV, 50 Hz/5 min.
2.	Test in Conductive Fog with 11 kV, conductor against screen 1000 h

Test

1. Nominal A.C. Voltage Withstand Test

An effectively sinusoidal a.c. voltage of 39 kV_{rms}, 50 Hz was applied to the test loops between the conductor and the grounded screen for 5 min.

The voltage was continuously increased to the specified value and was then held constant during the required duration of the test.

Result

No breakdown occurred on the test loops.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

2. Test in Conductive Fog

The test loops were stored acc. to the specification in a humidity chamber.

Average ambient temperature: approx. 20°C.

Amount of atomized water: 0.4 ± 0.1 liter/m³h

Conductivity of the atomized water: 16 mS/cm ± 2 mS/cm

Test voltage during storage in humid ambience: 11 kV_{rms}, 50 Hz conductor and screen (between and screen)

Overcurrent release: 1 ± 0.1 A

Duration of Test: 1000 h

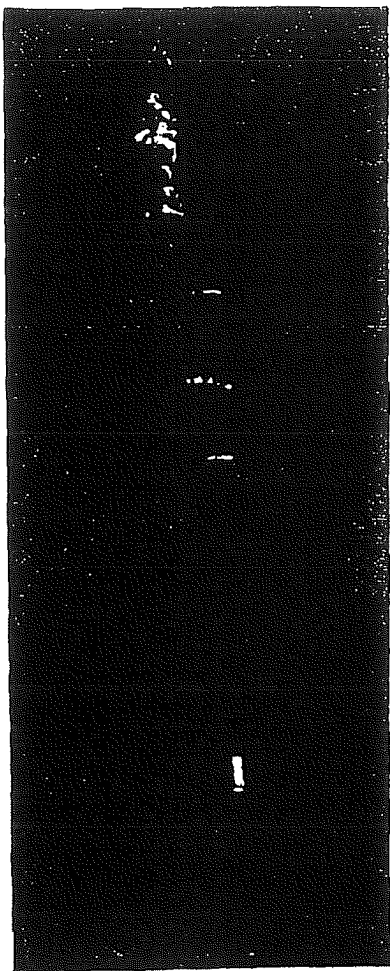
Requirements: There shall be not more than 3 overcurrent trippings.

There shall be no breakdown through skirts.

There shall be no erosions penetrating the termination in depth down to the cable insulation (except in the area of the conductor connection) or to its stress control devices resp.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

Handwritten scribble

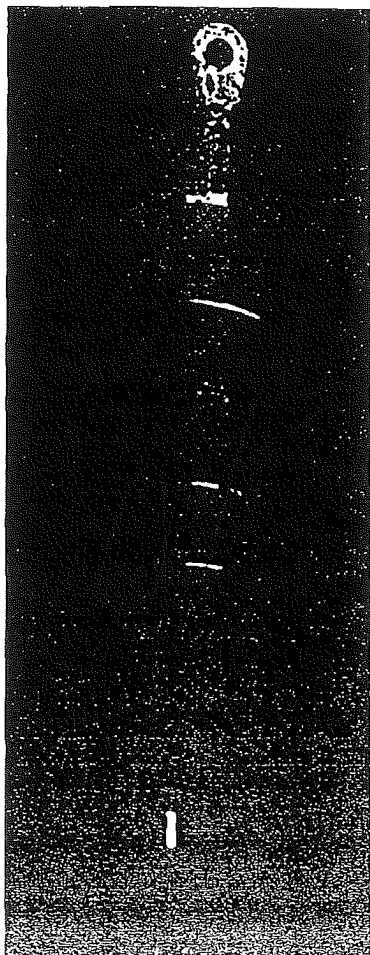


Test Loop No. 1

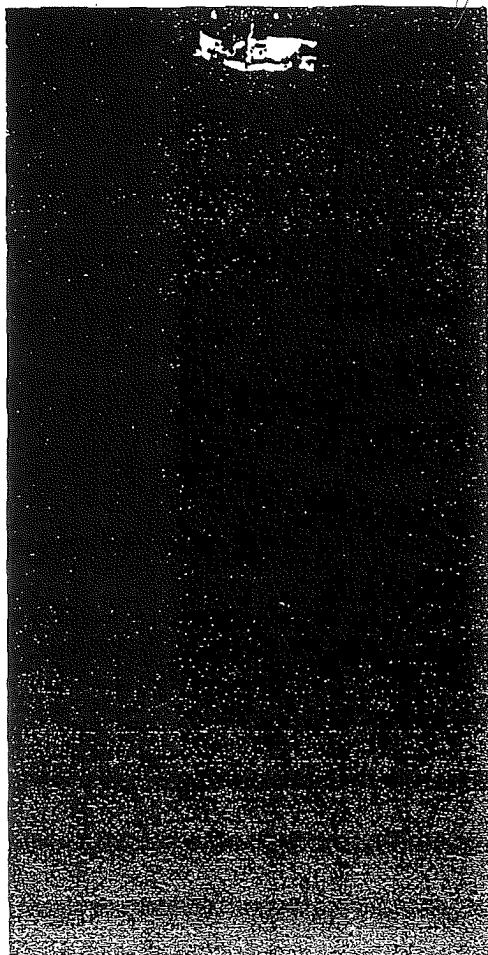
Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3



Handwritten signature
ВЕРНО С СРМННАЈА
Handwritten signature



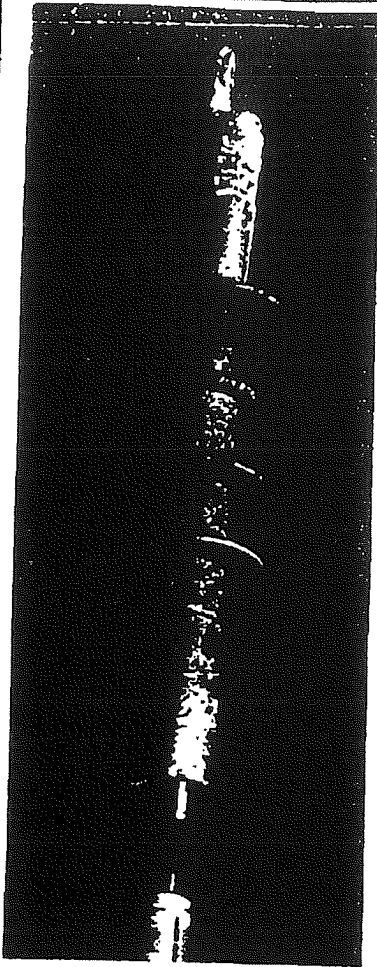
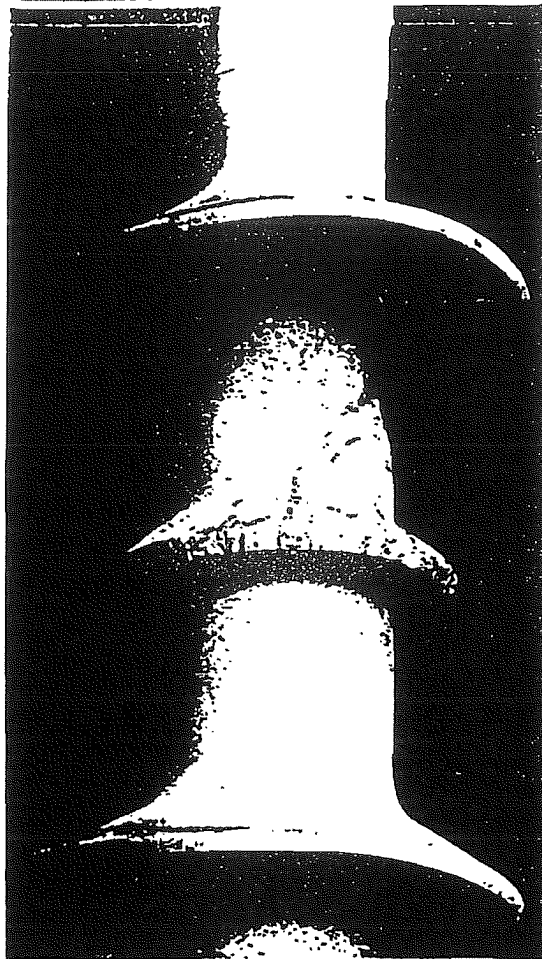


Fig. 4



Test
Loop
No. 2

Fig. 5

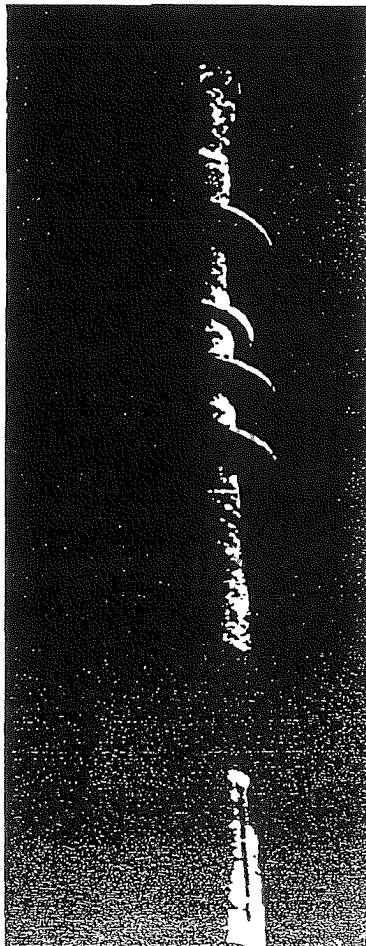


Fig. 6

BRPHO C OPII HAAIA

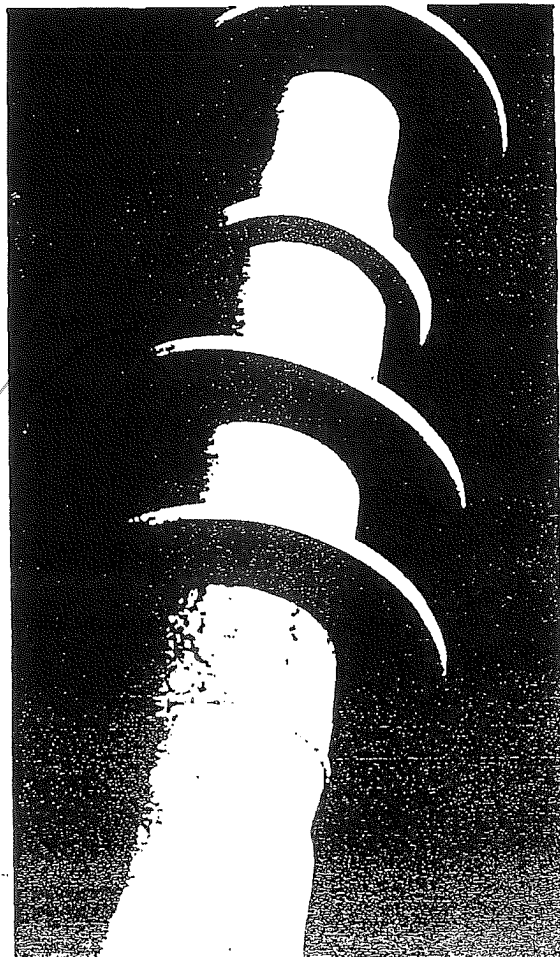


Fig. 7

Handwritten mark

Result

There was no overcurrent tripping.
There was no breakdown through skirts.
There were no erosions at the terminations
reaching down to their stress control devices
or to the cable insulation resp.

(See Figs. 1 to 7)

The Outdoor Terminations Type Quick Term II
92-KB 62-2 have analogously fulfilled the
requirements acc. to DIN VDE 0278 Part 100/10.82.



ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

Университет Фридрициана (ТХ) Карлсруе
76128 Карлсруе - Кайсершрасе 12
Телефон (0721) 608 2520
Телефакс (0721) 69 52 24

/превод от английски/

Протокол за Изпитване № 2006-80

Типов Тест на Кабелна Глава, Закрит Монтаж Тип 93 – ЕВ 63 – 1

Клиент: ЗМ Лаборатории (Европа)
ул. Карл Шурц 1
41453 Неус

Заявител: Д-р Инж. Р. Бадент
Д-р Инж. Б. Хоферер

Този протокол съдържа 23 номерирани страници и е валиден само с оригинален подпис. Копирането му е предмет на писмено съгласие на изпитвателната лаборатория. Резултатите от теста се отнасят единствено за изпитваните обекти.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

WWS

1. Цел на изпитването

4 съответно 3 кабелни глави за закрит монтаж тип QT II 93-EB 63-1, произведени в ЗМ Лаборатории (Европа) за $U_0/ U_n/ U_m = 12,7/22/24$ kV бяха подложени на типов тест съгласно изискванията на CENELEC HD 629.1 S2 02/2006, таблица 3 серия тестове A1, респ. A2.

2. Общи данни

Обект на теста: 7 мострени силиконови кабелни глави за закрит монтаж тип QT II 93-EB 63-1 $U_m = 24$ kV, Чертеж №: ID-0256-1944-9 XE 0091-1944-9 от 03.08.2004; Фигура 2.1
Инструкция за монтаж ID-0256-1944-9 XE 0091-1944-9 от 03.08.2004; Фигури 2.2-2.4
Списък на компонентите № IL-9356-6222-6 от 26.01.2006, Фигура 2.5
Тип на кабела: Обектът на изпитване беше монтиран върху едножилен XLPE кабел, тип: NA 2XS2Y
1 x 150/ 25 12/20 kV, Фигура 2.6
Дължина на свързката: 7, 0 м

Производител: ЗМ Лаборатории (Европа)
ул. Карл Шурц 1, 41453 Неус

Място на изпитването: Институт по Електроенергийни системи и Технологии за Високо Напрежение – Университет на Карлсруе
Кайсерщрасе 12 – 76128 Карлсруе

Дати на изпитването: Доставка: 06.06.2006
Монтаж: 07.06-08.06.2006
Период на тестване: 18.07-01.11.2006

Атмосферни условия: Температура: 19°C - 25°C
Налягане: 980-1025 mbar
Относителна влажност: 35% - 60%

Представители:

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

изпитването:

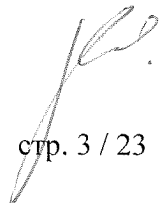
ВЪРНО С ОРИГИНАЛА



От стр. 3 до стр. 7 включително – „Инструкция за монтаж”



ВЪРНО С СРИГИНАЛА



[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

[Handwritten mark]

ВЯРНО С СРИГИНАЛА

[Handwritten mark]

Handwritten mark

Large handwritten signature

Small handwritten mark

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Handwritten mark

ms

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

ВЯРНО С СРИГИНАЛА

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Large handwritten signature]

[Small handwritten mark]

ВЯРНО С СРИГИНАЛА

[Handwritten signature]

Handwritten mark

Анекс А
(информационен)

Идентификация на тестовия кабел
(виж 5.1)

Напрежение: $U_0/ U (U_m)$: 12/20 (24) kV

Структура: Едножилен
С индивидуален екран

Жило: Алуминий
Многожилно
Кръгло
150 мм²

Изолация: XLPE

/печат, не се чете/

Изолационен екран: Възстановен

Метален екран: Жичен

Външна обвивка: PE

Диаметри: Жило 14.20мм
Изолация 25.20мм
Изолационен екран 26.80мм
Външна обвивка: 34.00 мм

Означение на кабела: NA2XS2Y 1x150 RM/25

Фигура 2.6: Спецификация на кабела


ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Large handwritten signature

Handwritten mark

Тестове: Вида, последователността и изискванията на тестовете отговарят на стандарта CENELEC HD 629.1 S2 02/2006 серия тестове A1 и A2, таблица 3. Тестът за частичен разряд беше проведен при $2 U_0$. Тестовете бяха проведени в съответствие с методите за изпитване, отговарящи на стандарт IEC 61442 03/2005.

Серия тестове A1:

- Поз. 1. Тест за издържливост на постоянно напрежение
 $U=6 U_0= -76 \text{ kV}; t=15 \text{ мин.}$
- Поз. 2. Тест за издържливост на променливо напрежение
 $\hat{u}/\sqrt{2}=4,5 U_0= 57 \text{ kV}; t=5 \text{ мин.}$
- Поз. 3. Тест за частичен разряд
 $\hat{u}/\sqrt{2}=2,0 U_0= 25 \text{ kV}; PD \leq 10 \text{ pC}$
- Поз. 4. Тест за издържливост на импулсно напрежение при повишена температура, $\hat{u} = 125 \text{ kV}; 10$ импулса от всяка полярност
- Поз. 5. Тест за електрическо циклично нагряване във въздух
Всеки товаров цикъл се състои от 5 часов период на загряване и 3-часов период на охлаждане;
Тест за продължително променливо напрежение: $\hat{u}/\sqrt{2}= 32 \text{ kV}$
Брой на циклите: 126
- Поз. 6. Тест за частичен разряд при околна и повишена температура
 $\hat{u}/\sqrt{2}=2,0 U_0= 25 \text{ kV}; PD \leq 10 \text{ pC}$
- Поз. 10. Тест за издържливост на импулсно напрежение,
 $\hat{u} = 125 \text{ kV}; 10$ импулса от всяка полярност
- Поз. 13. Тест за издържливост на променливо напрежение
 $\hat{u}/\sqrt{2}=2,5 U_0= 32 \text{ kV}; t=15 \text{ мин.}$
- 



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Серия тестове А2:

- Поз. 1. Тест за издържливост на постоянно напрежение
 $U=6 U_0= -76 \text{ kV}; t=15 \text{ мин.}$
- Поз.2. Тест за издържливост на променливо напрежение
 $\hat{u}/\sqrt{2}=4,5 U_0= 57 \text{ kV}; t=5 \text{ мин.}$
- Поз.7. Тест за термично късо съединение, екран
 $I_{sc} = 5, 1 \text{ kA}; 2 \text{ къси съединения}$
- Поз.8. Тест за термично късо съединение, жило
 $\Theta_{sc} = 250 \text{ }^\circ\text{C}; 2 \text{ къси съединения}$
- Поз.10. Тест за издържливост на импулсно напрежение,
 $\hat{u} = 125 \text{ kV}; 10 \text{ импулса от всяка полярност}$
- Поз.11. Тест за издържливост на променливо напрежение
 $\hat{u}/\sqrt{2}=2,5 U_0= 32 \text{ kV}; t=15 \text{ мин.}$

3. Монтаж

Крайният монтаж на кабелните глави за закрит монтаж беше извършен във високоволтовите лаборатории на IEN от техниците на ЗМ Лаборатории (Европа).



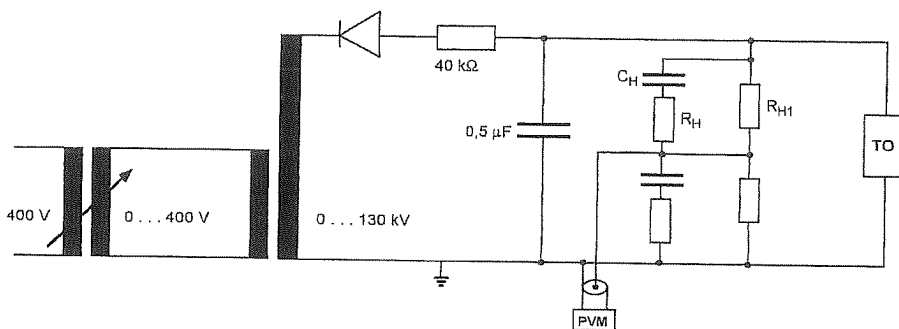
ВЯРНО С СРИГИНАЛА

Handwritten mark

4. Тестове

4.1. Тест за издръжливост на постоянно напрежение

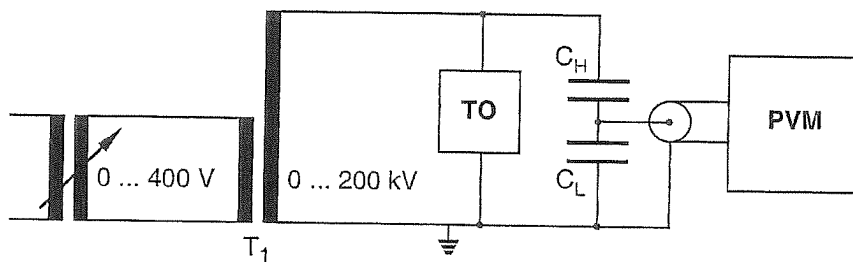
Постоянното напрежение беше генерирано съгласно Фиг. 4.1. Измерването на напрежението беше отчетено чрез омо-капацитивен делител (съотношение 2000:1). Отклонението при измерването беше 3%.



Фиг. 4.1. Схема на свързване за изпитване при постоянно-токово напрежение.
 $R_H = 3,6 \text{ k}\Omega$, $R_{H1} = 360 \text{ M}\Omega$, $C_H = 180 \text{ pF}$, съотношение 2000:1,
 PVM: Амплитуден волтметър, TO: Тестван обект, отклонение около 3%

4.2. Тест за издръжливост на променливо напрежение

Напрежението за тест беше генерирано от трансформатор 60 kVA. Измерването на напрежението беше осъществено с капацитивен делител ($C_H = 180 \text{ pF}$, съотношение 2000:1) и калибриране с амплитуден волтметър $\hat{u}/\sqrt{2}$.



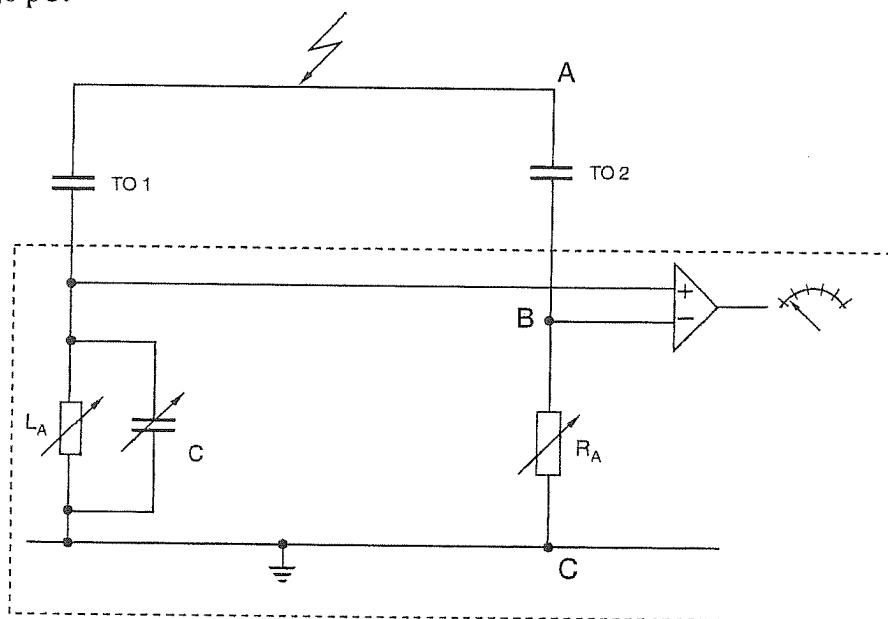
Фиг. 4.2.: Схема на свързване за изпитване при променливотоково напрежение
 T_1 : трансформатор 400V/200 000V; 60 kVA; $u_K=3,5 \%$; 50 Hz
 C_H : 180 pF; съотношение 2000:1; PVM: Амплитуден волтметър
 TO: Тестван обект, отклонение при измерване около 3%

Handwritten mark

ms

4.3. Тест за частичен разряд

Измерването за частичен разряд беше извършено чрез аналогов мост съгласно Kreuger, Фиг. 4.3. Външните частични разряди, отдаващи общ сигнал на детектора са изолирани посредством диференциалния усилвател. Вътрешните частични разряди, които представляват диференциални сигнали, са усилены. Нивото на шумовия фон при $25 \text{ kV}_{\text{rms}}$ беше $0,8 \text{ pC}$.



Фиг. 4.3: Схема на свързване при частичен разряд
 TO1: Тестван обект 1
 TO2: Тестван обект 2

За балансиране на моста беше приложен калибриращ импулс от $q_A = 10\,000 \text{ pC}$ в двата края А (високоволтов) и С (заземен) и мощността на усилвателя беше намалена. Импулсът между А и С взаимодейства с вътрешните частични разряди. За калибриране е приложен импулс на частичен разряд $q_A = 10 \text{ pC}$ между А и В. Като допълнение, мощността на усилвателя по време на измерването на частичния разряд е приспособена към прилагания импулс.

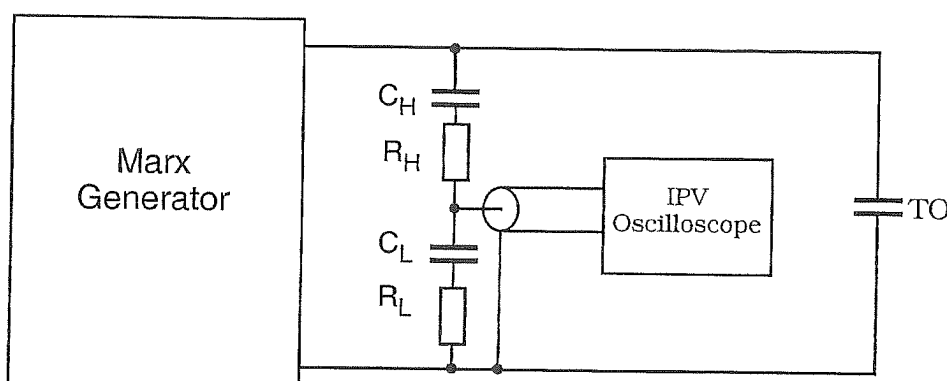
Променливотоковото напрежение беше плавно увеличено от 0 kV до 28.1 kV и поддържано константно за 60 сек. , след което бавно понижено до 25 kV , отчетени бяха и разрядите.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Handwritten mark

4.4. Тест за издръжливост на импулсно напрежение

За измерване на импулсното напрежение беше използван двустепенен генератор Marx (Haefely) с максимално кумулативно товарно напрежение $U = 400 \text{ kV}$ и максимална импулсна сила $E_{\text{max}} = 20 \text{ kWs}$. Капацитетът на количеството акумулирана енергия в кондензатора беше $C_S = 0,25 \text{ }\mu\text{F}$. Пиковите стойности на импулсното напрежение бяха измерени с приглушен капацитивен делител и допълнителен импулсен амплитуден волтметър (Haefely). Времето на избързване и времето на полуразпад са изчислени от осцилографи.



Фиг. 4.4. Схема на свързване при импулсно напрежение
 C_H : 1200 pF; $R_H = 70 \text{ }\Omega$; съотношение: 3225;
 IPV: импулсен амплитуден волтметър (Haefely) – отклонение 3%
 Осцилоскоп: Tektronix TDS 3044 В - отклонение 3%

Параметрите на формата на импулса бяха определени при намалено товарно напрежение.

Положителна полярност:	$T_1 = 3.07 \text{ }\mu\text{s}$	$T_2 = 48.00 \text{ }\mu\text{s}$
Отрицателна полярност:	$T_1 = 3.10 \text{ }\mu\text{s}$	$T_2 = 47.80 \text{ }\mu\text{s}$

Handwritten signature

Handwritten mark

ВЯРНО С СРИГИНАЛА

Handwritten signature

4.5. Тест за електрическо циклично нагряване във въздух

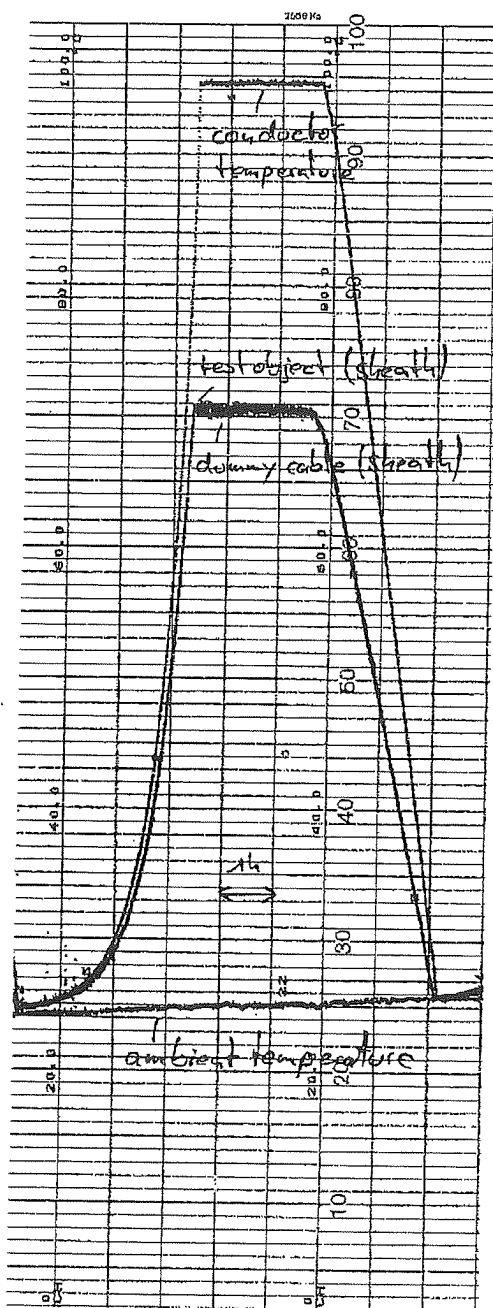
Изпитваните обекти бяха загряти от ток, който да осигури допустимата работна температура на тествания кабел плюс 5 К-10 К, което значи 95°C - 100°C за XLPE кабел. Токът I беше измерен от контролен кабел. Идентичен кабел, както използваният при теста, с дължина 3 м, беше пробит с диаметър 8 мм, колкото на жилото. Температурата беше измерена с термодвойка NiCr-Ni. Отклонението при измерването беше ± 2 К. Фигура 4.5. илюстрира повишаването на температурата на жилото при ток на нагряване от $I = 530$ А и температурата на обвивките (контролната и на тествания обект). Токът беше подаван от трансформатор ($U_1 = 400$ V; $U_2 = 8$ V), който използва кабела като вторична намотка. Токът беше измерен от токов трансформатор, 1500/5, и дигитален електро-измервателен уред. Отклонението на измерването беше 1%.



ВЯРНО С СРИГИНАЛА



ms



Фиг. 4.5: Температура на жилото и обвивките при $I = 530 \text{ A}$

ВЯРНО С СРИГИНАЛА

[Handwritten signature]

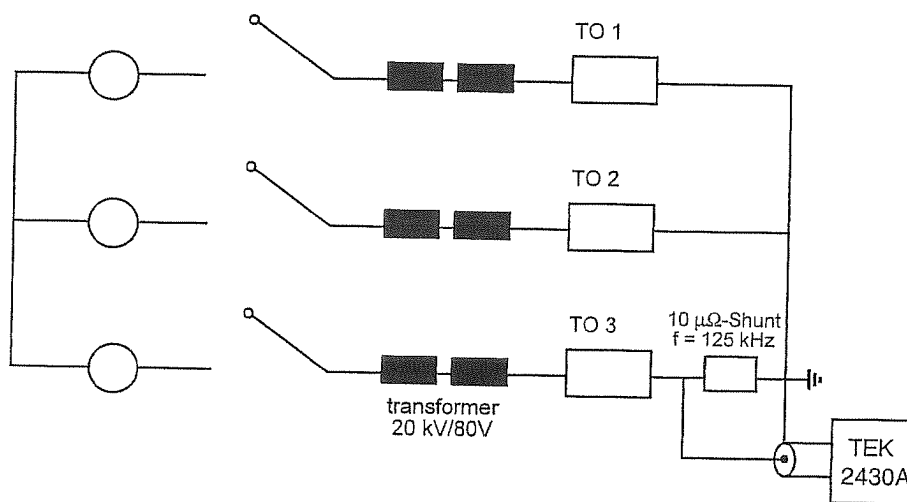
[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

hms

4.6. Тест за термично късо съединение, жило

Съгласно IEC 986 за Al с $q=150 \text{ mm}^2$ $I^2t=313.60 \cdot 10^6 \text{ A}^2\text{s}$ с $\Theta_{sc}=250^\circ\text{C}$ и $\Theta_i=25^\circ\text{C}$. Което значи, че $I_K(1s)=17.98 \text{ kA}$. Късото съединение по време на теста беше $I_K = 14.60 \text{ kA}$, като резултат от продължителността на късото съединение $t_K = 1.50 \text{ s}$. Изпитвания обект беше тестван с две трифазни термични къси съединения. Между двата теста мострата беше охладена до температурата на околната среда. Токът беше измерен с $10 \mu\Omega$ шунт, свързан към дигитален осцилоскоп (Tekronix 2430 A). Отклонението на измерването беше 2%.



Фиг. 4.6.1: Схема на късо съединение

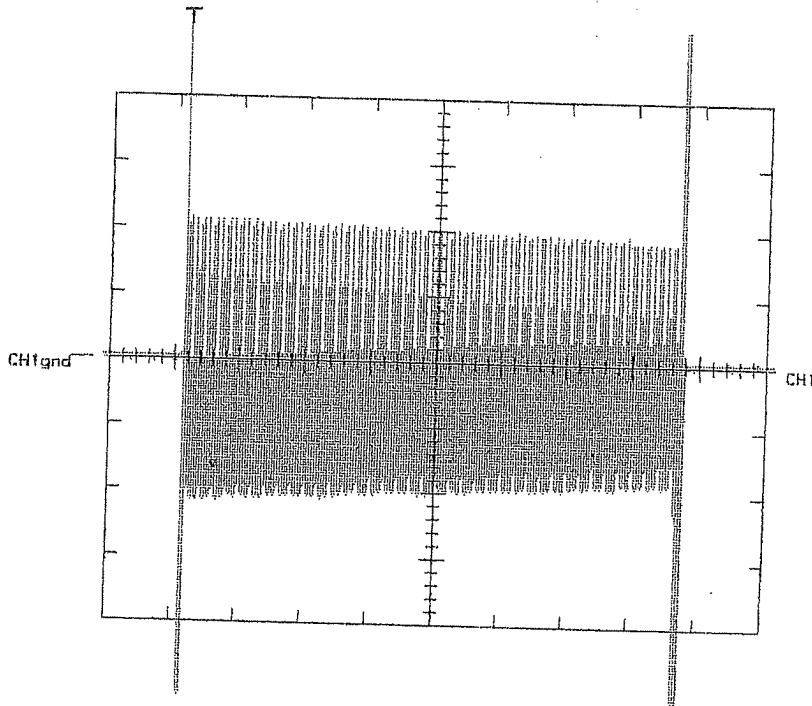
[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

ВЯРНО С СРИГИНАЛА

[Handwritten signature]

Handwritten mark



Фиг. 4.6.2: Ток при късо съединение
Хор.: 200ms/Div; Верт.: 10 kA/Div

4.7. Тест за термично късо съединение, екран

Тестът беше същият както вече описаният в 4.7 с намалено напрежение за високотоковия трансформатор и еднофазна операция. Преди началото на теста за късо съединение кабелът беше нагрят чрез подаване на ток на жилото до достигане на температура от 95°C-100°C. Токът по време на късото съединение беше $I_K = 2.50 \text{ kA}$; $t_K = 4.22 \text{ сек.}$

Handwritten signature

Handwritten mark

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Handwritten signature

5. Резултати

5.1 Серия тестове A1

5.1.1 Тест за издръжливост на постоянно напрежение

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста: 18.07.2006
Напрежение: $U = -76 \text{ kV}$; $t = 15 \text{ мин.}$

По време на теста за издръжливост на постоянно напрежение при изпитваните обекти не бяха наблюдавани нито дъга, нито пробив.

Тестът беше издръжан успешно.

5.1.2 Тест за издръжливост на променливо напрежение

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста: 18.07.2006
Напрежение: $\hat{u}/\sqrt{2} = 57 \text{ kV}$; $t = 5 \text{ мин.}$

По време на теста за издръжливост на променливо напрежение при изпитваните обекти не бяха наблюдавани нито дъга, нито пробив.

Тестът беше издръжан успешно.

5.1.3 Тест за частичен разряд

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста: 18.07.2006
Напрежение: $\hat{u}/\sqrt{2} = 28,1 \text{ kV}$; $t = 60 \text{ сек. след това}$
 $\hat{u}/\sqrt{2} = 25 \text{ kV}$ с отчитане на частичния разряд

Стойност на частичния разряд (25 kV): $< 10 \text{ pC}$

Тестът беше издръжан успешно.

ВЪРНО С СРИГ

5.1.4 Тест за издръжливост на импулсно напрежение при повишена температура

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста:	19.07.2006
Напрежение:	$\hat{u} = 125 \text{ kV}$
Ток на нагряване:	$I = 530 \text{ A}; t = 5 \text{ h}$
Брой тестове:	10 положителни полярности, 10 отрицателни полярности

Не бяха наблюдавани нито дъга, нито пробив при изпитваните обекти по време на теста за издръжливост на импулсно напрежение.

Тестът беше издръжан успешно.

5.1.5 Тест за електрическо циклично нагряване във въздух

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста:	02.08-15.09.2006
Напрежение:	$\hat{u}/\sqrt{2} = 32 \text{ kV}$
Ток на нагряване:	$I = 530 \text{ A}$
Цикъл:	5 часа нагряване; 3 часа охлаждане
Брой на циклите:	126

Не бяха наблюдавани нито дъга, нито пробив.

Тестът беше издръжан успешно.

5.1.6 Тест за частичен разряд

5.1.6.1 Тест за частичен разряд при температура на околната среда

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста:	10.10.2006
Напрежение:	$\hat{u}/\sqrt{2} = 28,1 \text{ kV}; t = 60 \text{ сек. след това}$ $\hat{u}/\sqrt{2} = 25 \text{ kV}$, с отчитане на частичния разряд

Стойност на частичния разряд (25 kV): $< 10 \text{ pC}$

Тестът беше издръжан успешно.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

5.1.6.2 Тест за частичен разряд при повишена температура

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста: 10.10.2006
Ток на нагряване: $I = 530 \text{ A}$, $t = 5 \text{ h}$
Напрежение: $\hat{u}/\sqrt{2} = 28,1 \text{ kV}$; $t = 60 \text{ сек. след това}$
 $\hat{u}/\sqrt{2} = 25 \text{ kV}$, с отчитане на частичния разряд

Стойност на частичния разряд (25 kV): $< 10 \text{ pC}$

Тестът беше издържан успешно.

5.1.7 Тест за издържливост на импулсно напрежение

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста: 10.10.2006
Напрежение: $\hat{u} = 125 \text{ kV}$
Брой тестове: 10 положителни полярности,
10 отрицателни полярности

Не бяха наблюдавани нито дъга, нито пробив при изпитваните обекти по време на теста за издържливост на импулсно напрежение.

Тестът беше издържан успешно.

5.1.8 Тест за издържливост на променливо напрежение

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста: 10.10.2006
Напрежение: $\hat{u}/\sqrt{2} = 32 \text{ kV}$; $t = 5 \text{ мин.}$

По време на теста за издържливост на променливо напрежение при изпитваните обекти не бяха наблюдавани нито дъга, нито пробив.

Тестът беше издържан успешно.

ВЯРНО С СРИГИНАЛА

5.2. Серия тестове A2

5.2.1 Тест за издръжливост на постоянно напрежение

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста: 12.10.2006
Напрежение: $U = -76 \text{ kV}$; $t = 15 \text{ мин.}$

По време на теста за издръжливост на постоянно напрежение при изпитваните обекти не бяха наблюдавани нито дъга, нито пробив.

Тестът беше издръжан успешно.

5.2.2 Тест за издръжливост на променливо напрежение

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста: 12.10.2006
Напрежение: $\hat{u}/\sqrt{2} = 57 \text{ kV}$; $t = 5 \text{ мин.}$

По време на теста за издръжливост на променливо напрежение при изпитваните обекти не бяха наблюдавани нито дъга, нито пробив.

Тестът беше издръжан успешно.


5.2.3 Термично късо съединение, екран

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

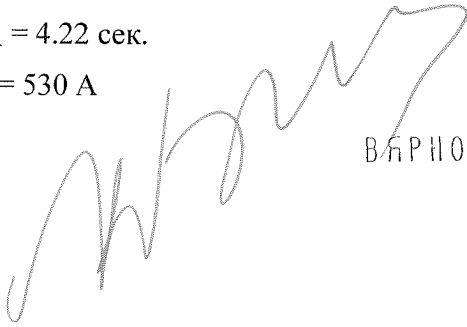
Дата на теста: 18.10.2006
Ток: $I_k = 2.50 \text{ kA}$
 $t_k = 4.22 \text{ сек.}$
Ток на нагряване: $I = 530 \text{ A}$
Брой на натоварванията: 2

Тестът беше издръжан успешно.

Протокол за изпитване 2006-80



ВЪРНО С ОРИГИНАЛА



стр. 21 / 23

5.2.4 Термично късо съединение, жило

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста:	20.10.2006
Ток:	$I_K = 14.60 \text{ kA}$ $t_K = 1.50 \text{ сек.}$
Брой на натоварванията:	2
Време между натоварванията:	2 часа

Тестът беше издържан успешно.

5.2.5 Тест за издържливост на импулсно напрежение

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста:	01.11.2006
Напрежение:	$\hat{u} = 125 \text{ kV}$
Брой тестове:	10 положителни полярности, 10 отрицателни полярности

Не бяха наблюдавани нито дъга, нито пробив при изпитваните обекти по време на теста за издържливост на импулсно напрежение.

Тестът беше издържан успешно.

5.2.6 Тест за издържливост на променливо напрежение

Тестът беше проведен съгласно описанието в т.4

Дата на теста:	01.11.2006
Напрежение:	$\hat{u}/\sqrt{2} = 32 \text{ kV}; t = 15 \text{ мин.}$

По време на теста за издържливост на променливо напрежение при изпитваните обекти не бяха наблюдавани нито дъга, нито пробив.

Тестът беше издържан успешно.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА


6. Заключение

Кабелните глави за закрит монтаж тип QT II 93-EB 63-1 за едножилни кабели, производство на ЗМ Лаборатории (Европа) преминаха успешно всички тестове, описани в глава 2. Изпитваните обекти покриха изискванията на CENELEC HD 629.1 S2 02/2006, Таблица 3, серия тестове А1 и А2.


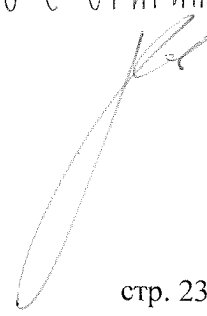
Карлсруе, 08.01.2007

/подпис, не се четат/
Д-р. Инж. Р. Бадент
Bereichsleiter НРТ

/подпис, не се четат/
Д-р. Инж. Б. Хоферер
Bereichsleiter НРТ



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ms

Протокол за проведено изпитване
№ 5895 от 16.09.91

**ПРЕДМЕТ НА
ИЗПИТВАНЕТО:**

3M Quick Term.II - Студеносвиваеми кабелни
глави за външно приложение тип 93-ЕВ 632-2
12/20 kV

ПРОИЗВОДИТЕЛ:

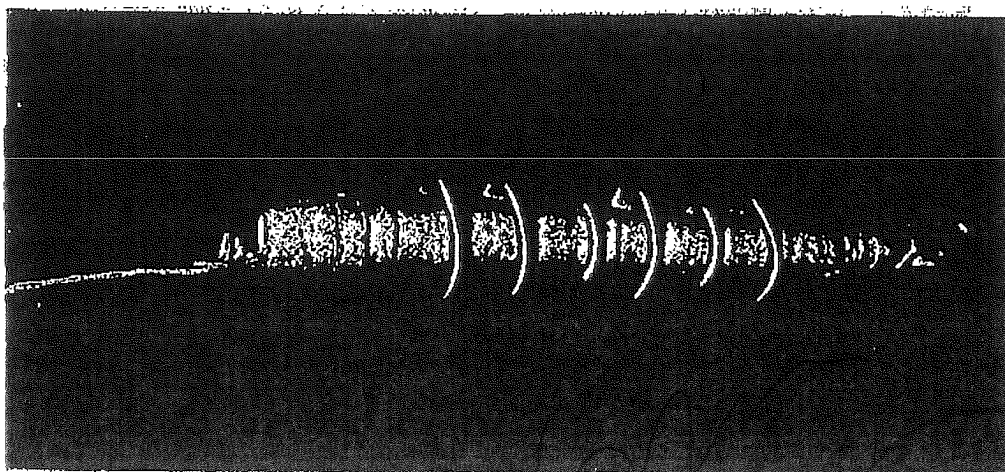
3M Laboratories (Европа) ООД Лаборатория
електротехника и телекомуникации
Георг- Вилхелмщрасе 183-185 W-2102
Хамбург 93

ЗАЯВИТЕЛ:

Производителите

**ОБХВАТ НА
ИЗПИТВАНЕТО**

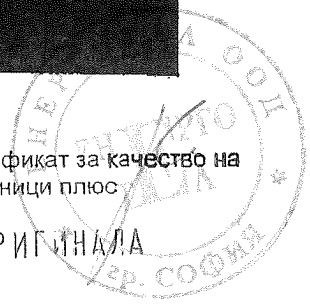
Изпитване в съответствие с DIN VDE 0278 част 1/2.91
"VDE спецификации на аксесоарите за силови кабели, с
номинално напрежение U до 30 kV (U_m до 36 kV),
изисквания и процедури на изпитване" и част 5/2.91 " ...
Кабелни глави за външно
приложение над 1 kV ($U_m > 1,1$ kV)" изпитване
съгласно таблица 3, тестова серия 1



3

Този доклад дава информация само за предоставените за изпитване образци и не е сертификат за качество на серийната продукция. Този доклад е валиден само в своята цялост и се състои от 17 страници плюс приложенията.

ВАРНО С СРИГИНАЛА



ТЕСТОВИ ОБРАЗЦИ

Брой: Два тестови токови кръга всеки с по две кабелни глави, студеносвиваема технология за външно приложение тип 93-EB 632-2 12/20 kV

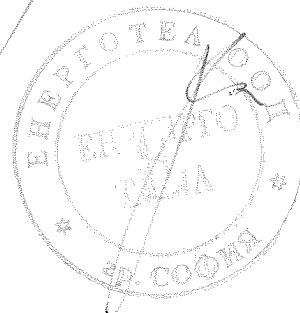
Кабел: NA2XS2Y 1 x 150 мм² RM/25 мм² 12/20 kV

Дължина на кабела: Прибл. 5

м ПОДГОТОВКА

Токовите кръгове бяха монтирани от техници на производителя в института "Електрически изпитвания Мюнхен" според приложените инструкции за монтаж ХЕ 0091-1554-6. (Виж стр. 3).

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Последователност на изпитванията в съответствие с таблица 3, серия 1

Тест	Вид тест	В съотв. с раздел	Страница
1	Тест с А.С. напрежение 50 kV 50 Hz, 1 мин. , в мокри условия	3.1	5
2	Тест за частични разряди (pC) при 24 kV	3.6	6 и 7
3	Тест за номинално издържано импулсно напрежение, 10 с положителна и отрицателна полярност 125 kV	3.3	8 и 9
4	Продължителен тест за издържано променливо напрежение с циклично токово натоварване; 30 kV, 487 A, 3 товарни цикъла	3.5	10
5	Тест за частични разряди, същото изпитване като 2	3.6	10
6	Продължителен тест за издържано променливо напрежение, същия като 4, 60 товарни цикъла	3.5	10
7	Тест за термична устойчивост при късо съединение, 17,8 kA/1 сес (две товарни цикъла)	3.7	11
8	Продължителен тест за издържано променливо напрежение, същия като 4, 54 товарни цикъла	3.5	11
9	Тест за частични разряди, същото изпитване като 2	3.6	12
10	Тест за електрическа якост с циклично токово натоварване, 487A, 9 товарни цикъла	3.11.2 3.4	12
11	Тест за номинално издържано импулсно напрежение,	3.3	13
12	Тест за издържано постоянно напрежение 96 kV, 30 мин.	3.2	14
13	Тест за издържано променливо напрежение 50 kV 50 Hz, 4 h	3.1	14
14	Изпитване във влажни условия 15 kV, 1000 h	3.10	15 до 17

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ИЗПИТВАНЕ

1. Тест за номинално променливо напрежение в съответствие с раздел 3.1

Тестваните токови контури бяха подредени според спецификацията и бяха изложени на вода в съответствие с DIN VDE 0432 част 1, точка 8.2.

Условия: Средно количество вода: 3 mm/мин.
 Температура на събраната вода: Прибл. 20 °C
 Съпротивление на водата при температура 20°C: 100 Ω

• м. Тестовите образци бяха намокрени за около 3 мин. преди прилагане на напрежението.

След това между проводника и заземения екраниращ слой беше приложено синусоидално напрежение 50 kV, 50 Hz в продължение на 1 минута.

Напрежението беше увеличавано плавно в продължение на 10 сек. до достигане на посочената стойност и след това беше поддържано постоянно през изисквания интервал до края на изпитването.

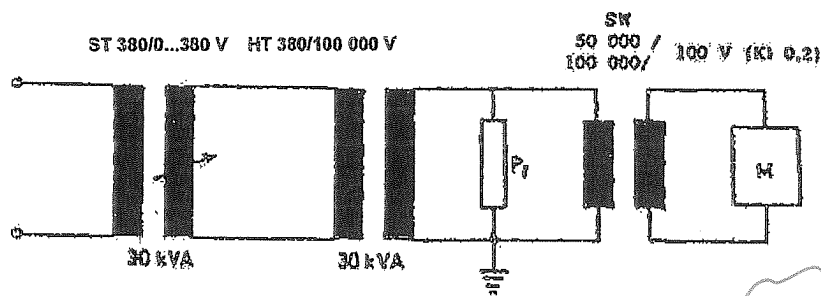
отн. влажност на въздуха	атмосферно налягане	температура
49%	948 mbar	20° C

Резултат

т

В нито един от тестваните контури не настъпи пробив.

Тест с А.С напрежение
 Схема на свързване



Фиг. 2
 Схема на установката за тест за номинално издържано променливо напрежение

- ST = Регулиращ трансформатор
- HT = напрежен трансформатор
- ПГ = Тестов образец
- SW = Измервателен трансформатор
- М - Уред за измерване на напрежение

ВЯРНО С СВИГИНАЛА



2. Тест за частични разряди в съответствие с раздел 3.6.

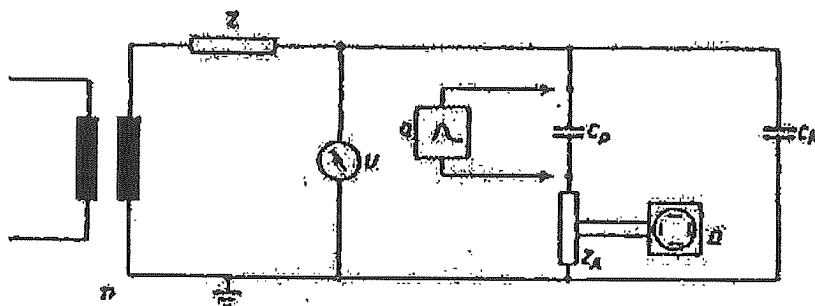
а) Измервателен инструмент

С помощта на уред за измерване на частичните разряди E.R.A. модел 3 тип 652 серия 677/315 произведен от F.C. Robinson & Partners Ltd. беше измерена функционалната зависимост между частичните разряди около тестовите токови контури и напрежението.

Точност на показанията: 0.2 pC

Базово ниво на смущенията: < 0.5 pC

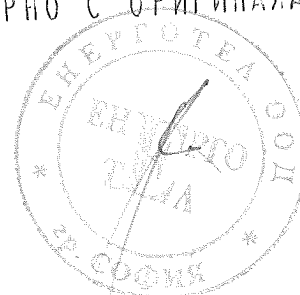
Б) Куплиращ квадрупол, свързан последователно към тестваните контури (виж фиг. 3).



Фиг. 3 Схема на установка за измерване на частични разряди

T	Източник на високо напрежение
U	Система за измерване на високо напрежение
Z	Импеданс
ZA	Куплиращ квадрупол
Cp	ТЕСТОВ ОБРАЗЕЦ
Ck	Куплиращ кондензатор
D	Детектор
Q	Калибриращ блок

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



с) Провеждане на изпитването

Преди изпитването, тестовите образци бяха съхранявани 3 часа в сухи и чисти условия при околна температура около 20°C.

Коронния разряд около кабелните обувки беше неутрализиран с помощта на уплътняващи пластини и беше приложено променливо напрежение 28,8 kV в продължение на 1 мин.

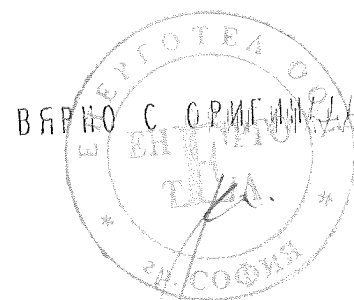
След това напрежението беше намалено до изпитвателното променливо напрежение $U_{pD} = 24 \text{ kV}$, и в рамките на 1 минута беше измервана максималната стойност на частичните разряди.

отн. влажност на въздуха	атмосферно налягане	температура
49%	948 mbar	20°C

Резултат от теста за частични разряди

Тестов контур №	Частични разряди (pC)
1	< 1
2	< 1

Допустима стойност на частичните разряди: 20 pC



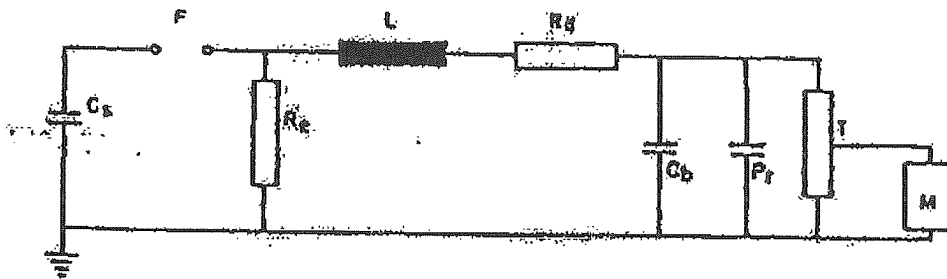
3. Тест за номинално издържано импулсно напрежение съгласно Раздел 33

Изпитването беше извършено с импулсно напрежение с време за нарастване при бл. 1,2 μ s и време за достигане на средна стойност около 50 μ s.

Тестовите контури бяха изложени на 10 импулса с напрежение 125 kV с положителна и отрицателна полярност, приложени между-тоководещото жило и заземения екраниращ слой.

Преди тестовете с положителна и отрицателна полярност, изпитваните образци бяха изложени по веднъж съответно на 50 %, 65% и 80% от номиналното импулсно напрежение.

По-долу е дадена схемата на тестовата установка за импулсно напрежение (виж фиг. 4).



Фиг. 4

Cs	=	Импулсен капацитет
F	=	Искров разрядник
Re	=	Разряден резистор
L	=	Индуктивност
Rd	=	Затихващ резистор
Cb	=	Допълнителен товарен кондензатор
Rr	=	Тестов образец
T	=	Импулсен дерител на напрежение
M	=	Уред за измерване на импулсно напрежение

Тест с импулсно напрежение

Еквивалентна схема

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



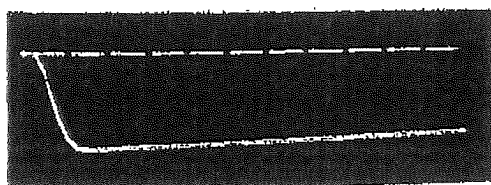
отн. влажност на въздуха	атмосферно налягане	температура
49%	948 mbar	20 C°

Резулт
ат

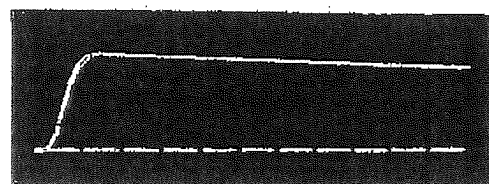
В нито един от тестваните контури не настъпи пробив.

Не беше наблюдавано несъответствие между следните импулсни осцилограми, снети от тестов контур № 1, и референтната калибрационна осцилограма.

Осцилограмите на всички други изпитвани токови контури бяха идентични с тази на тестов контур №1.



10-ти импулс 125 kV
отрицателна полярност



10-ти импулс 125 kV
положителна полярност



4 - Продължителен тест за издържано променливо напрежение с циклично токово натоварване в съответствие с раздел 3.5.

В съответствие с DIN VDE 0278 Част 1/2.91 Раздел 3.5 а) изпитваните образци, окачени във въздуха, бяха подложени на 3 товарни цикъла с непрекъснато приложено променливо напрежение от 30 kV. Всеки цикъл се състои от 5 часов период на натоварване период и 3 часов период на охлаждане. Товарния ток беше определен при коефициент на преобразуване 1.33 (съгласно DIN VDE 0278 Част 1/2.91, Таблица 1, страница 3 и DIN VDE 0298, Част 2 пр. 7.90 таблица 12, колона В); това е равносилно на 487 А при температура на проводника 95 °С.

Токът беше коригиран до тестовата стойност в края на подгряващия период на първия товарен цикъл и не беше променян до края на изпитването. Околна температура по време на товарните цикли: пригл. 20°С.

Резултат

В нито един от тестваните контури не настъпи пробив.

5. Тест за частични разряди в съответствие с раздел 3.6.

След третия товарен цикъл теста за частични разряди № 2 беше повторен.

отн. влажност на въздуха	атмосферно налягане	температура
48%	967 mbar	21 С°

Резултат от теста за частични разряди

Тестов контур №	Частични разряди (pC)
1	< 1
2	< 1

Допустима стойност на частичните разряди: 20 pC

6- Продължителен тест за издържано променливо напрежение с циклично токово натоварване в съответствие с Раздел 3.5

Същия като тест номер 4, но с 60 товарни цикъла

Резултат

В нито един от тестваните контури не настъпи пробив.



ВЪРНО С ОРИГИНАЛА

7. Тест за термична устойчивост при късо съединение в съответствие с раздел 3.7

Топлинно еквивалентния ток на късо съединение в продължение на една секунда според

DIN VDE 0278 Част 1/2.91 Таблица 2 е: 17.8 kA, 1 sec.

Поради ограниченията, поставени от оборудването за изпитване теста беше извършен с по-слаб ток, което бе компенсирано с увеличена продължителност.

Тестов ток 14.5 kA

Продължителност на изпитването 1,5 сек.

Този тест за късо съединение беше повторен още веднъж след охлаждане на проводника до температурата на околната среда. (Околна температура 20° C).

Резултат

В нито един от тестваните контури не настъпи пробив.

8. Продължителен тест за издържано променливо напрежение с циклично токово натоварване в съответствие с Раздел 3.5, същия като тест №4, но с 54 товарни цикъла.

Резултат

В нито един от тестваните контури не настъпи пробив.

ВЪРНО С ОРИГИНАЛА



9. Тест за частични разряди в съответствие с раздел 3.6.

След 117-ия товарен цикъл теста за частични разряди №2 беше повторен.

отн. влажност на въздуха	атмосферно налягане	температура
59%	953 mbar	22° C

Резултат от теста за частични разряди

Тестов контур №	Частични разряди (pC)
1	< 1
2	< 1

Допустима стойност на частичните разряди: 20 pC

10. Изпитване на плътността съгласно раздел 3.11.2 с циклично токово натоварване в съответствие с Раздел 3.4.

Тестваните контури заедно със завършващите кабелни глави бяха потопени в резервоар, запълнен с вода, така че цялата кабелна глава беше потопена във водата.

Подредени по този начин те бяха подложени на 9 товарни цикъла в съответствие с раздел 3.4 .

ВЪРНО СЪБРИГНАЛА



11. Тест за номинално издържано импулсно напрежение съгласно Раздел 33
Същия като тест номер 3.

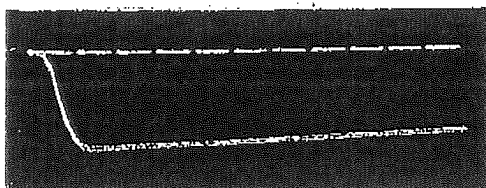
отн. влажност на въздуха	атмосферно налягане	температура
55%	960mbar	22 C.

Резултат

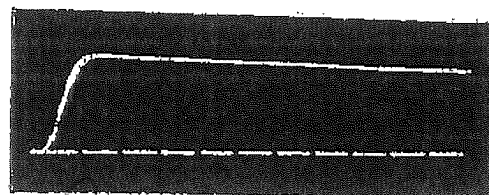
В нито един от тестваните контури не настъпи пробив.

Не се наблюдава несъответствие между следните импулсни осцилограми, снети от тестов контур № 1, и референтната калибрационна осцилограма.

Осцилограмите на всички други изпитвани токови контури бяха идентични с тази на тестов контур №1.



10-ти импулс 125 kV
отрицателна полярност



10-ти импулс 125 kV
положителна полярност

ВЯРНО С



12. Тест за издържано постоянно напрежение в съответствие с Раздел 3.2

Тестовите контури бяха подложени на постоянно напрежение 96 kV за период от 30 минути. Променливотоковата съставка в приложеното напрежение беше около 3%.

Резултат

В нито един от тестваните контури не настъпи пробив.

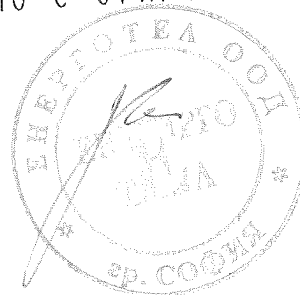
13. Тест за издържано променливотоково напрежение в съответствие с Раздел 3.1, 50 kV, 50 Hz, 4 часа

отн. влажност на въздуха	атмосферно налягане	температура
55%	960 mbar	22° C

Резултат

В нито един от тестваните контури не настъпи пробив.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



14. Изпитване във влажна атмосфера в съотв. с тест № 3.10

Тестваните контури бяха съхранявани във влажна камера в съответствие със спецификациите.

Средна температура на околната среда:	Прибл. 20 °C
Количество пулверизирана вода:	$(0.4 \pm 0.1) \text{ l/m}^3\text{h}$
Проводимост на водната мъгла:	$(1.6 \pm 0.2) \text{ S/m}$ при 23°C
Изпитвателно напрежение по време на съхранението във влажна атмосфера:	15 kV _m . 50 Hz (между тоководещия проводник и екраниращия слой)
Утечен ток:	$1 \pm 0.1 \text{ A}$
Продължителност на теста:	1000 h

Изисквания:

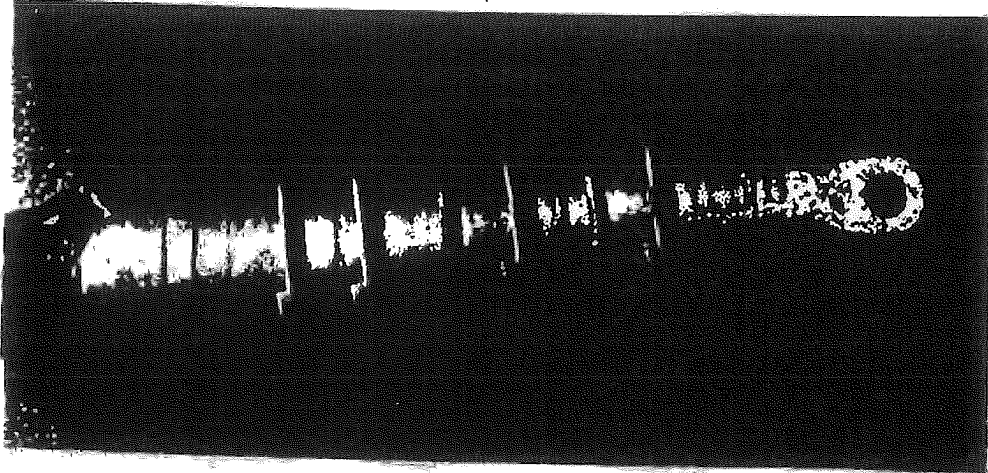
- не се допуска наличието на трекинг под формата на овъгляване (карбонизация).
- не се допускат пробиви през обвивката и трекинг под формата на дупки и кухини достигащи изолацията или елементите за стрес-контрол.
- Допуска се образуването на малки кухини, слоеве и обезцветяване.

По-долу са показани снимки на четирите тестови образеца след 1000 часовия тест.

ВЪРНО С ОРИГИНАЛА

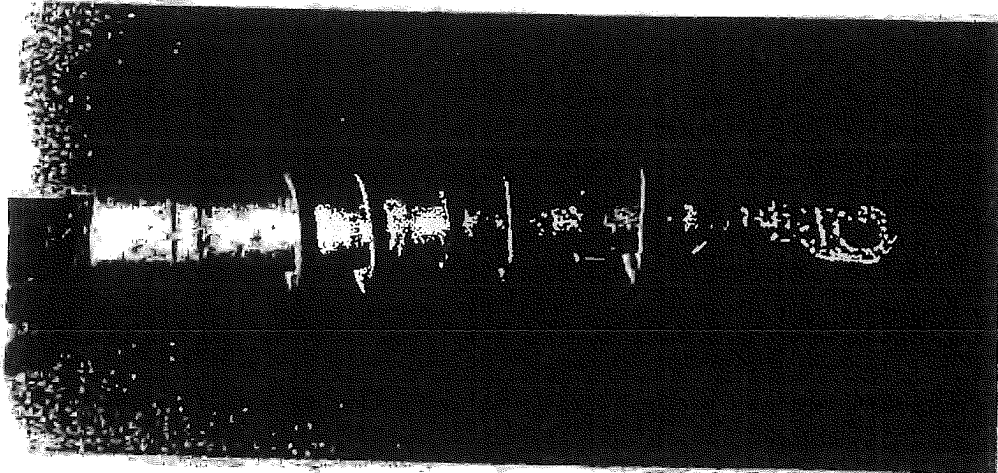


Handwritten mark



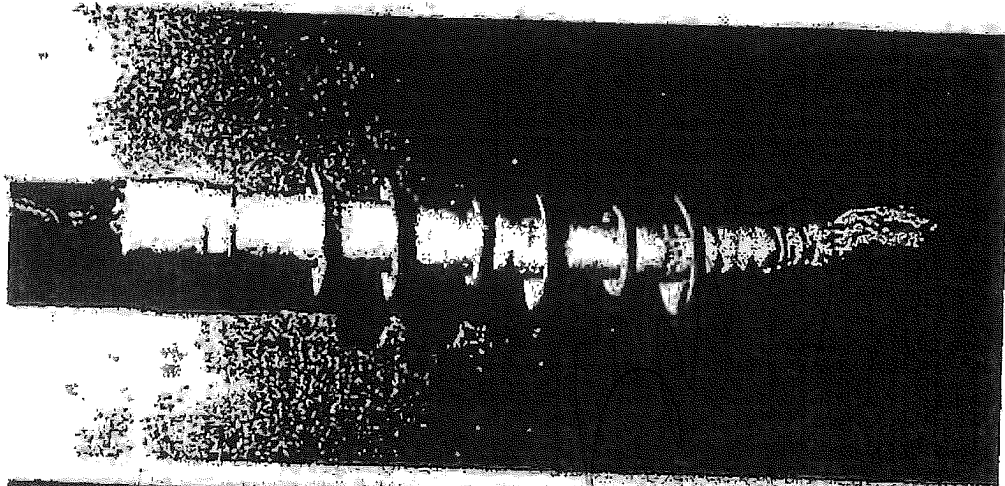
Фиг. 5

Тестов
контур
№1

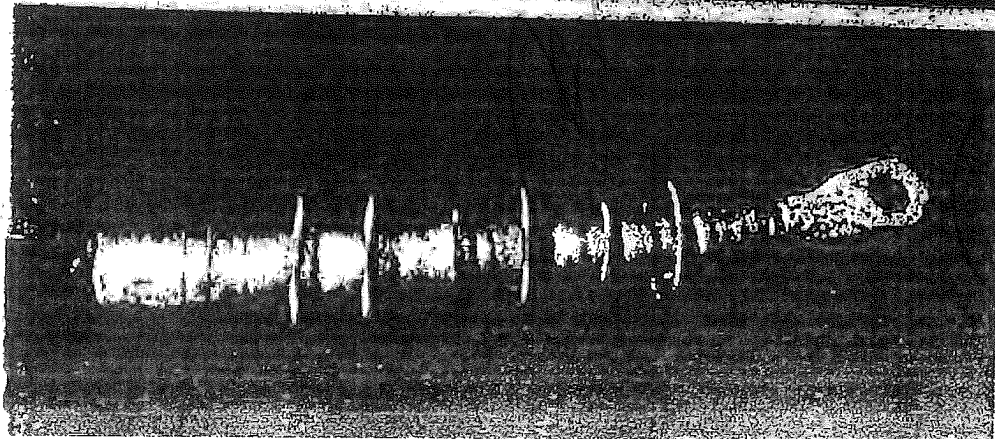


Фиг. 6

Тестов
контур
№2

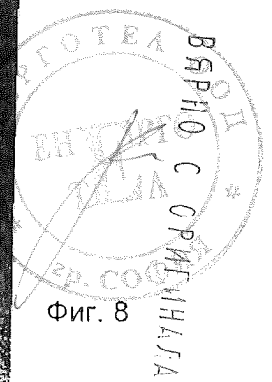


Фиг. 7



Фиг. 8

Handwritten mark



**Резултати:**

Всички изисквания са задоволени.

Заключения

Студеносвиваемите кабелни глави за едножилни кабели 3M Quick Term. II за външно приложение тип 93-EB 632-2 12/20 kV преминаха успешно изпитванията съгласно DIN VDE 0278 част 1 и част 5/2.91.

Долуподписаният Ивелин Недков Жеков, удостоверявам верността на извършения от мен превод от английски на български език на следния документ: Протокол за изпитване № 5895 от 16.09.91

Преводът съдържа 17 стр.

Преводач:

На основание чл. 2
от ЗЗЛД



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





СПИСЪК

НА ПРОВЕДЕНИТЕ ИЗПИТВАНИЯ НА КАБЕЛНИ ГЛАВИ ЗА ЗАКРИТ МОНТАЖ ПРОИЗВОДСТВО НА КОМПАНИЯ ЗМ

Кабелни глави тип: **от QT II 92-ЕВ 62-1 до QT II 93-ЕВ 63-1 производство на компания ЗМ, са типово изпитани в съответствие със следните стандарти:**

БДС HD 629.1	Изисквания за изпитване на аксесоари за използване със силови кабели с обявено напрежение от 3,6/6(7,2) kV до 20,8/36(42) kV. Част 1: Кабели с екструдирана изолация	S2:2006 A1:2008
БДС EN 61442	Методи за изпитване на принадлежности за силови кабели с обявени напрежения от 6 kV ($U_m = 7,2$ kV) до 36 kV ($U_m = 42$ kV) (IEC 61442:2005, с промени)	2006

Артикул - QT II 92-ЕВ 6Х-1 и QT II 93-ЕВ 6Х-1

Тест протокол

№ 6249/12.10.1993г.
2006-80 / 08.01.2007г.

Тест стандарт

VDE 0278
Cenelec HD 629.1 S2

Забележка

Тест протоколите покриват всички размери сечения за 10kV и 20kV закрит монтаж

Проведени са следните изпитания:

1. Тестова последователност A1 и A2 таблица 3 на CENELEC HD 629.1 S2/2006

Тестова последователност A1:

- Издържливост на постоянно напрежение 15 min
- Издържливост на променливо напрежение 5 min
- Частични разряди
- Издържливост на импулсно напрежение при повишена температура
- Електрическо термично циклично натоварване във въздух
- Частични разряди при температура на околната среда и повишена температура
- Издържливост на импулсно напрежение по 10 импулса от положителна и отрицателна полярност
- Издържливост на променливо напрежение 15 min

Тестова последователност A2:

- Издържливост на постоянно напрежение 15 min
- Издържливост на променливо напрежение 5 min
- Термично късо съединение, екран
- Термично късо съединение, жило
- Издържливост на импулсно напрежение по 10 импулса от положителна и отрицателна полярност
- Издържливост на променливо напрежение 15 min
- Тест в солена мъгла – 300 часа

На основание чл. 2
от ЗЗЛД



СПИСЪК

**НА ПРОВЕДЕНИТЕ ИЗПИТВАНИЯ
НА КАБЕЛНИ ГЛАВИ ЗА ОТКРИТ МОНТАЖ
ПРОИЗВОДСТВО НА КОМПАНИЯ ЗМ**

Кабелни глави тип: **от QT II 92-ЕВ 62-2 до QT II 93-ЕВ 63-2 производство на компания ЗМ, са типово изпитани в съответствие със следните стандарти:**

БДС HD 629.1 Изисквания за изпитване на аксесоари за използване със силови кабели с обявено напрежение от 3,6/6(7,2) kV до 20,8/36(42) kV. **S2:2006 A1:2008**
Част 1: Кабели с екструдирана изолация

БДС EN 61442 Методи за изпитване на принадлежности за силови кабели с обявени напрежения от 6 kV ($U_m = 7,2$ kV) до 36 kV ($U_m = 42$ kV) (IEC 61442:2005, с промени) **2006**

Артикул - QT II 92-ЕВ 6x-2 и QT II 93-ЕВ 6x-2

Тест протокол
№ 5895 / 16.09.1991г.
№ 4934/15.12.1986г.

Тест стандарт
VDE 0278
Cenelec HD 629.1 S2

Забележка
Тест протоколите покривт всички размери сечения за 10kV и 20 kV открит монтаж

Проведени са следните изпитания:

1. Тестова последователност A1 и A2 таблица 3 на CENELEC HD 629.1 S2/2006

Тестова последователност A1:

- Издръжливост на постоянно напрежение 15 min
- Издръжливост на променливо напрежение 5 min
- Частични разряди
- Издръжливост на импулсно напрежение при повишена температура
- Електрическо термично циклично натоварване във въздух
- Частични разряди при температура на околната среда и повишена температура
- Издръжливост на импулсно напрежение по 10 импулса от положителна и отрицателна полярност
- Издръжливост на променливо напрежение 15 min

Тестова последователност A2:

- Издръжливост на постоянно напрежение 15 min
- Издръжливост на променливо напрежение 5 min
- Термично късо съединение, екран
- Термично късо съединение, жило
- Издръжливост на импулсно напрежение по 10 импулса от положителна и отрицателна полярност
- Издръжливост на променливо напрежение 15 min
- Тест в солена мъгла – 300 часа

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Handwritten mark

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten mark

лого (не се чете)

Международна електротехническа
Комисия

лого (не се чете)

Международна Система
за тестване и сертифициране на
електротехническо оборудване и
компоненти (IECEE)

СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

за участие в IECEE CB-схема

ELEKTRISCHES PRÜFAMT MÜNCHEN

Franzstrasse 9, 8000 München, Austria

Този сертификат за акредитация беше издаден и определен да съответства напълно с изискванията с ISO/IEC 17025:2005-05, основните правила, IECEE 01:2006-10 и правилата на процедурата IECEE 02:2006-10 и съответните IECEE CB оперативни документи.

ELEKTRISCHES PRÜFAMT MÜNCHEN

Този институт е акредитиран да действа като CB Тестова лаборатория съгласно изискванията по VDE стандарт като Национална сертификационна лаборатория и да отговаря за тестване в рамките на IECEE CB Scheme за целите (продуктова категоризация и стандартизация), както е показано в съответната част на IECEE интернет страница www.iecee.org и е предмет на всички други условия установени в Международната система за тестване и сертифициране на електрическо оборудване и компоненти в основни изисквания и правила на IECEE процедурата.

Този сертификат е валиден до 05 юни 2015, след което ще трябва да бъде преиздаден от Изпълнителния секретар на IECEE след успешно завършване на нормална 3 - годишна програма администрирана от IECEE CB Scheme.

Дата на издаване:
13.08.2013

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

тар



International Electrotechnical
Commission



Worldwide System for Conformity Testing
and Certification of Electrotechnical
Equipment and Components (IECEE)

CERTIFICATE OF ACCEPTANCE

TO PARTICIPATE IN THE IECEE CB-SCHEME

ELEKTRISCHES PRÜFAMT MÜNCHEN

Franzstrasse 9, 8000 München, Austria

has been assessed and determined to fully comply with the requirements of ISO/IEC 17025: 2005-05, The Basic Rules, IECEE 01: 2006-10 and Rules of Procedure IECEE 02: 2006-10, and the relevant IECEE CB-Scheme Operational Documents.

ELEKTRISCHES PRÜFAMT MÜNCHEN

is therefore entitled to operate as a CB Testing Laboratory under the responsibility of VDE as National Certification Body and to carry out testing within the IECEE CB Scheme for the Scope (Product Category(ies) and Standard(s)) as listed in the relevant part of the IECEE Web Site at www.iecee.org, and is subject to all other terms as set forth in the IECEE Basic Rules and Rules of Procedure

This certificate remains valid until June 5th 2015 at which time it will be reissued by the IECEE Executive Secretary upon successful completion of the normally scheduled 3-year Reassessment Programme administered by the IECEE CB Scheme.

Date of Issue: 2013-08-13

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





ПРИЛОЖЕНИЕ 5





ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаният **Николай Йорданов Калев**, **На основание чл. 2 от ЗЗЛД** карта
На основание чл. 2 от ЗЗЛД 1.09.2010 г. от МВР София, живущ в гр. София,
бул. Васил Левски, № 71 ет.1 ап. 2, в качеството си на Управител на фирма
“ ЕНЕРГО – ТЕЛ “ ООД кандидат за участие в :

Процедура за сключване на рамково споразумение за възлагане
на обществена поръчка с предмет:

„Доставка на полимерни кабелни глави и съединителни муфи за кабели средно
напрежение (СрН) и електроизолационни ленти и ленти със специална употреба“,,
реф. № PPD 17-111

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

Продуктите по обособена позиция 1 напълно съответстват на изискванията на
техническата спецификация на стандартите за материал, включително на параграфи
” Характеристика на материала „ и „ Съответствие на предложеното изпълнение със
стандартизационните документи „

Производство на ЗМ са преминали заводски контрол за качеството на технологичния
цикъл. Продуктите притежават сертификати за качество, протоколи от изпитания и са
технически одобрени.

Известно ми е, че при деклариране на неверни данни нося наказателна отговорност по
чл. 313 от НК.

гр. София
24.11.2017 год.

Декларатор

На основание чл. 2 от ЗЗЛД

[Handwritten mark]

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

3M QUICK TERM II

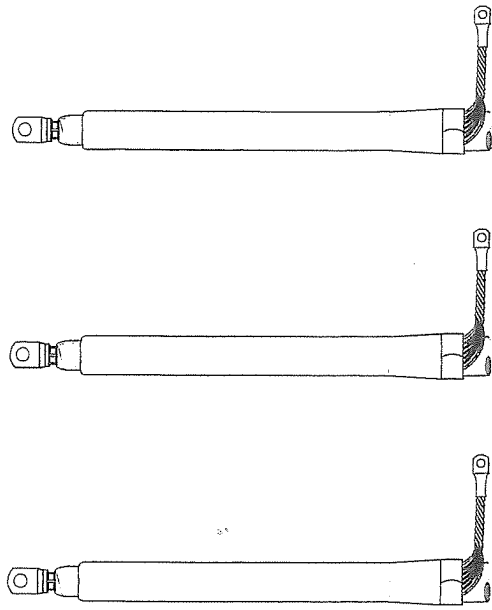


Таблица за избор на комплект с размери на разделката

Комплект	92-EB62-1BG	92-EB63-1BG	92-EB64-1BG	92-EB65-1BG
Продукт	J325T	K325T	L325T	M325T
Сечение на проводника (mm ²)	50 - 160	185 - 500	300 - 630	500 - 1000
Диаметър на осн. изолация D (mm)	15.9 - 30.0	22.6 - 41.4	27.3 - 49.3	31.5 - 61.5
Външен диаметър K (mm)	18.0 - 37.0	25.0 - 50.0	29.0 - 60.5	33.8 - 74.0
Размер за отстраняване А (mm)	200	190	200	200
При алуминиев кабел	220	210	220	-
При меден кабел	220	210	220	-
ISSUE	1	1	1	1
ISSUE DATE				12.10.98

3M LABORATORIES (EUROPE) GMBH, HAMBURG

ALL STATEMENTS, TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS CONTAINED HEREIN ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE RELIABLE HOWEVER, SINCE THE CONDITION OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL, THE PURCHASER AND TERMINATIONS MADE IN CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.

ID-1256-1996-8

DES. ENG.: W. Röbling	1. ISSUE DATE: 12.10.98
MOD. ENG.:	1. CHANGE DATE:
DRAWN: M. Hubrich	2. CHANGE DATE:
CHECKED: D. Hellbusch	3. CHANGE DATE:
RELEASED: V. Heurl	4. CHANGE DATE:

3M Quick Term II

Студеносвивасма кабелна глава за закрит монтаж 92-EB62-1BG

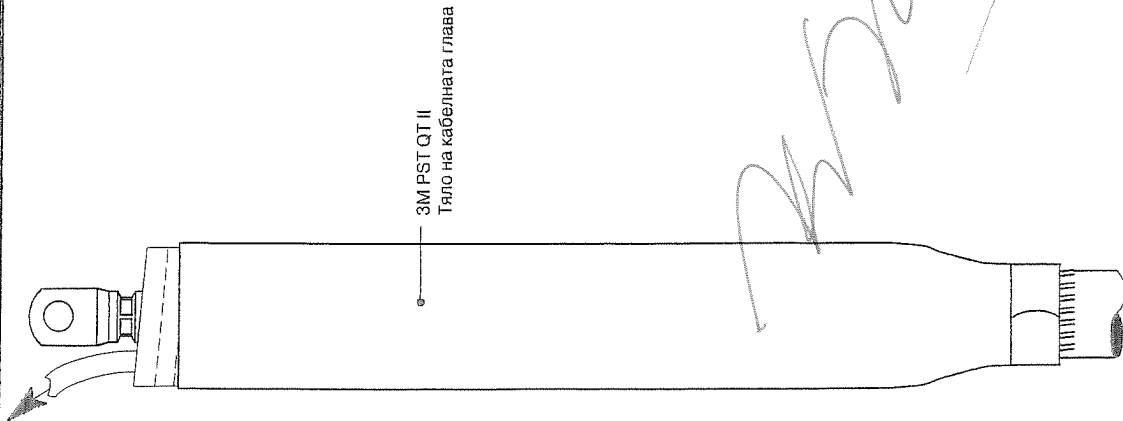
до

92-EB65-1BG

за еднофазни кабели с полимерна изолация и екран от медни жици IEC 502-1 6/10 kV

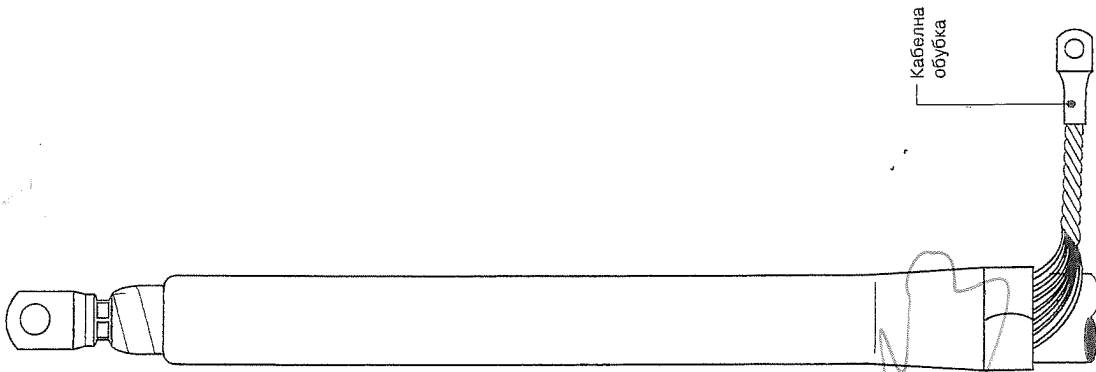
XE 0091 - 1996 - 9

3M ELECTRICAL PRODUCTS



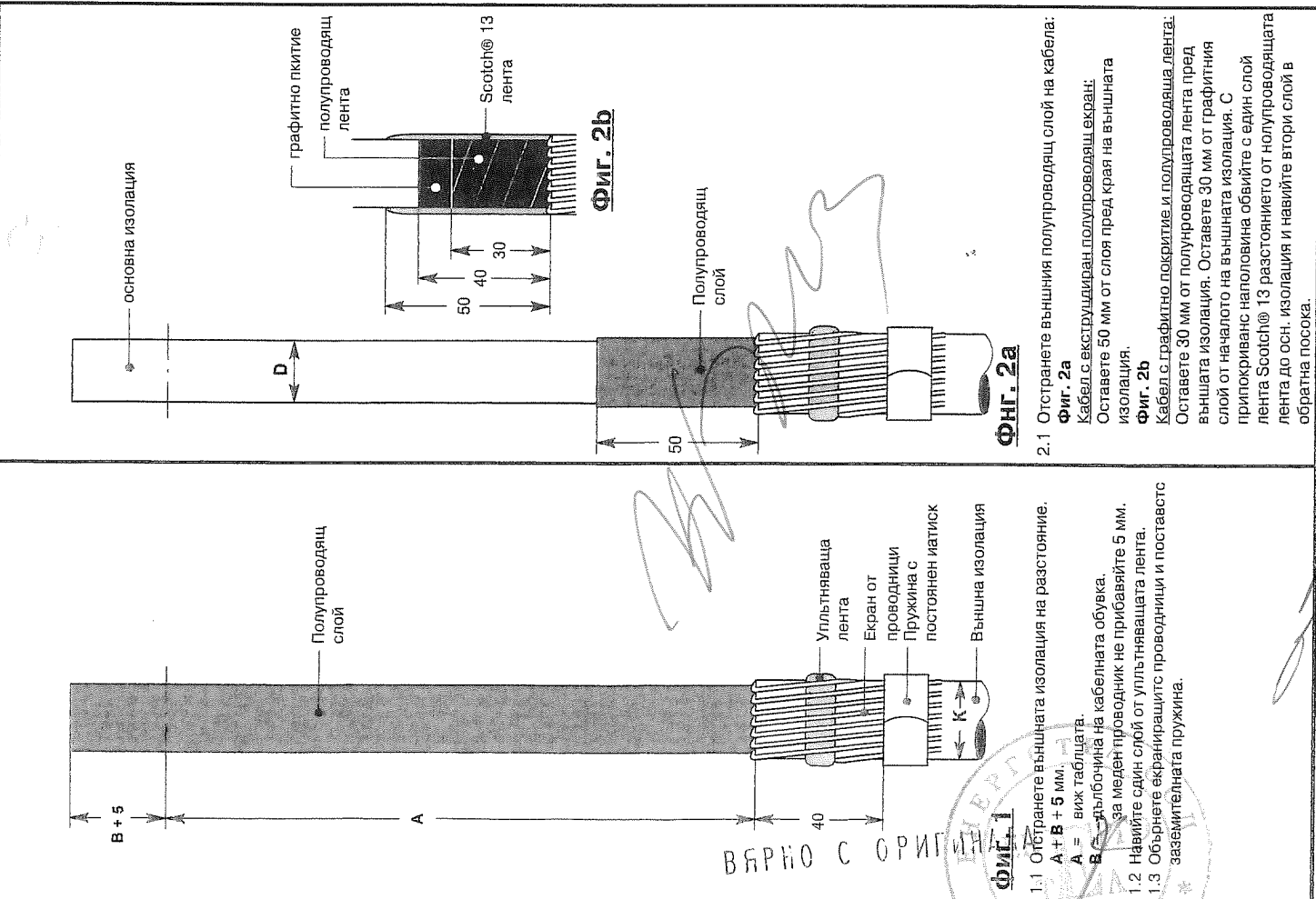
Фиг. 5

5:1 Поместете в позиция тялото на кабелната глава QT II. Издържайте кордата в посока обратна на часовниковата стрелка започнете монтажа. Свърването на главата започва от края на пружината с постоянен натиск в посока към обувката.



Фиг. 6

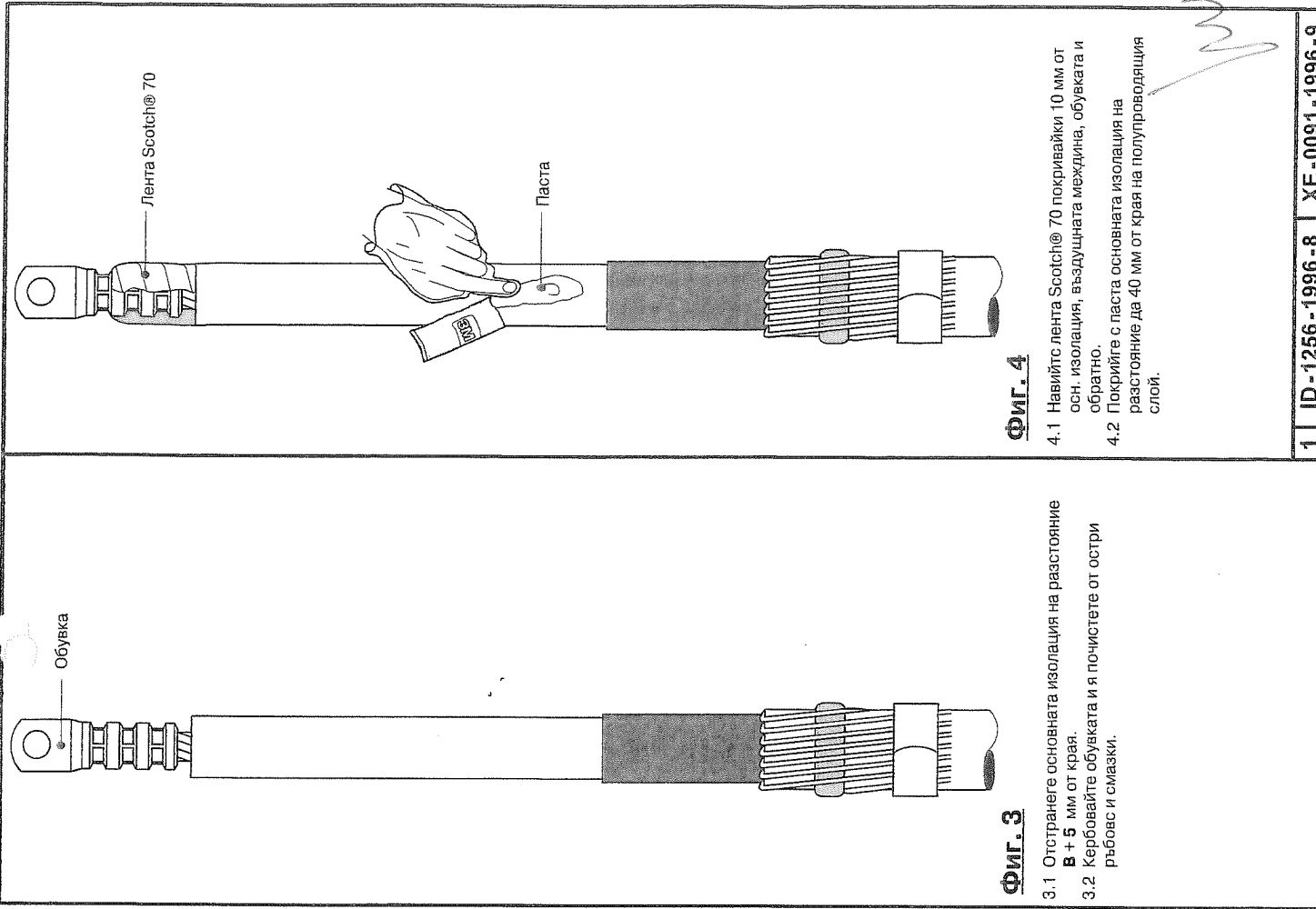
6:1 Усучете екраниращите проводници и монтирайте обувката.



Фиг. 1

- 1.1 Отстранете външната изолация на разстояние $A + B + 5$ мм. $A =$ вж таблица.
- 1.2 Навийте един слой от ультъняващата лента. $B =$ дълбочина на кабелната обувка.
- 1.3 Обърнете екраниращите проводници и поставете заземителната пружина.

ВАРНО С ОРИГИНАЛ



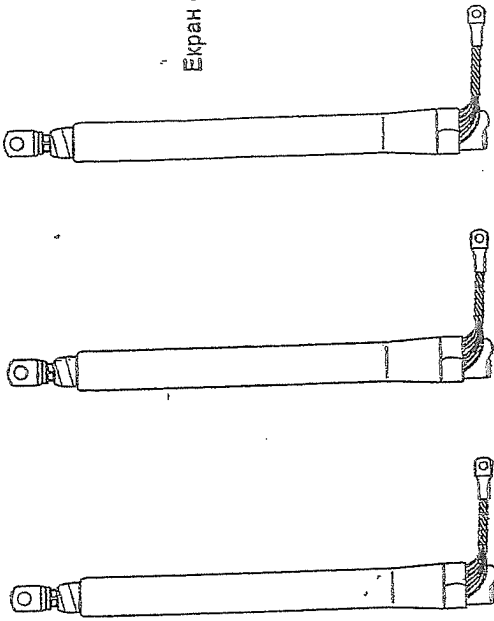
Фиг. 3

- 3.1 Отстранете основната изолация на разстояние $B + 5$ мм от края.
- 3.2 Кервовайте обувката и я почиштете от остри ръбове и смазки.

Фиг. 4

- 4.1 Навийте лента Scotch® 70 покривайки 10 мм от осн. изолация, въздушната междина, обувката и обратно.
- 4.2 Покрийте с паста основната изолация на разстояние да 40 мм от края на полупроводящия слой.

3M QUICK TERM II



Екран от ленти

Таблица за избор на комплект с размери на разделката

Комплект	92-EB62-1BG J325T	92-EB63-1BG K325T	92-EB64-1BG L325T	92-EB66-1BG M325T
Продукт	50 - 150	185 - 500	300 - 630	500 - 1000
Сечение на проводника (mm ²)	15.9 - 30.0	22.6 - 41.4	27.3 - 49.3	31.5 - 61.5
Диаметър на осн. изолация	18.0 - 37.0	25.0 - 50.0	29.0 - 60.5	33.8 - 74.0
Външен диаметър	200	210	200	200
Размер за отстраняване	220	210	220	220
При алуминиев кабел				
При меден кабел				
ISSUE: 1		ISSUE DATE: 12.10.98		

3M LABORATORIES (EUROPE) GMBH, HAMBURG

ALL STATEMENTS, TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS CONTAINED HEREIN ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE RELIABLE HOWEVER, SINCE THE CONDITION OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL, THE PURCHASER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE SPLICES AND TERMINATIONS MADE IN CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.

ID-1256-1996-8

DES. ENG.: V. RÖHLING	1. ISSUE DATE: 12.10.98
MOD. ENG.:	1. CHANGE DATE:
DRAWN: M. Hubrich	2. CHANGE DATE:
CHECKED: D. Hübner	3. CHANGE DATE:
RELEASED: V. Hüttl	4. CHANGE DATE:

3M Quick Term. II

Студеносвиваема кабелна глава за закрит монтаж

92-EB62-1BG

до

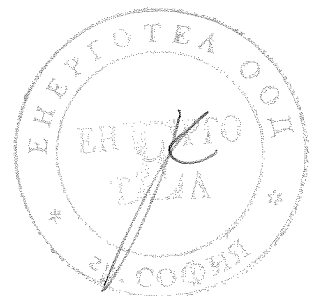
92-EB66-1BG

за еднофазни кабели с полимерна изолация

3M ELECTRICAL PRODUCTS

XE 0091-1996-9

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ТЕХНОЛОГИЯ ЗА МОНТИРАНЕ НА
КАБЕЛНА ГЛАВА ОТ II

- 1.1. Отстранете външната изолация на кабела по дължина A + B + 5mm
A - виж таблицата от първа страница
B - дълбочина на втулката на кабелната обувка
- 1.2. Обвийте слой от ултрателната / черна, плътна/ лента върху външната изолация на кабела.
- 1.3. Оставете 25 mm от екраниращата медна лента , а останалото отрежете.
- 1.4. Отстранете екструдирания полупроводим слой като оставите 40mm от него пред медната лента.

- 1.5. Прикачете заземителното въже към медната лента посредством пружината с постоянен натиск.
- 1.6. В частъка на ултритение на заземителното въже сложете от ултрителната лента и върху въжето.

- 1.7. Намотайте слой от полупроводящата лента Scotch 13 като започнете от края на външната изолация, покриете пружината и застъпите част от полупроводящия слой - 5mm и след това намотаете слой в обратна посока - към външната изолация. Лента Scotch 13 е самовулканизираща се лента и при намотаването е необходимо да се разтяга със сила - до достигане на 1/2 от ширината на лентата.

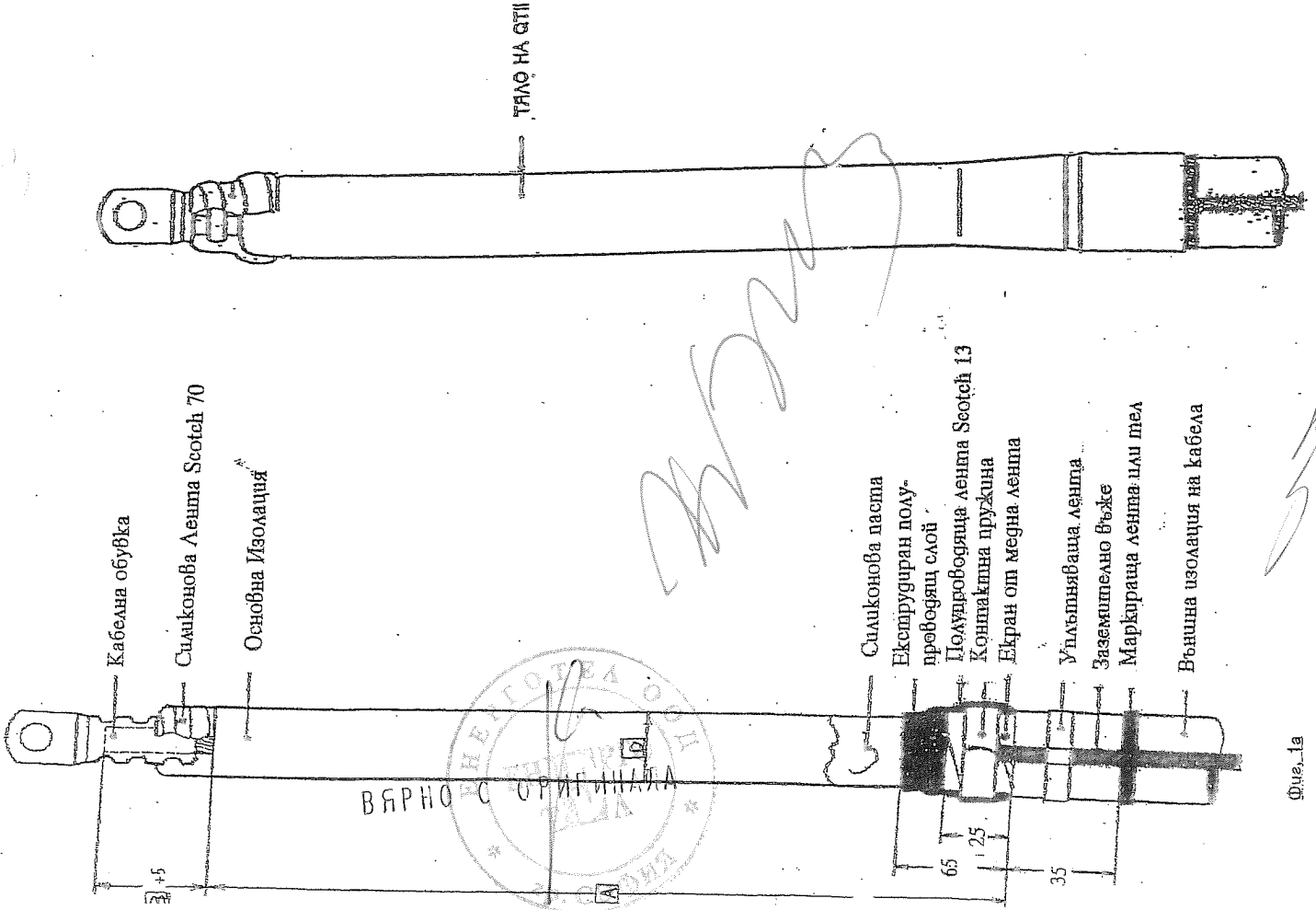
- 1.8. Отстранете означената част от основната изолация и кербовайте кабелната обувка. Почистете ръбчетата останали след кербоването.

- 1.9. Обвийте с лента Scotch 70 / силиконова , сива/ започвайки от основната изолация /10mm/ , през междината и върху обувката. Вземете втора лентичка Scotch 70 и навийте обратно - от обувката към осн. изолация. Лентата Scotch 70 е самовулканизираща се лента и отново се намотавя със сила на разтягане.

- 1.10. Почистете мястото на разделката между лента 13 и лента 70 с почистващата кърпичка включена в комплекта. Посоката на почистване е от основната изолация към полупроводящия слой.

- 1.11. Намажете пастата включена в комплекта в пространството на границата между полупроводящия слой и основната изолация като покриете 40-50 mm на осн. изолация и 10 - 20 mm от полупроводящия слой.

- 2.1 Издърпайте запаса от корда на главата .
- 2.2. Наденете главата върху разделката и започнете свиването от маркиращата лента /тел/. Свиването на главата става посредством развиването на носещата корда /бяла/ в посока обратна на часовниковата стрелка. Силата е на изтегляне и развиване едновременно.



3M QUICK TERM II

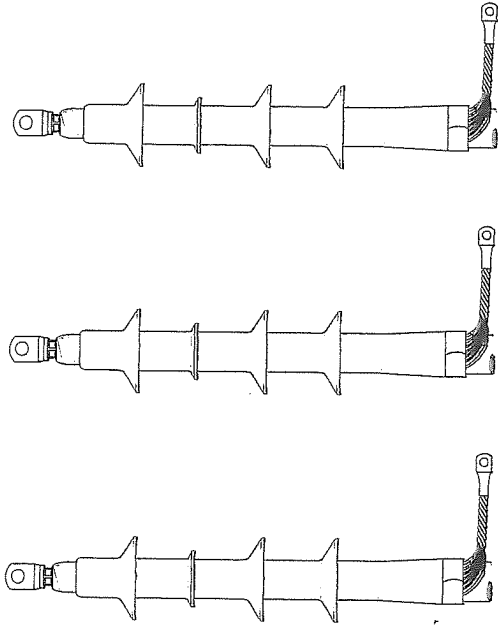


Таблица за избор на комплект с размери на разделката

Комплект	92-EB62-2BG	92-EB63-2BG	92-EB64-2BG	92-EB65-2BG
Л.продукт	5641	5642	5643	5644
Сечение на проводника (mm ²)	50 - 150	150 - 300	300 - 630	500 - 1000
Диаметър на осн. изолация	16.0 - 28.5	21.3 - 35.0	27.0 - 45.7	33.0 - 53.3
Външен диаметър	23.0 - 35.0	30.0 - 44.0	35.0 - 52.0	41.0 - 65.0
Размер за отстраняване	190	180	200	180
При алуминиев кабел	210	200	220	-
При меден кабел	68	70	82	90

LABORATORIES (EUROPE) GMBH, HAMBURG
 ISSUE: 1
 ISSUE DATE: 12.10.98

3M Quick Term. II
 Студеносвиваема кабелна глава за открит монтаж
 92-EB62-2BG
 DO
 92-EB65-2BG
 за еднофазни кабели с полимерна изолация и екран от медни жици IEC 502-1 6/10 KV

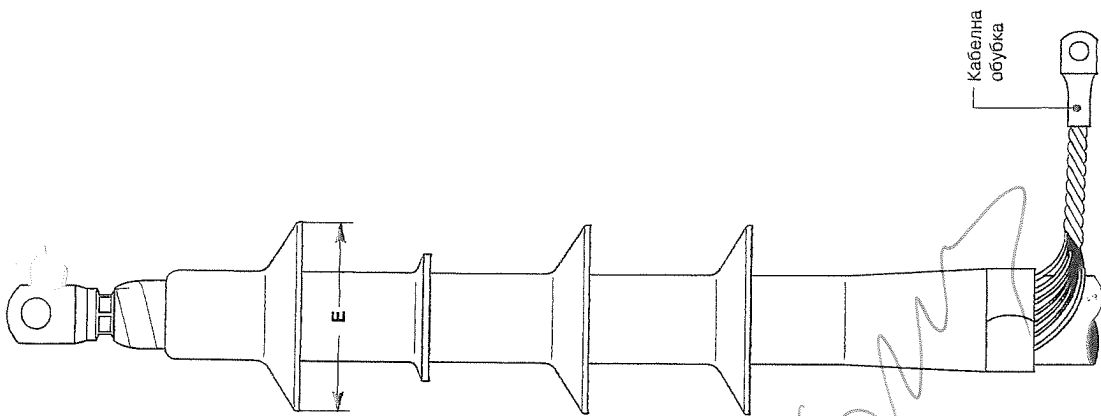
3M ELECTRICAL PRODUCTS
 XE 0091 -1995-1

ALL STATEMENTS, TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS CONTAINED HEREIN ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE RELIABLE HOWEVER, SINCE THE CONDITION OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL, THE PURCHASER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE SPLICES AND TERMINATIONS MADE IN CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.

DES. ENG.: W. Röhling
 MOD. ENG.:
 DRAWN: M. Hubrich
 CHECKED: D. Hellbusch
 RELEASED: V. Hevra

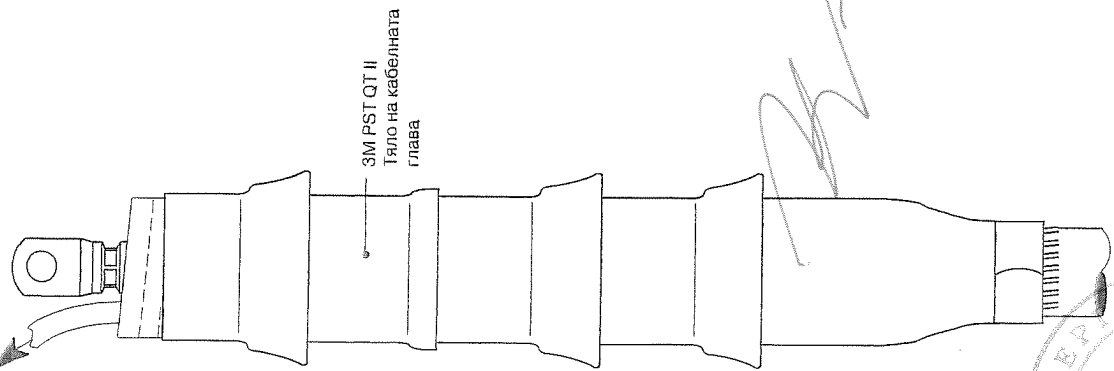
1. ISSUE DATE: 12.10.98
 1. CHANGE DATE:
 2. CHANGE DATE:
 3. CHANGE DATE:
 4. CHANGE DATE:

ID - 1256 - 1995 - 0



Фиг. 6

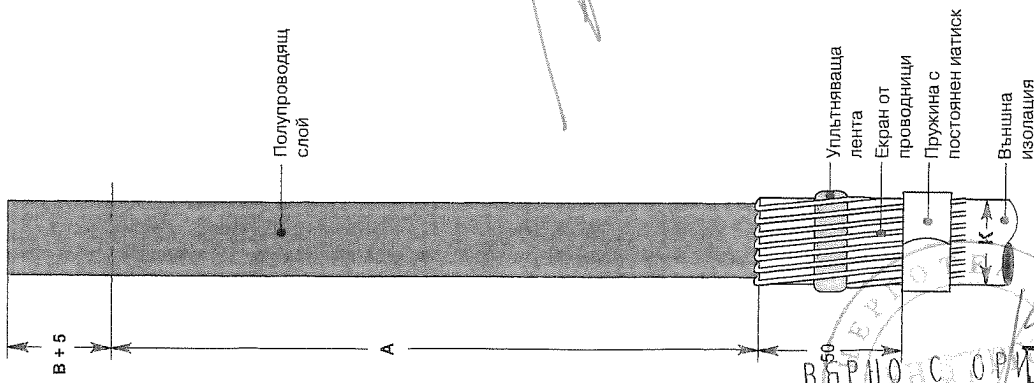
6.1 Усунете екранирацитс проводници и монтирайте обубката.



Фиг. 5

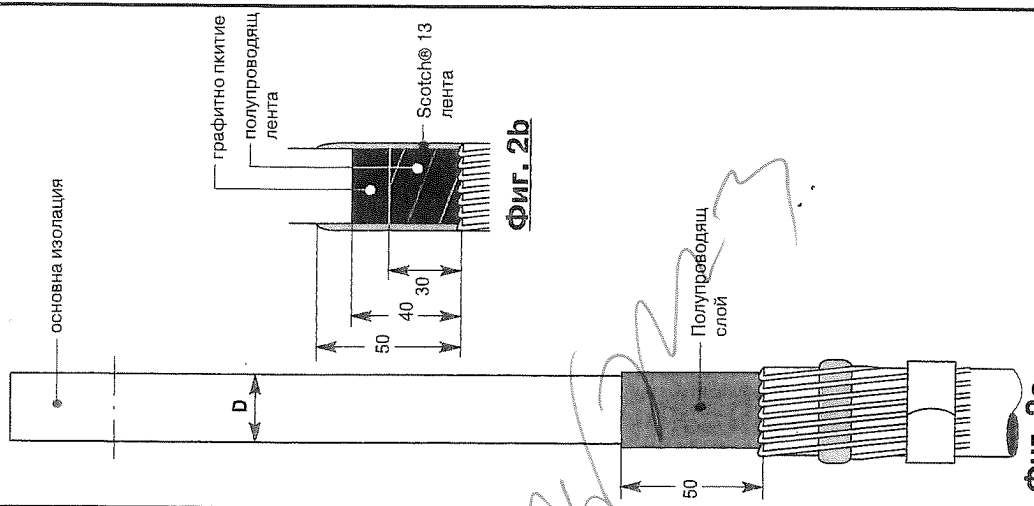
5.1 Проместете в позиция тялото на кабелната глава QT II. Издържайки кордата в посока обратна на часовниковата стрелка започнете монтажа. Свърването на главата започва от края на пружината с постоянен натиск в посока към обубката.

ВЯРНО С ОПРИНАЛА



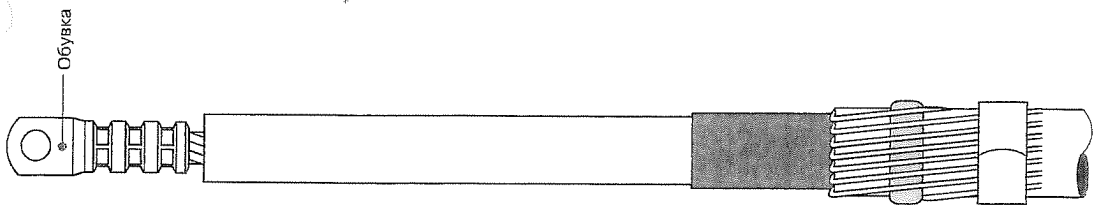
Фиг. 2а

- 1.1 Отстранете външната изолация на кабела на разстояние $A + B + 5$ мм.
 A – виж таблица.
 B – дълбочина на кабелната обувка за меден проводник не прибавяйте 5 мм.
 1.2 Навийте един слой от уплътняващата лента.
 1.3 Обърнете екраниращите проводници и поставете заземителната пружина.



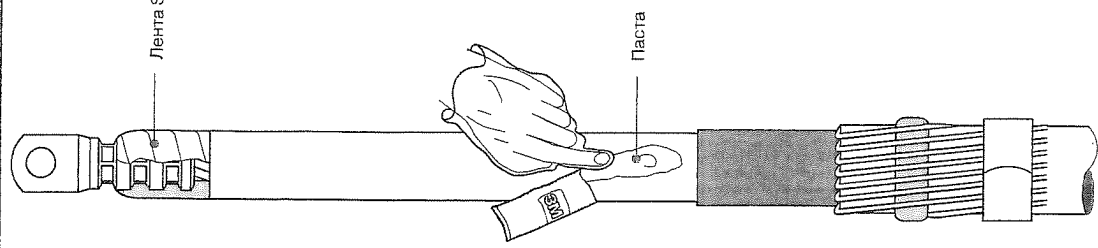
Фиг. 2б

- 2.1 Отстранете външния полупроводящ слой на кабела:
Фиг. 2а
 Кабел с екраниран полупроводящ екран:
 Оставете 50 мм от слоя пред края на външната изолация.
Фиг. 2б
 Кабел с графитно покритие и полупроводяща лента:
 Оставете 30 мм от полупроводящата лента пред външната изолация. Оставете 30 мм от графитния слой от началото на външната изолация. С припокриване наполовина обвийте с един слой лента Scotch® 13 разстоянието от полупроводящата лента до осн. изолация и навийте втори слой в обратна посока.



Фиг. 3

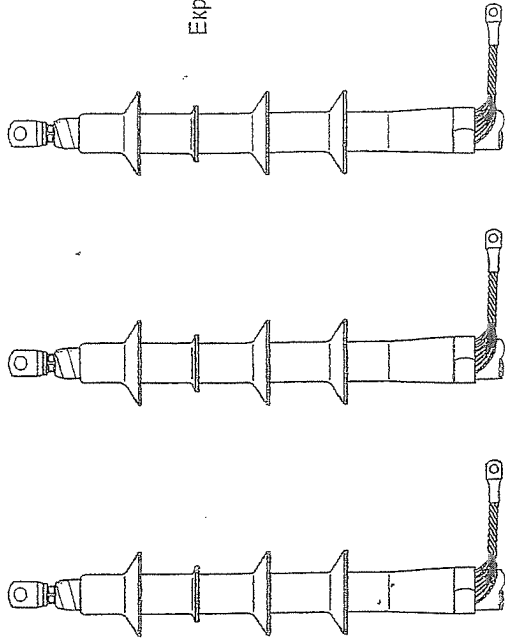
- 3.1 Отстранете основната изолация на разстояние $B + 5$ мм от края.
 3.2 Кервайте обувката и я почистете от остри ръбове и смазки.



Фиг. 4

- 4.1 Навийте лента Scotch® 70 покривайки 10 мм от осн. изолация, въздушната междина, обувката и обратнo.
 4.2 Покрийте с паста основната изолация на разстояние да 40 мм от края на полупроводящия слой.

3M QUICK TERM II



Екран от ленти

3M QT II Студеносвиваем комплект за 6/10 KV външен монтаж

Таблица за избор на комплект с размери на разделката

Комплект	92-EB62-2BG	92-EB63-2BG	92-EB64-2BG	92-EB65-2BG	
Продукт	5641	5642	5643	5644	
Сечение на проводника (mm ²)	50 - 150	150 - 300	300 - 630	500 - 1000	
Диаметър на осн. D (mm)	16.0 - 28.5	21.3 - 35.0	27.0 - 45.7	33.0 - 53.3	
Външен диаметър K (mm)	23.0 - 35.0	30.0 - 44.0	35.0 - 52.0	41.0 - 65.0	
Размер за отстраняване A (mm)	190	180	200	180	
При алуминиев кабел	210	200	220	-	
Диаметър на главата E (mm)	68	70	82	90	
3M LABORATORIES (EUROPE) GMBH, HAMBURG		ISSUE:	1	ISSUE DATE:	12.10.98

ALL STATEMENTS, TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS CONTAINED HEREIN ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE RELIABLE. HOWEVER, SINCE THE CONDITION OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL, THE PURCHASER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE SPLICES AND TERMINATIONS MADE IN CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.

ID - 1256 - 1995 - 0

DES. ENG:	W. Röhling	1. ISSUE DATE:	12.10.98
MOD. ENG:		1. CHANGE DATE:	
DRAWN:	M. Hubrich	2. CHANGE DATE:	
CHECKED:	D. Hellbusch	3. CHANGE DATE:	
RELEASED:	V. Hejma	4. CHANGE DATE:	

3M Quick Term. II

Студеносвиваема кабелна глава

за открит монтаж

92-EB62-2BG

до

92-EB65-2BG

за еднофазни кабели с полимерна изолация

3M ELECTRICAL PRODUCTS

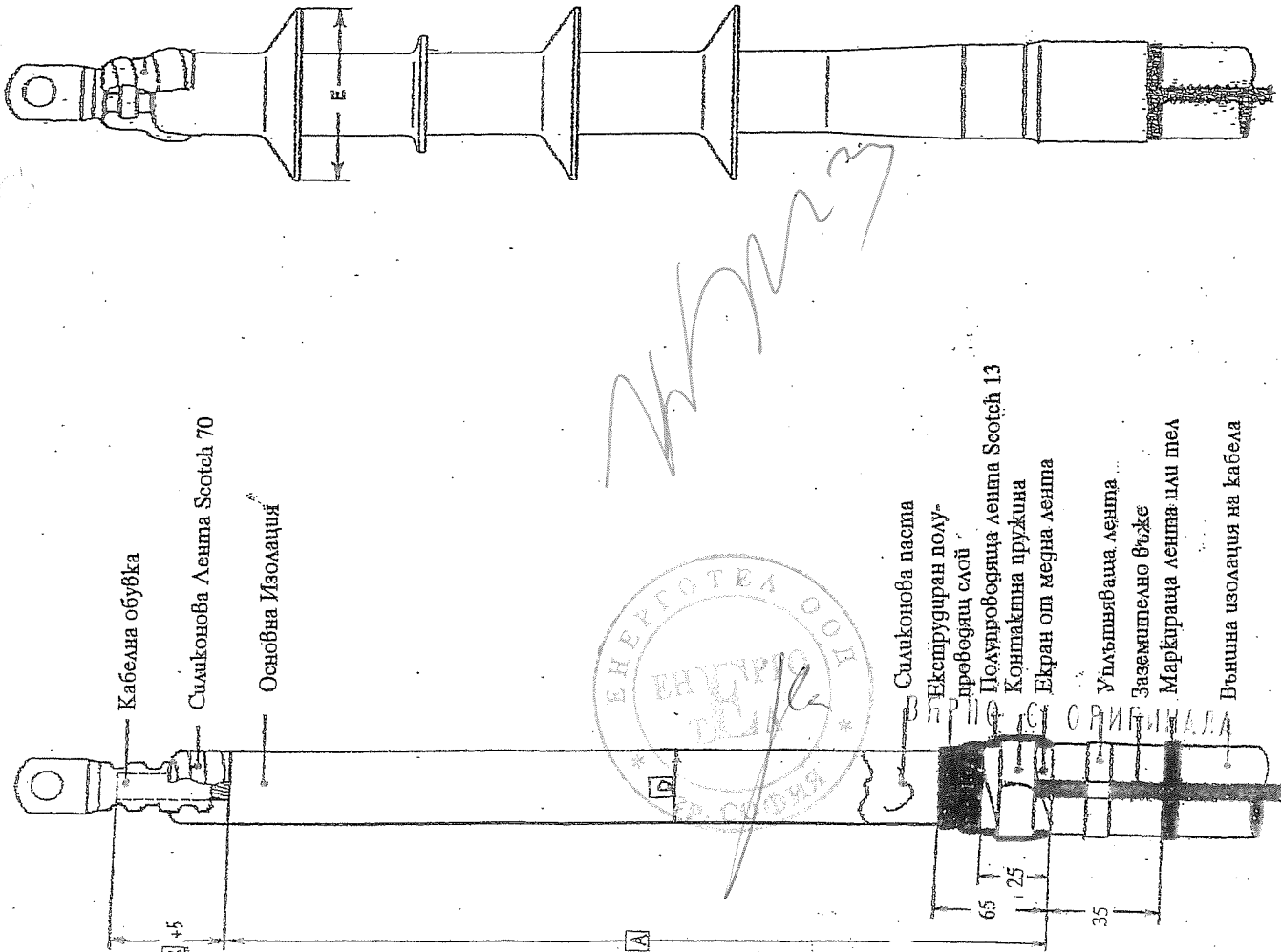
XE 0091 - 1995 - 1

ВЯРНО



ТЕХНОЛОГИЯ ЗА МОНТИРАНЕ НА КАБЕЛНА ГЛАВА ОТ II

- 1.1. Отстранете външната изолация на кабела по дължина $A + B + 5\text{mm}$
A - виж таблицата от първа страница
B - дълбочина на втулката на кабелната обувка
 - 1.2. Обвийте слой от Уплътнителната / черна , пълтна/ лента върху външната изолация на кабела.
 - 1.3. Оставете 25 мм от екраниращата медна лента , а останалото отрежете.
 - 1.4. Отстранете екструдирания полупроводим слой като оставите 40мм от него пред медната лента.
 - 1.5. Прикачете заземителното въже към медната лента посредством пружината с постоянен натиск.
 - 1.6. В участъка на уплътнение на заземителното въже сложете от уплътнителната лента и върху въжето.
 - 1.7. Намотайте слой от полупроводящата лента Scotch 13 като започнете от края на външната изолация, покриете пружината и застъпите част от полупроводящия слой - 5мм и след това намотаеете слой в обратна посока - към външната изолация. Лента Scotch 13 е самовулканизираща се лента и при намотаването е необходимо да се разтяга със сила - до достигане на 1/2 от ширината на лентата.
 - 1.8. Отстранете означената част от основната изолация и кербовайте кабелната обувка. Почистете ръбетата останали след кербоването.
 - 1.9. Обвийте с лента Scotch 70 / силиконова , сива/ започвайки от основната изолация /10мм/ , през междината и върху обувката. Вземете втора лентичка Scotch 70 и навийте обратно - от обувката към осн. изолация. Лентата Scotch 70 е самовулканизираща се лента и отново се намотава със сила на разтягане.
 - 1.10. Почистете мястото на разделката между лента 13 и лента 70 с почистващата кърпичка включена в комплекта. Посоката на почистване е от основната изолация към полупроводящия слой.
 - 1.11. Намажете пастата включена в комплекта в пространството на границата между полупроводящия слой и основната изолация като покриете 40-50 мм на осн. изолация и 10 - 20 мм от полупроводящия слой.
- 2.1 Издърпайте запаса от корда на главата .
 - 2.2. Наденете главата върху разделката и започнете свиването от маркиращата лента /тел/. Свиването на главата става посредством развиването на носещата корда /бяла/ в посока обратна на часовниковата стрелка. Силата е на изтегляне и развиване едновременно.



Фиг. 2

Фиг. 1а

3M QUICK TERM II

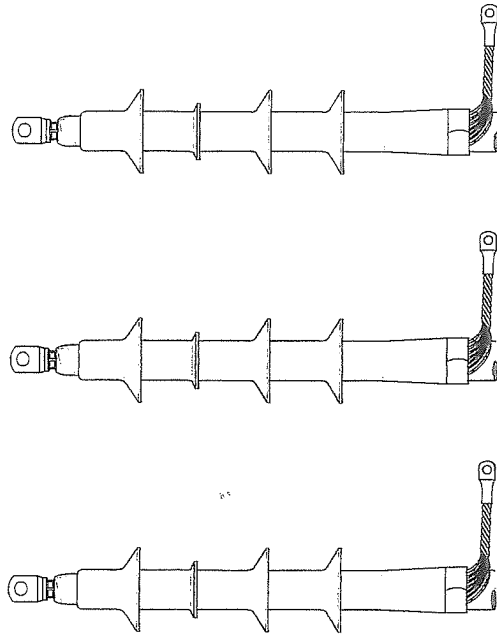


Таблица за избор на комплект с размери на разделката

Комплект	93-EB62-1BG	93-EB63-1BG	93-EB64-1BG	93-EB65-1BG
Лродукт	5641	5642	5643	5644
Сечение на проводника (mm ²)	25 - 95	70 - 240	185 - 500	400 - 800
Диаметър на осн. изолация	16.0 - 28.5	21.3 - 35.0	27.0 - 45.7	33.0 - 53.3
Външен диаметър	23.0 - 35.0	30.0 - 44.0	35.0 - 52.0	41.0 - 65.0
Размер за отстраняване	180	180	200	180
При алуминиев кабел	190	190	200	-
При меден кабел	68	70	82	90
Диаметър на главата	E	E	E	E
LABORATORIES (EUROPE) GMBH, HAMBURG				ISSUE DATE: 12.10.98

ALL STATEMENTS, TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS CONTAINED HEREIN ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE RELIABLE HOWEVER, SINCE THE CONDITION OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL, THE PURCHASER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE SPLICES AND TERMINATIONS MADE IN CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.

ID - 1256 - 1994 - 3

DES. ENG.: W. Röhling	1. ISSUE DATE: 12.10.98
MOD. ENG.:	1. CHANGE DATE:
DRAWN: M. Hubrich	2. CHANGE DATE:
CHECKED: D. Heilbusch	3. CHANGE DATE:
RELEASED: V. Heuna	4. CHANGE DATE:

3M Quick Term. II

Студеносвиваема кабелна глава
за закрит монтаж
93-EB62-1BG

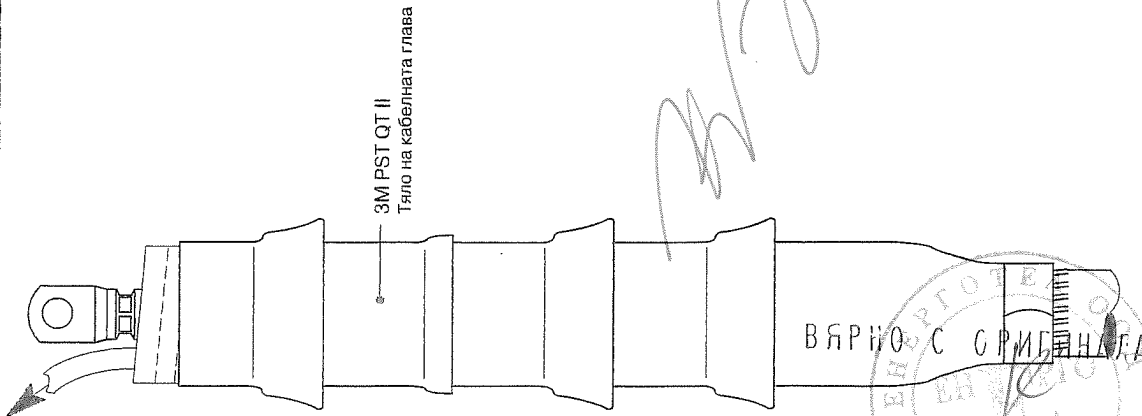
до

93-EB65-1BG

за еднофазни кабели с полимерна изолация
и екран от медни жици IEC 502-1 12/20 kV

3M ELECTRICAL PRODUCTS

XE 0091 - 1994 - 4



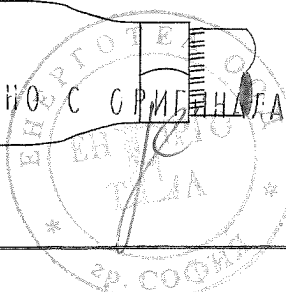
Фиг. 5

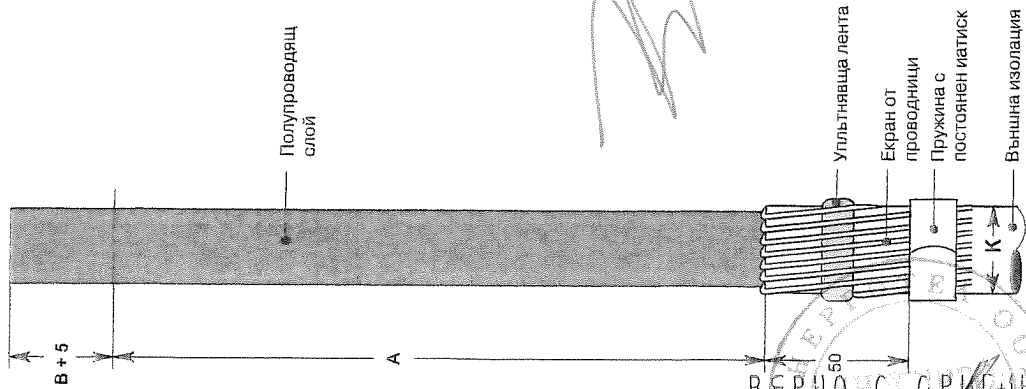
5.1 Проместете в позиция тялото на кабелната глава QT II. Издърпайте кордата в посока обратна на часовниковата стрелка започнете монтажа. Свиването на главата започва от края на пружината с постоянен натиск в посока към обубката.

Фиг. 6

6.1 Усучете екраниращите проводници и монтирайте обубката.

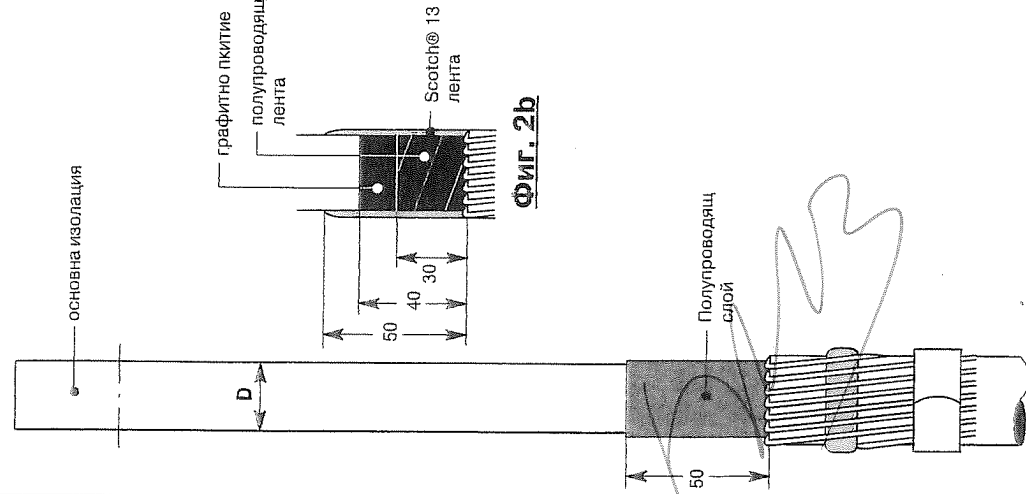
ВЪРНО С СРМЕТНАТА





Фиг. 1

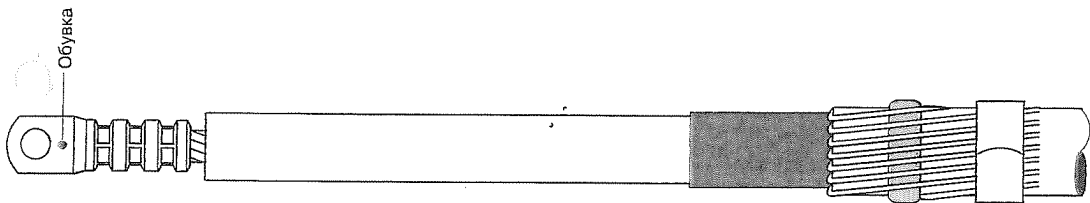
- 1.1 Отстранете външната изолация на разстояние $A + B + 5$ мм.
 A = вжж таблица.
 B = дълбочина на кабелната обувка.
 за меден проводник не прибавяйте 5 мм.
 1.2 Навийте един слой от уплътняващата лента.
 1.3 Обърнете екраниращите проводници и поставете заземителната пружина.



Фиг. 2b

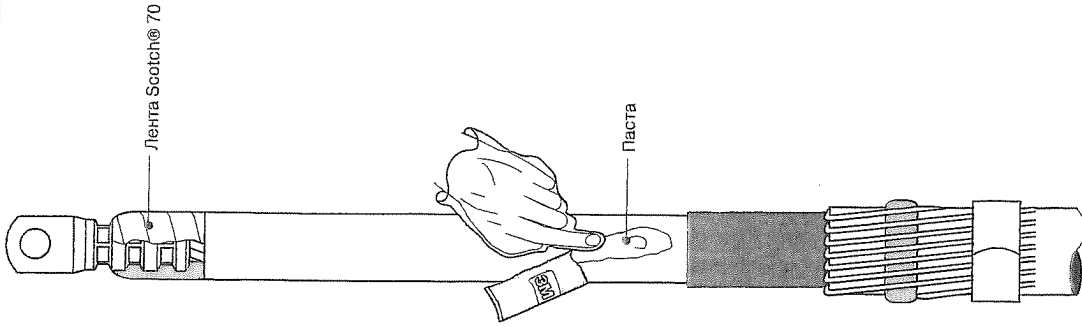
Фиг. 2a

- 2.1 Отстранете външния полупроводящ слой на кабела:
Фиг. 2a
 Кабел с екструдирани полупроводящ екран:
 Оставете 50 мм от слоя пред края на външната изолация.
Фиг. 2b
 Кабел с графитно покритие и полупроводяща лента:
 Оставете 30 мм от полупроводящата лента пред външната изолация. Оставете 30 мм от графитния слой от началото на външната изолация. С припокриване наполовина обвийте с един слой лента Scotch® 13 разстоянието от полупроводящата лента до осн. изолация и навийте втори слой в обратна посока.



Фиг. 3

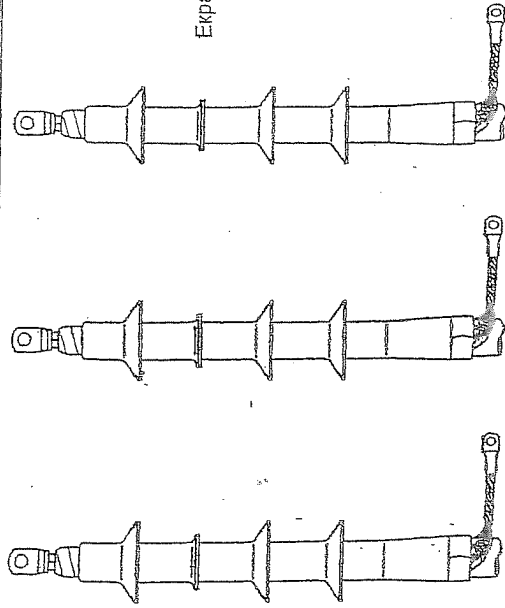
- 3.1 Отстранете основната изолация на разстояние $B + 5$ мм от края.
 3.2 Кербовайте обувката и я почистете от остри ръбове и смазки.



Фиг. 4

- 4.1 Навийте лента Scotch® 70 покривайки 10 мм от осн. изолация, въздушната междина, обувката и обратно.
 4.2 Покрийте с паста основната изолация на разстояние до 40 мм от края на полупроводящия слой.

3M QUICK TERM II



Екран от ленти

3M QT-II Студено свиваем комплект за 12/20 kV
Вътрешен монтаж

Таблица за избор и подготовка на кабели

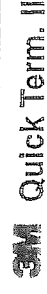
Издание №	93-EB62-1CR	93-EB63-1CR	93-EB64-1CR	93-EB65-1CR	93-EB66-1CR
Сечение на проводника /mm ² /	25-95	70-240	185-500	400-800	
Диаметър на основната изолация D (mm)	16.0 - 28.5	21.3 - 35.0	27.0 - 45.7	33.0 - 53.3	
Дължина на озолване на кабела A (mm):	205	195	215	195	
За алуминиев проводник	225	215	235		
Диаметър на кабелната глава E (mm):	68	70	82	90	

3M LABORATORIES (EUROPE) GMBH, HAMBURG

ALL STATEMENTS, TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS CONTAINED HEREIN ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE RELIABLE HOWEVER, SINCE THE CONDITION OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL, THE PURCHASER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE SPLICES AND TERMINATIONS MADE IN CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.

ID = 1256 - 1994 - 3
 DES. ENG.: W. Röhling
 MOD. ENG.:
 DRAWN: M. Hubrich
 CHECKED: D. Heilbrusch
 RELEASED: V. Hevra

ISSUE: 1 ISSUE DATE: 12.10.98



Студеносвиваема кабелна глава за закрит монтаж
93-EB62-1BG

до
93-EB65-1BG

за еднофазни кабели с полимерна изолация

3M ELECTRICAL PRODUCTS

XE 0091 - 1994 - 4

[Handwritten signature]



ВЯРНО С КОПИЯТО

[Handwritten signature]

УПЪЛЪТВИ ИЛИ ЗА МОНТИРАНЕ НА
КАБЕЛНА ГЛАВА ОТ II

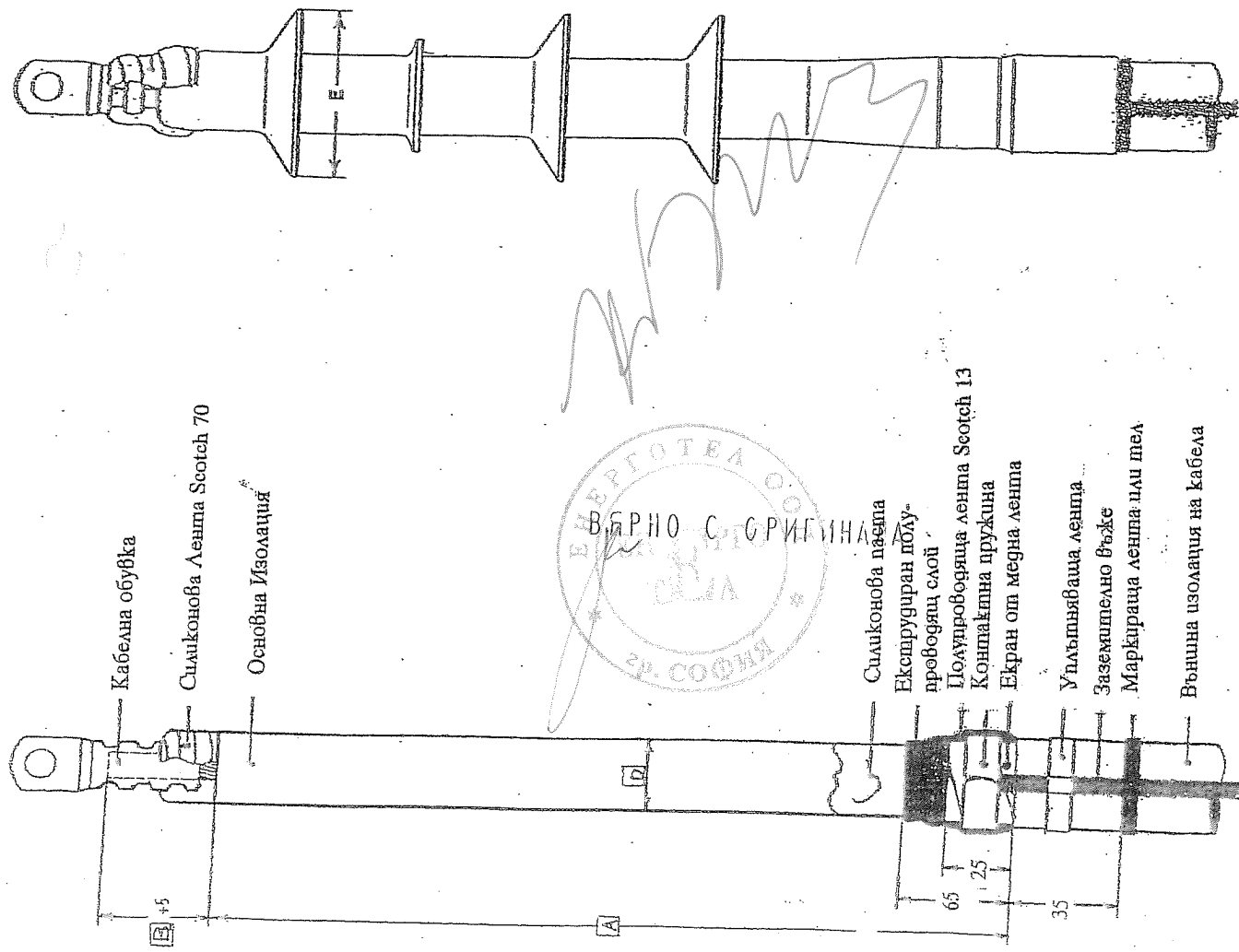
- 1.1. Отстранете външната изолация на кабела по дължина $A + B + 5\text{mm}$
 A - виж таблицата от първа страница
 B - дълбочина на втулката на кабелната обувка
- 1.2. Обвийте слой от уплътнителната / черна, плътна/ лента върху външната изолация на кабела.
- 1.3. Оставете 25mm от екраниращата медна лента, а останалото отрежете.
- 1.4. Отстранете екструдирания полупроводим слой като оставите 40mm от него пред медната лента.
- 1.5. Прикачете заземителното въже към медната лента посредством пружината с постоянен натиск.

- 1.6. В частъка на уплътнение на заземителното въже сложете от уплътнителната лента и върху въжето.
- 1.7. Намотайте слой от полупроводящата лента Scotch 13 като започнете от края на външната изолация, покриете пружината и застъпите част от полупроводящия слой - 5mm и след това намотаете слой в обратна посока - към външната изолация. Лента Scotch 13 е самовулканизираща се лента и при намотаването е необходимо да се разтяга със сила - до достигане на $1/2$ от ширината на лентата.

- 1.8. Отстранете означената част от основната изолация и кербовайте кабелната обувка. Почистете ръбчетата останали след кербоването.
- 1.9. Обвийте с лента Scotch 70 / силиконова, сива/ започвайки от основната изолация 10mm , през междината и върху обувката. Вземете втора лентичка Scotch 70 и навийте обратно - от обувката към осн. изолация. Лентата Scotch 70 е самовулканизираща се лента и отново се намотавя със сила на разтягане.

- 1.10. Почистете мястото на разделката между лента 13 и лента 70 с почистващата кърпичка включена в комплекта. Посоката на почистване е от основната изолация към полупроводящия слой.
- 1.11. Намажете пастата включена в комплекта в пространството на границата между полупроводящия слой и основната изолация като покриете $40-50\text{mm}$ на осн. изолация и $10 - 20\text{mm}$ от полупроводящия слой.
- 2.1 Издърпайте запаса от корда на главата .

- 2.2. Наденете главата върху разделката и започнете свиването от маркиращата лента /тел/. Свиването на главата става посредством развиването на носещата корда /бяла/ в посока обратна на часовниковата стрелка. Силата е на изтегляне и развиване едновременно.



Фиг. 2

Фиг. 1а

3M QUICK TERM II

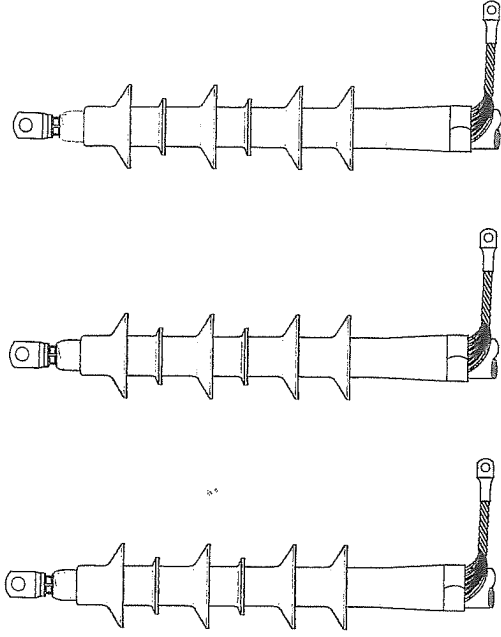


Таблица за избор на комплект с размери на разделката

Комплект	93-EB62-2BG	93-EB63-2BG	93-EB64-2BG	93-EB65-2BG
Лродукт	5651	5652	5653	5654
Сечение на проводника (mm ²)	25 - 95	70 - 240	185 - 500	400 - 800
Диаметър на осн. изолация	16.2 - 28.5	21.3 - 35.0	27.4 - 45.7	33.3 - 53.3
Външен диаметър	23.0 - 35.0	30.0 - 44.0	35.0 - 52.0	41.0 - 65.0
Размер за отстраняване А (mm)	250	260	280	270
При алуминиев кабел	260	270	280	-
При меден кабел	70	70	80	90
Диаметър на главата				

3M LABORATORIES (EUROPE) GMBH, HAMBURG

ALL STATEMENTS, TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS CONTAINED HEREIN ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE RELIABLE HOWEVER, SINCE THE CONDITION OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL, THE PURCHASER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE SPLICES AND TERMINATIONS MADE IN CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.

ID - 1256 - 1993 - 5

DES. ENG.: W. Rohling	1. ISSUE DATE: 12.10.98
MOD. ENG.:	1. CHANGE DATE:
DRAWN: M. Hubrich	2. CHANGE DATE:
CHECKED: D. Heilbusch	3. CHANGE DATE:
RELEASED: V. Heula	4. CHANGE DATE:

3M Quick Term. II

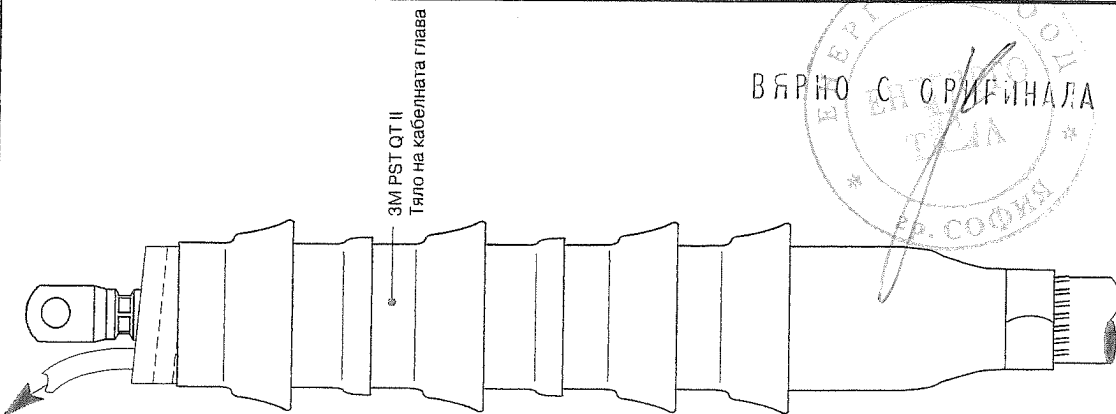
Студеносвиваема кабелна глава за ОТКРИТ монтаж
93-EB62-2BG

до
93-EB65-2BG

за еднофазни кабели с полимерна изолация и екран от медни жици IEC 502-1 12/20 kV

3M ELECTRICAL PRODUCTS

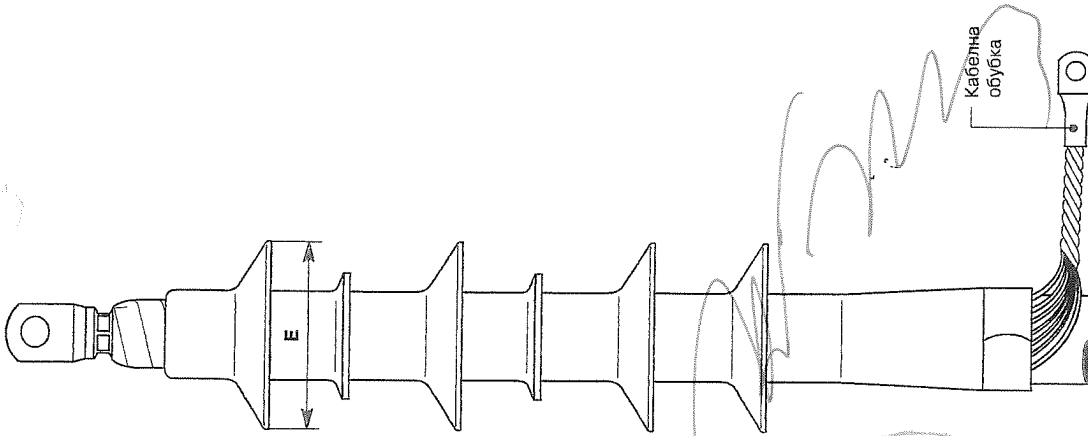
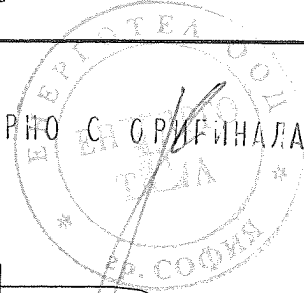
XE 0091 - 1993 - 6



Фиг. 5

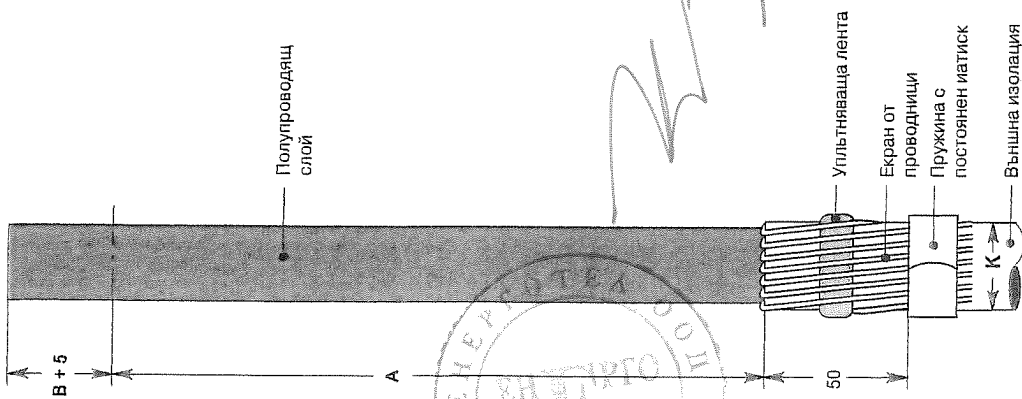
5.1 Преместете в позиция тялото на кабелната глава QT II. Издържайте кордата в посока обратна на часовниковата стрелка започнете монтажа. Свиването на главата започва от края на пружината с постоянен натиск в посока към обувката.

ВАРНО С ОРИГИНАЛА



Фиг. 6

6.1 Усучете екраниращите проводници и монтирайте обувката.



Фиг. 1

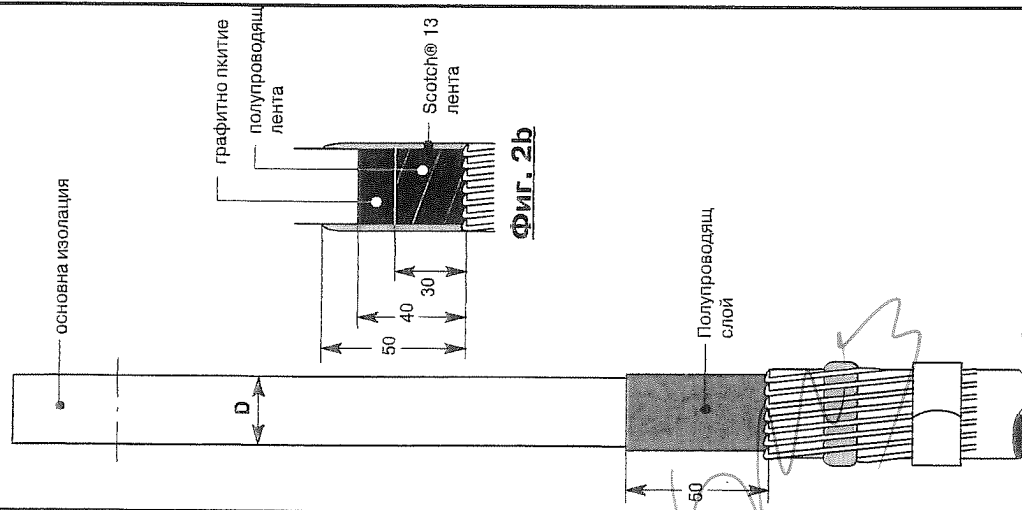
1.1 Отстранете външната изолация на разстояние $A + B + 5$ мм.

A = виж таблица.

B = дълбочина на кабелната обувка.

1.2 Навийте един слой от уплътняващата лента.

1.3 Обърнете екраниращите проводници и поставете заземителната пружина.



Фиг. 2a

Фиг. 2b

2.1 Отстранете външния полупроводящ слой на кабела.

Фиг. 2a

Кабел с екструдирани полупроводящ екран:

Оставете 50 мм от слоя пред края на външната изолация.

Фиг. 2b

Кабел с графитно покритие и полупроводяща лента:

Оставете 30 мм от полупроводящата лента пред

външната изолация. Оставете 30 мм от графитния

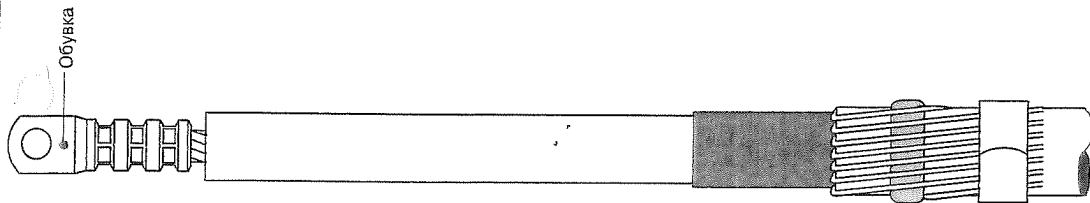
слой от началото на външната изолация. С

припокриванс наполовина обвийте с един слой

лента Scotch® 13 разстоянието от полупроводящата

лента до осн. изолация и навийте втори слой в

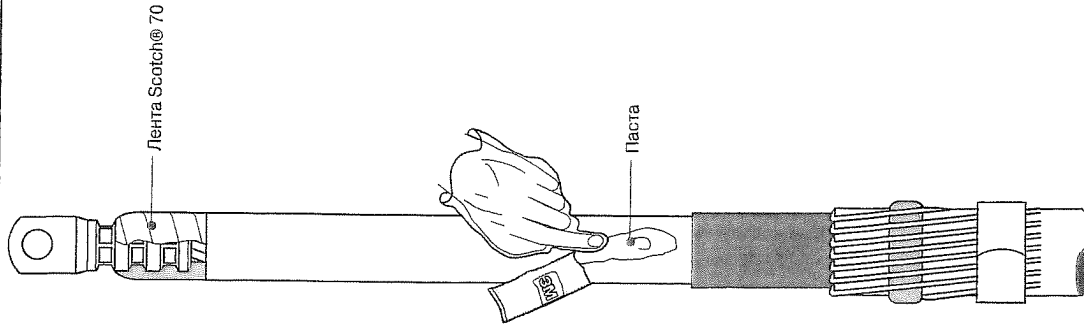
обратна посока.



Фиг. 3

3.1 Отстранете основната изолация на разстояние $B + 5$ мм от края.

3.2 Карбовайте обувката и я почистете от остри ръбове и смазки.



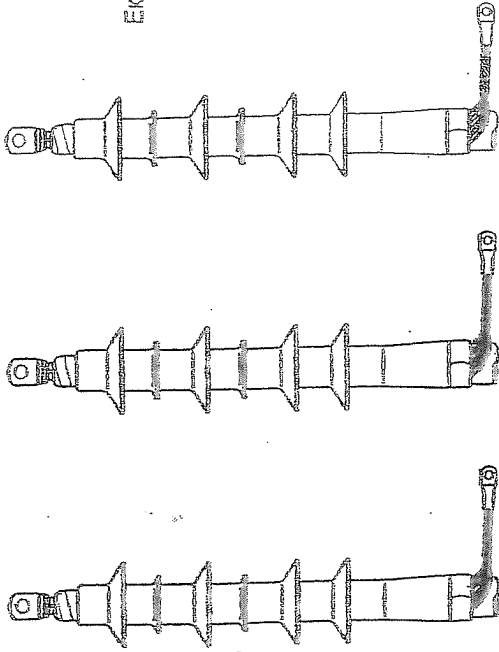
Фиг. 4

4.1 Навийте лента Scotch® 70 покривайки 10 мм от осн. изолация, въздушната междина, обувката и обратно.

4.2 Покрийте с паста основната изолация на разстояние да 40 мм от края на полупроводящия слой.

3M QUICK TERM II

Екран от ленти



3M QT II Студено свиван комплект за 12/20 kV
външен монтаж

Таблица за избор и подготвяне на кабела

Издание №	93-EB62-2CR	93-EB63-2CR	93-EB64-2CR	93-EB65-2CR
Сечение на проводника (mm ²)	25-95	70-240	185-500	400-800
Диаметър на основната извадци D (mm)	16.0 - 28.5	21.3 - 35.0	27.0 - 45.7	33.0 - 53.3
Диаметър на основата на кабела A (mm):	265	265	285	285
За алуминиев проводник	285	285	305	-
Диаметър на кабелната глава B (mm):	70	70	80	90

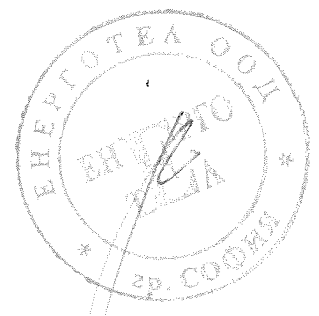
3M LABORATORIES (EUROPE) GMBH, HAMBURG

ALL STATEMENTS, TECHNICAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS CONTAINED HEREIN ARE BASED ON TESTS WE BELIEVE TO BE RELIABLE. HOWEVER, SINCE THE CONTROL OF USE AND THE APPLICATION ARE BEYOND OUR CONTROL, THE PURCHASER IS RESPONSIBLE FOR THE PERFORMANCE OF THE PRODUCT AND TERMINATIONS MADE IN CONNECTION WITH THE USE OF DATA OR SUGGESTIONS HEREIN.

ID-1256-1993-6
 DEV. ENG. W. Rebling
 DRAWN M. Hubrich
 CHECKED D. Heilbrunn
 RELEASED V. Hoyna

3M Quick Term II
 Студено свиване на кабелна глава
 за ОТКРИТ МОНТАЖ
 93-EB62-2BG
 AD
 93-EB65-2BG
 ВЪНШЕН МОНТАЖ НА ПОЛИМЕРНА ИЗОЛЦИЯ

XE 0091-1993-6



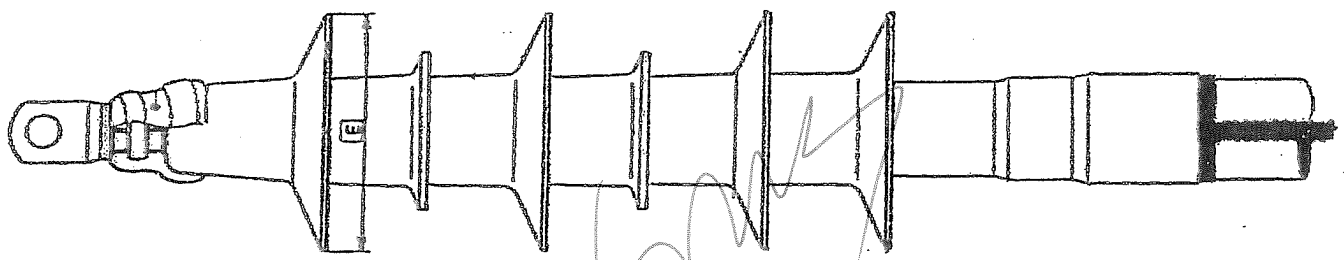
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

ТЕХНОЛОГИЯ ЗА МОНТИРАНЕ НА
КАБЕЛНА ГЛАВА ОТ II

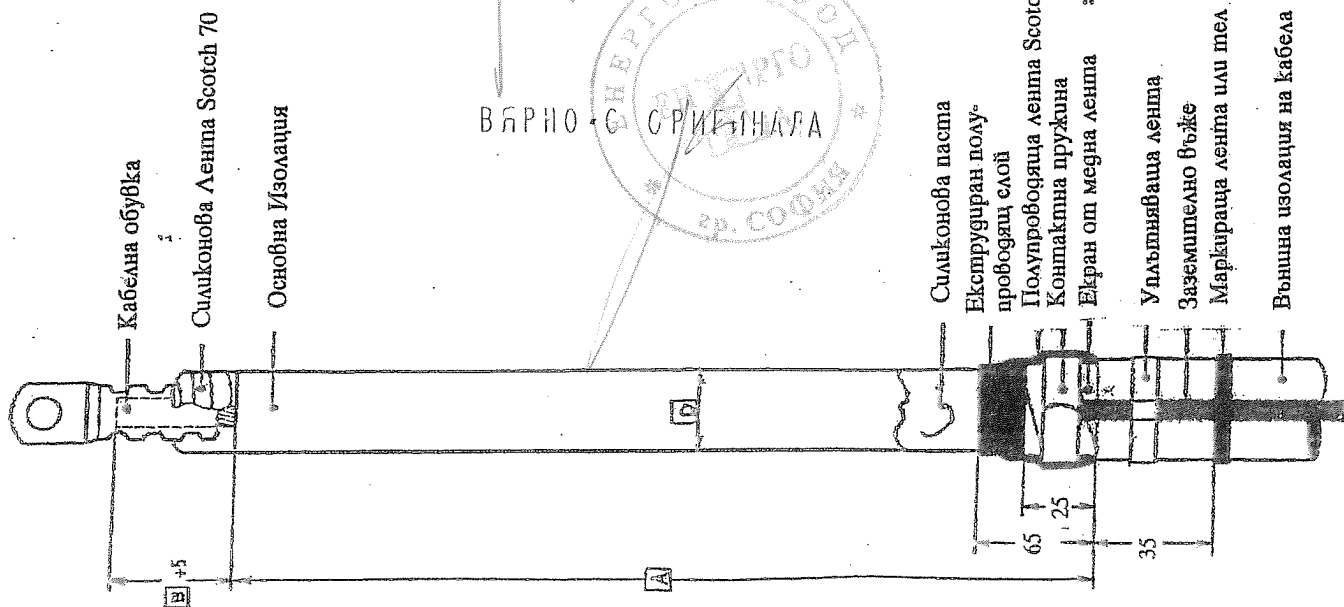
- 1.1. Отстранете външната изолация на кабела по дължина A + B + 5мм
A - виж таблицата от първа страница
B - дълбочина на втулката на кабелната обувка
- 1.2. Обвийте слой от улътнителната /черна, пълтна/ лента върху външната изолация на кабела.
- 1.3. Оставете 25 мм от екраниращата медна лента, а останалото отрежете.
- 1.4. Отстранете екструдирания полупроводим слой като оставите 40мм от него пред медната лента.
- 1.5. Прикачете заземителното въже към медната лента посредством пружината с постоянен натиск.

- 1.6. В участъка на улътнение на заземителното въже сложете от улътнителната лента и върху въжето.
- 1.7. Намотайте слой от полупроводящата лента Scotch 13 като започнете от края на външната изолация, покриете пружината и застъпите част от полупроводящия слой - 5мм и след това намотайте слой в обратна посока - към външната изолация. Лента Scotch 13 е самовулканизираща се лента и при намотаването е необходимо да се разтяга със сила - до достигане на 1/2 от ширината на лентата.
- 1.8. Отстранете означената част от основната изолация и кербовайте кабелната обувка. Почистете ръбетата останали след кербоването.
- 1.9. Обвийте с лента Scotch 70 / силиконова, сива/ започвайки от основната изолация /10мм/, през междината и върху обувката. Вземете втора лентичка Scotch 70 и навийте обратно - от обувката към осн. изолация. Лентата Scotch 70 е самовулканизираща се лента и отново се намотава със сила на разтягане.

- 1.10. Почистете мястото на разделката между лента 13 и лента 70 с почистващата кърпичка включена в комплекта. Посоката на почистване е от основната изолация към полупроводящия слой.
- 1.11. Намажете пастата включена в комплекта в пространството на границата между полупроводящия слой и основната изолация като покриете 40-50 мм на осн. изолация и 10 - 20 мм от полупроводящия слой.
- 2.1 Издърпайте запаса от корда на главата .
- 2.2. Наденете главата върху разделката и започнете свиването от маркиращата лента /те/. Свиването на главата става посредством развиването на носещата корда /бяла/ в посока обратна на часовниковата стрелка. Силата е на изтегляне и развиване едновременно.



Фиг. 2



Фиг. 1а



[Handwritten signature]



ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаният **Николай Йорданов Калев**, **На основание чл. 2 от ЗЗЛД** арта **На основание чл. 2 от ЗЗЛД** а 01.09.2010 г. от МВР София, живущ в гр. София, бул. Васил Левски, № 71 ет.1 ап. 2, в качеството си на Управител на фирма "ЕНЕРГО – ТЕЛ" ООД кандидат за участие в:

Процедура за сключване на рамково споразумение за възлагане на обществена поръчка с предмет:

„Доставка на полимерни кабелни глави и съединителни муфи за кабели средно напрежение (СрН) и електроизолационни ленти и ленти със специална употреба“,
„ реф. № PPD 17-111

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

Кабелни глави закрит и открит монтаж от серията:

Каб. глава 10 kV - 50 mm², ОМ, студеносвиваема - QT II 92-EB 62-2
Каб. глава 10 kV - 95 mm², ОМ, студеносвиваема - QT II 92-EB 62-2
Каб. глава 10 kV - 185 mm², ОМ, студеносвиваема - QT II 92-EB 63-2
Каб. глава 20 kV - 50 mm², ОМ, студеносвиваема - QT II 93-EB 62-2
Каб. глава 20 kV - 95 mm², ОМ, студеносвиваема - QT II 93-EB 62-2
Каб. глава 20 kV - 185 mm², ОМ, студеносвиваема - QT II 93-EB 63-2
Каб. глава 10 kV - 50 mm², ЗМ, студеносвиваема - QT II 92-EB 62-1
Каб. глава 10 kV - 95 mm², ЗМ, студеносвиваема - QT II 92-EB 62-1
Каб. глава 10 kV - 185 mm², ЗМ, студеносвиваема - QT II 92-EB 63-1
Каб. глава 20 kV - 50 mm², ЗМ, студеносвиваема - QT II 93-EB 62-1
Каб. глава 20 kV - 95 mm², ЗМ, студеносвиваема - QT II 93-EB 62-1
Каб. глава 20 kV - 185 mm², ЗМ, студеносвиваема - QT II 93-EB 63-1
Зазем. к-т за каб. 185 mm², екран Си телове, 20 kV - 9X-GK 16/25
Зазем. к-т за каб. 185 mm², екр. Си/Al л-ти, 20 kV - 9X-GKS 6X-16/25

**ВЕДНАГА СЛЕД МОНТАЖА НА ИЗДЕЛИЕТО, КАБЕЛНАТА ЛИНИЯ
МОЖЕ ДА БЪДЕ ТЕСТВАНА С ПОВИШЕНО НАПРЕЖЕНИЕ И ПУСНАТА В
ЕКСПЛОАТАЦИЯ!**

Известно ми е, че при деклариране на неверни данни нося наказателна отговорност по чл. 313 от НК.

гр. София
24.11.2017 год.

Декларат

На основание чл. 2 от ЗЗЛД

[Handwritten mark]

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

[Large handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



21 Srebarna str., 1407, Sofia, BULGARIA, tel.: + 359 868 72 83, tel.: + 359 2 962 05 40, e-mail: office@energo-tel.bg
92 Administrative Building, k. Slaveykov, Burgas, BULGARIA, tel./fax: + 359 56 834 557, e-mail: office_bs@energo-tel.bg

ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаният **Николай Йорданов Калев**, **На основание чл. 2 от ЗЗЛД** арта
На основание чл. 2 от ЗЗЛД а 01.09.2010 г. от МВР София, живущ в гр. София,
бул. Васил Левски, № 71 ет.1 ап. 2, в качеството си на Управител на фирма
“ ЕНЕРГО – ТЕЛ “ ООД кандидат за участие в :

Процедура за сключване на рамково споразумение за възлагане
на обществена поръчка с предмет:

**„Доставка на полимерни кабелни глави и съединителни муфи за кабели средно
напрежение (СрН) и електроизолационни ленти и ленти със специална употреба“**,
„ реф. № PPD 17-111

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

Експлоатационната дълготрайност на студеносвиваеми кабелни глави **ЗМ** за открит и
закрит монтаж :

Каб. глава 10 kV - 50 mm², ОМ, студеносвиваема - QT II 92-ЕВ 62-2
Каб. глава 10 kV - 95 mm², ОМ, студеносвиваема - QT II 92-ЕВ 62-2
Каб. глава 10 kV - 185 mm², ОМ, студеносвиваема - QT II 92-ЕВ 63-2
Каб. глава 20 kV - 50 mm², ОМ, студеносвиваема - QT II 93-ЕВ 62-2
Каб. глава 20 kV - 95 mm², ОМ, студеносвиваема - QT II 93-ЕВ 62-2
Каб. глава 20 kV - 185 mm², ОМ, студеносвиваема - QT II 93-ЕВ 63-2
Каб. глава 10 kV - 50 mm², ЗМ, студеносвиваема - QT II 92-ЕВ 62-1
Каб. глава 10 kV - 95 mm², ЗМ, студеносвиваема - QT II 92-ЕВ 62-1
Каб. глава 10 kV - 185 mm², ЗМ, студеносвиваема - QT II 92-ЕВ 63-1
Каб. глава 20 kV - 50 mm², ЗМ, студеносвиваема - QT II 93-ЕВ 62-1
Каб. глава 20 kV - 95 mm², ЗМ, студеносвиваема - QT II 93-ЕВ 62-1
Каб. глава 20 kV - 185 mm², ЗМ, студеносвиваема - QT II 93-ЕВ 63-1
Зазем. к-т за каб. 185 mm², екран Си телове, 20 kV – 9X-GK 16/25
Зазем. к-т за каб. 185 mm², екр. Си/Al л-ти, 20 kV - 9X-GKS 6X-16/25

Е МИНИМУМ 25 / ДВАДЕСЕТ И ПЕТ / ГОДИНИ

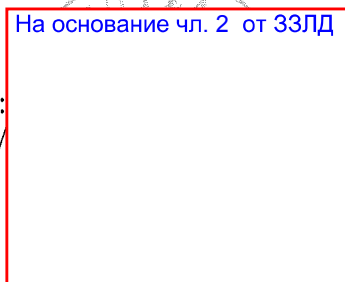
Реално доказан експлоатационен период!

Известно ми е, че при деклариране на неверни данни нося наказателна отговорност по
чл. 313 от НК.

гр. София
24.11.2017 год.

Декларатор:

На основание чл. 2 от ЗЗЛД



Приложение 3 към Техническо предложение

За Обособена позиция 1

СРОКОВЕ ЗА ДОСТАВКА

№	Наименование на материал	Мяр ка	Количества със срок на доставка до 7 (седем) календарни дни	Количества със срок на доставка до 30(тридесет) календарни дни
1	2	3	4	5
1.	Пол.каб.глава 10 kV - 50 mm ² , ОМ, студеносвиваема	бр	2	10
2.	Пол.каб.глава 10 kV - 95 mm ² , ОМ, студеносвиваема	бр	3	10
3.	Пол.каб.глава 10 kV - 185 mm ² , ОМ, студеносвиваема	бр	4	15
4.	Пол.каб.глава 20 kV - 50 mm ² , ОМ, студеносвиваема	бр	3	10
5.	Пол.каб.глава 20 kV - 95 mm ² , ОМ, студеносвиваема	бр	5	20
6.	Пол.каб.глава 20 kV - 185 mm ² , ОМ, студеносвиваема	бр	10	40
7.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екран Cu телове, 10 kV	бр	1	5
8.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екран Cu телове, 10 kV	бр	2	10
9.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екран Cu телове, 10 kV	бр	5	15
10.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екран Cu телове, 20 kV	бр	1	5
11.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екран Cu телове, 20 kV	бр	5	20
12.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екран Cu телове, 20 kV	бр	8	30
13.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , ек. Cu/Al л-ти, 10 kV	бр	1	5
14.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , ек. Cu/Al л-ти, 10 kV	бр	1	5
15.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , ек. Cu/Al л-ти, 10 kV	бр	1	5
16.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , ек. Cu/Al л-ти, 20 kV	бр	1	2
17.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , ек. Cu/Al л-ти, 20 kV	бр	1	5
18.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , ек. Cu/Al л-ти, 20 kV	бр	1	5
19.	Пол.каб.глава 10 kV - 50 mm ² , ЗМ, студеносвиваема	бр	5	15
20.	Пол.каб.глава 10 kV - 95 mm ² , ЗМ, студеносвиваема	бр	5	20
21.	Пол.каб.глава 10 kV - 185 mm ² , ЗМ, студеносвиваема	бр	10	35
22.	Пол.каб.глава 20 kV - 50 mm ² , ЗМ, студеносвиваема	бр	5	15
23.	Пол.каб.глава 20 kV - 95 mm ² , ЗМ, студеносвиваема	бр	5	20
24.	Пол.каб.глава 20 kV - 185 mm ² , ЗМ, студеносвиваема	бр	20	60
25.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екран Cu телове, 10 kV	бр	5	15
26.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екран Cu телове, 10 kV	бр	5	20
27.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екран Cu телове, 10 kV	бр	8	30
28.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екран Cu телове, 20 kV	бр	5	15
29.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екран Cu телове, 20 kV	бр	5	20
30.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екран Cu телове, 20 kV	бр	15	50
31.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 10 kV	бр	1	2
32.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 10 kV	бр	1	5
33.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 10 kV	бр	2	7
34.	Зазем. к-т за каб. 50 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 20 kV	бр	1	2
35.	Зазем. к-т за каб. 95 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 20 kV	бр	1	5
36.	Зазем. к-т за каб. 185 mm ² , екр. Cu/Al л-ти, 20 kV	бр	5	10

Забележки:

- 1/ Сроктът на доставките започва да тече от датата на изпращане на поръчката.
- 2/ Количествата в колона 4, със срок на доставка до 7 /седем/ календарни дни, се доставят след SAP поръчка до посочените в обявлението складове на Възложителя за покриване на спешни нужди на Възложителя.

[Handwritten mark]

Възложителят може да поръчва посоченото спешно количество веднъж месечно.

3/ В случай, че крайният срок на доставката съвпада с празничен или неработен ден, то доставката се извършва не по-късно от първия работен ден след изтичането на срока.

4/ При поръчки на Възложителя на количества в рамките на потвърдените от Изпълнителя и недоставени в посочените срокове, ще бъдат налагани неустойки, съгласно условията на договора.

5/ Възложителят може да поръчва количества по-малки от посочените в колони 4 и 5.

6/ Възложителят може да поръчва количества по-високи от посочените в колони 4 и 5, като това обстоятелство ще бъде посочено текстово в съответната поръчка изпратена към Изпълнителя. С потвърдението на поръчката, Изпълнителят вписва в същата очаквана дата за доставка на количествата надвишаващи посочените в колони 4 и 5.

7/ Количествата за доставка в колони 4 и 5 са отделни и независими едно от друго.

8/ Количествата за доставка в колона 5 не включват в себе си количествата за доставка в колона 4.

9/ Възложителят има право да направи едновременно поръчки за доставка на количества от колони 4 и 5.

На основание чл. 2 от ЗЗЛД

Дата 24.11.2017 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Упра
(длъжност на предст

[Large handwritten signature]

[Handwritten mark]