

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 №2

ДО: „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ” АД,

ОТ: „ВАК-02“ ООД

адрес: гр. Самоков, ул. „Христо Йончев“ № 7А

тел.: 02 / 978 54 55, факс: 02 / 992 84 54; e-mail: office@vak-02.com

Единен идентификационен код: 131008947,

Представявано от Ивайло Арангелов Конярски – Управител

Лице за контакти: Ивайло Арангелов Конярски, тел.: 02 / 978 54 55, факс: 02 / 992 84 54, e-mail: office@vak-02.com

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“, обособена позиция №: 2 „Доставка на полимерни съединителни муфи 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 _____ (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 27.11.2017 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

Ивайло Конярски
Управител

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 образца и се поставя в комплекта документи на техническо предложение за съответната обособена позиция.



ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2

Наименование на материала: Полимерни съединителни муфи за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV и 20 kV, студеносвиваеми

Съкратено наименование на материала: Пол.съед. муфи 10 и 20 kV, студеносвиваеми

Област: Е - Кабели средно напрежение

Категория: 11 - Кабелни комплекти, кабелни крайници, клеми, конектори

Мерни единици: брой комплекти

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Конструкцията на студеносвиваемите кабелни полимерни съединителни муфи включва:

- екструдирано изолиращо тяло, изработено от еластомерен изоляционен материал на полимерна основа, осигуряващо пълно възстановяване на изоляционните характеристики на съединяваните кабели, разпънато предварително върху носеща цилиндрична пластмасова форма или друг еквивалентен вид, в което са интегрирани елементите за управление на разпределението на електрическото поле;
- комплект ръкав/лента, изплетени от покалаени медни телове, и спираловидни контактни пружини за свързване на металните екрани на съединяваните кабели;
- винтов кабелен съединител с калибриран момент на скъсване на затягащите винтове съгласно БДС EN 61238-1 или еквивалентно/и;
- комплект други монтажни материали; и
- външна устойчива в химически агресивна среда херметизираща защитна тръба, изработена от етилен-пропилен-диенов каучук (EPDM) или друг подходящ еластомерен материал със същите или по-добри електроизолационни свойства, водонепроницаемост и еластичност, разпъната предварително върху носеща цилиндрична пластмасова форма, или друг еквивалентен вид защитна тръба, за монтирането на която не се изисква нагряване.

Еластичните свойства на изолиращото тяло с интегрираните в него елементи за управление на разпределението на електрическото поле и на външната херметизираща защитна тръба позволяват използването на една съединителна муфа за няколко кабелни сечения.

Ръкавът/лентата от покалаени медни телове е с достатъчна дължина, която позволява при монтирането на съединителната муфа краищата на ръкава/лентата да се прегънат в обратна посока към средата на муфата, при което спираловидните контактни пружини обхващат двукратно покалаените медни телове, свързващи металните екрани на съединяваните кабели.

Полимерните студеносвиваеми кабелни съединителни муфи са предназначени за свързване на два едножилни кабела 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 или медни/алуминиеви ленти с номинално сечение 16 mm² или 25 mm² в зависимост от сечението на кабела, с плътни, многожични или многожични уплътнени алуминиеви/медни токопроводими жила.

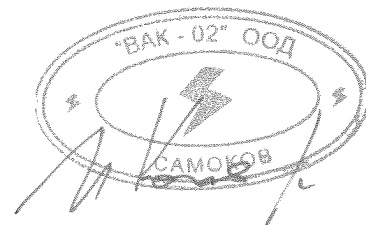
Конструкцията и технологията на монтиране на съединителните муфи позволяват извършването на монтажните операции в ограничени пространства – обслужващи шахти на кабелните канални системи.

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

Полимерните студеносвиваеми кабелни съединителни муфи се доставят пакетирани поотделно в картонени опаковки с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления, вкл. грес/паста и почистващи средства.

Полимерната студеносвиваема кабелна съединителна муфа 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 съединителната муфа; сечението на свързваните токопроводими жила, за които е предназначена; 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 съединителни муфи се използват за съединяване на два едножилни кабели с екструдирана полиетиленова изолация с номинални напрежения 6/10 kV и 12/20 kV, положени в земен изкоп, в тръбни (канални) кабелни системи или подземни инсталационни колектори.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Полимерните студеносвиваеми кабелни съединителни муфи 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

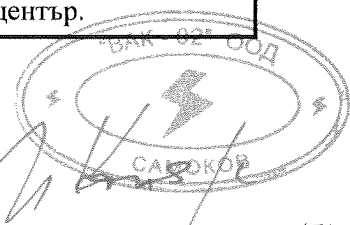
№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	2.1 2.1.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1 ; 2.5
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или на български 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	2.2
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
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	2.4
6.	Инструкция за монтиране, включително и минимално допустимото време за провеждане на изпитвания на кабелната линия с повишено напрежение след завършване на монтажа	2.5 2.5.1
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	2.6

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

Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа СрН

№ 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 околната среда	До + 40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 90 %
2.4	Надморска височина	До 1000 m

3. Общи технически параметри, характеристики и др. данни

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Технология на свиване на монтажните материали	Студеносвиваема	Студеносвиваема
3.2	Приложимост на кабелните съединителни муфи 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	вида на металния екран	Медни концентрично положени телове или медни/алуминиеви ленти	Медни концентрично положени телове или медни/алуминиеви ленти
3.3	Устойчивост на химически активни съединения	Да	Да
3.4	Комплектация	Полимерната студеносвиваема кабелна съединителна муфа е комплектувана с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления, вкл. заземителни комплекти със спираловидни контактни пружини и винтови кабелни съединители с калибриран момент на скъсване на затягащите винтове.	Полимерната студеносвиваема кабелна съединителна муфа е комплектувана с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления, вкл. заземителни комплекти със спираловидни контактни пружини и винтови кабелни съединители с калибриран момент на скъсване на затягащите винтове.
3.5	Опаковка	а) Всяка съединителна муфа е пакетирана в отделна картонена опаковка.	Всяка съединителна муфа е пакетирана в отделна картонена опаковка.



№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) На картонената опаковка е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на съединителната муфа; сечението на свързваните токопроводими жила, за които е предназначена; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.1 S2 или еквивалентно/и	На картонената опаковка е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на съединителната муфа; сечението на свързваните токопроводими жила, за които е предназначена; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.1 S2
3.5	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	Да
3.9	Срок на годност (считано от датата на производството), месеци	min 36	36
3.10	Експлоатационна дълготрайност, години	min 25	30

4. Полимерни кабелни съединителни муфи, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV и 20 kV, студеносвиваеми

4.1 Полимерна студеносвиваема съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1111		JUPRF 12 50-95	
Наименование на материала		Полимерна съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 95 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.съед. муфа 10 kV-95 mm ² , 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 съединяваните токопроводими кабелни жила	95 mm ²	95 mm ²



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.1.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.1.3a	max сечение	Да се посочи	95 mm ²
4.1.3b	min сечение	Да се посочи	50 mm ²
4.1.4	Сечение на покалаения меден ръкав от заземителния комплект на съединителната муфа	min 16 mm ²	16 mm ²
4.1.5	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 36 kV / 15 min	36 kV / 15 min
4.1.6	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 27 kV / 5 min	27 kV / 5 min
4.1.7	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 10,4 kV	10 pC / 10,4 kV
4.1.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	1,2 kg

4.2 Полимерна студеносвиваема съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1112		JUPRF 12 120-240	
Наименование на материала		Полимерна съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV, 185 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.съед. муфа 10 kV-185 mm ² , 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 съединяваните токопроводими кабелни жила	185 mm ²	185 mm ²
4.2.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.2.3a	max сечение	min 240 mm ²	240 mm ²
4.2.3b	min сечение	Да се посочи	120 mm ²
4.2.4	Сечение на покалаения меден ръкав от заземителния комплект на съединителната муфа	min 25 mm ²	25 mm ²
4.2.5	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 36 kV / 15 min	36 kV / 15 min
4.2.6	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 27 kV / 5 min	27 kV / 5 min
4.2.7	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 10,4 kV	10 pC / 10,4 kV
4.2.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	1,2 kg



4.3 Полимерна студеносвиваема съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1121		JUPRF 24 50-95	
Наименование на материала		Полимерна съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 95 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.съед. муфа 20 kV-95 mm ² , студеносвиваема	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.3.1	Обявено напрежение, $[U_0/U (U_m)]$	12/20 (24) kV	12/20 (24) kV
4.3.2	Номинално сечение на съединяваните токопроводими кабелни жила	95 mm ²	95 mm ²
4.3.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-
4.3.3a	max сечение	Да се посочи	95 mm ²
4.3.3b	min сечение	Да се посочи	50 mm ²
4.3.4	Сечение на покалаения меден ръкав от заземителния комплект на съединителната муфа	min 16 mm ²	16 mm ²
4.3.5	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 72 kV / 15 min	72 kV / 15 min
4.3.6	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 54 kV / 5 min	54 kV / 5 min
4.3.7	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 20,8 kV	10 pC / 20,8 kV
4.3.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	1,2 kg

4.4 Полимерна студеносвиваема съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 185 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 1122		JUPRF 24 120-240	
Наименование на материала		Полимерна съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV, 185 mm ² , студеносвиваема	
Съкратено наименование на материала		Пол.съед. муфа 20 kV-185 mm ² , 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 съединяваните токопроводими кабелни жила	185 mm ²	185 mm ²
4.4.3	Диапазон на сеченията на токопроводимите кабелни жила:	-	-



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.4.3a	max сечение	min 240 mm ²	240 mm ²
4.4.3b	min сечение	Да се посочи	120 mm ²
4.4.4	Сечение на покалаения меден ръкав от заземителния комплект на съединителната муфа	min 25 mm ²	25 mm ²
4.4.5	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 72 kV / 15 min	72 kV / 15 min
4.4.6	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 54 kV / 5 min	54 kV / 5 min
4.4.7	Допустимо ниво на частичния разряд	max 10 pC / 20,8 kV	10 pC / 20,8 kV
4.4.8	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	1,2 kg

Наименование на материала: Преходни съединителни муфи за екструдирани полиетиленови и хартиено-маслени кабели 10 kV и 20 kV

Съкратено наименование на материала: Преходни муфи 10 и 20 kV

Област: Е - Кабели средно напрежение

Категория: 11 - Кабелни комплекти, кабелни накрайници, клеми, конектори

Мерни единици: брой комплекти

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Конструкцията на преходните кабелни съединителни муфи включва:

- комплект устойчиви на химическото въздействие и на налягането на маслото в кабелите с хартиено-импрегнирана изолация топлосвиваеми или топло- и студеносвиваеми изолационни и полупроводими материали за възстановяване съответно на изолационните характеристики на свързаните кабели и за управление на разпределението на електрическото поле, позволяващи използването на една съединителна муфа за няколко различни кабелни сечения;
- комплект ръкави/ленти, изплетени от покалаени медни телове, и спираловидни контактни пружини за свързване на металните екрани/мантии на съединяваните кабели;
- винтови кабелни съединители с калибриран момент на скъване на затягащите винтове с преграда между отворите за съединяваните токопроводими жила, съгласно БДС EN 61238-1 или еквивалентно/и;
- комплект други монтажни материали; и
- външна херметизираща термосвиваема дебелостенна устойчива на разтворените в почвата химически активни съединения и не разпространяваща горенето защитна тръба.

Преходните кабелни съединителни муфи са предназначени за съединяване на:

- три 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 или медни/алуминиеви ленти, с плътни, многожични или многожични уплътнени алуминиеви/медни токопроводими жила; с
- един триплексен кабел с хартиено-маслена изолация съгласно БДС 3156 или еквивалентно/и с многожични алуминиеви/медни токопроводими жила, обхванати с:
 - обща алуминиева или оловна мантия за кабелите с номинално напрежение 6/10 kV; или
 - отделни оловни мантии, за кабелите с номинално напрежение 12/20 kV.

Преходните кабелни съединителни муфи могат да се съхраняват преди да бъдат монтирани най-малко три години от датата на производство.



Преходните кабелни съединителни муфи се доставят пакетирани поотделно в картонени опаковки с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления, вкл. грес/паста и почистващи средства.

Преходната кабелна съединителна муфа 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 преходната съединителна муфа; диапазона на сеченията на свързваните токопроводими жила, за които е предназначена; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.2 S2 или еквивалентно/и.

Използване:

Преходните кабелни съединителни муфи се използват за съединяване на едножилни кабели с екструдирана полиетиленова изолация с триплексни кабели с хартиено-маслена изолация с обща алуминиева или оловна мантия за номинално напрежение 10 kV или с отделно пооловени токопроводими жила за номинално напрежение 20 kV, положени в: земен изкоп; в тръбни (канални) кабелни системи; или в подземни инсталационни колектори.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

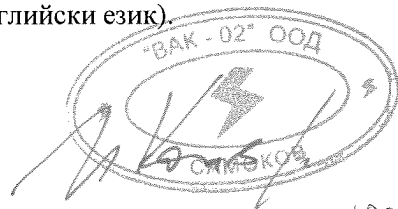
Преходните кабелни съединителни муфи трябва да отговарят на посочените по-долу стандарти или еквивалентно/и, включително на техните валидни изменения и поправки:

- БДС HD 629.2 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 2: Кабели с импрегнирана хартиена изолация”; и
- БДС HD 629.2 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 2: Кабели с импрегнирана хартиена изолация”.

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	2.1 2.1.1
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1; 2.5
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или на български език съгласно БДС HD 629.2 S2 или еквивалентно/и, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания - заверено копие	2.3
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	2.4
6.	Инструкция за монтиране, включително и минимално допустимото време за провеждане на изпитвания на кабелната линия с повишено напрежение след завършване на монтажа	2.5 2.5.1
7.	Експлоатационна дълготрайност, min 25 год.	2.6

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



Технически данни

1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа СрН

№ по ред	Параметър	Стойност	
		1.1	Номинални напрежения
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	<ul style="list-style-type: none"> • през активно съпротивление; • през дъгогасителна бобина; или • изолиран звезден център. 	

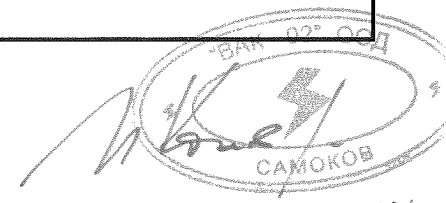
2. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност/място
2.1	Максимална температура на околната среда	До +40°C
2.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
2.3	Относителна влажност	До 90 %
2.4	Надморска височина	До 1000 m

3. Общи технически параметри, характеристики и др. данни

№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Технология на свиване на монтажните материали	Топлосвиваема или хибридна (топло- и студеносвиваема) Да се посочи	Топлосвиваема
3.2	Комплектация	Преходната съединителна муфа е комплектувана с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления, вкл. заземителни комплекти със спираловидни контактни пружини и винтови кабелни съединители с калибриран момент на скъсване на затягащите винтове с преграда между отворите.	Преходната съединителна муфа е комплектувана с всички необходими монтажни елементи, материали и приспособления, вкл. заземителни комплекти със спираловидни контактни пружини и винтови кабелни съединители с калибриран момент на скъсване на затягащите винтове с преграда между отворите.
3.3	Номинално сечение на покалаения меден ръкав/лента от заземителния комплект	25 mm ²	25 mm ²
3.4	Устойчивост на химически активни съединения	Да	Да

Handwritten signature



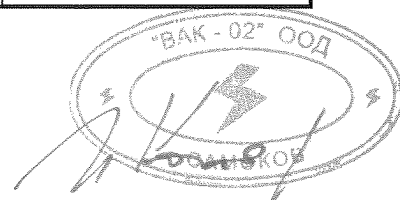
№ по ред	Параметър/характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.5	Опаковка	а) Всяка съединителна муфа е пакетирана в отделна картонена опаковка.	Всяка съединителна муфа е пакетирана в отделна картонена опаковка.
		б) На картонената опаковка е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на съединителната муфа; сечението на свързаните токопроводими жила, за които е предназначена; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.2 S2 или еквивалентно/и	На картонената опаковка е залепен етикет на български език със следната информация: наименованието и/или логото на производителя; наименованието и означението на съединителната муфа; сечението на свързаните токопроводими жила, за които е предназначена; датата на производство; датата на изтичане на годността; и референтния номер на стандарта – (БДС) HD 629.2 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	Да
3.9	Срок на годност (считано от датата на производството), месеци	min 36	36
3.10	Експлоатационна дълготрайност, години	min 25	30

4. Преходни кабелни съединителни муфи 10 kV и 20 kV

4.1 Преходна кабелна съединителна муфа 10 kV, 95 mm² - 240 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 4611		JTMPTN 12 70-240	
Наименование на материала		Преходна съединителна муфа 10 kV, 95 mm ² – 240 mm ²	
Съкратено наименование на материала		Прех. съед. муфа 10 kV, 95 -240 mm ²	
№ 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	Приложимост на преходните съединителни муфи към:	-	-

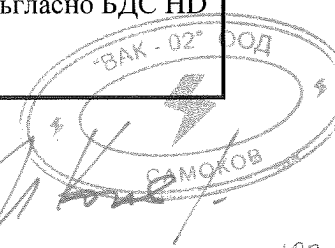
Handwritten signature



Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
4.1.2a	вида на кабелите	а) Едножилни кабели с полиетиленова изолация 10 kV съгласно БДС HD 620 S2 или еквивалентно/и.	Едножилни кабели с полиетиленова изолация 10 kV съгласно БДС HD 620 S2.
		б) Триплексни кабели с хартиено-импрегнирана изолация 10 kV съгласно БДС 3156 или еквивалентно/и.	Триплексни кабели с хартиено-импрегнирана изолация 10 kV съгласно БДС 3156.
4.1.2b	материала на токопроводимите кабелни жила	Алуминий/мед	Алуминий/мед
4.1.2c	конструкцията на токопроводимите кабелни жила	Плътни, многожични, многожични уплътнени	Плътни, многожични, многожични уплътнени
4.1.2d	вида на металния екран/мантия	а) Концентрично положени медни телове или медни/алуминиеви ленти	Концентрично положени медни телове или медни/алуминиеви ленти
		б) Обща алуминиева или оловна мантия	Обща алуминиева или оловна мантия
4.1.3	Диапазон на сеченията на свързаните токопроводими кабелни жила	min (95-240) mm ²	70-240 mm ²
4.1.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 36 kV / 15 min	36 kV / 15 min
4.1.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 27 kV / 5 min	27 kV / 5 min
4.1.6	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	2,5 kg

4.2 Преходна кабелна съединителна муфа 20 kV, 95 mm² - 240 mm²

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 11 4621		JTMPTH 12 70-240	
Наименование на материала		Преходна съединителна муфа 20 kV, 95 mm ² - 240 mm ²	
Съкратено наименование на материала		Прех. съед. муфа 20 kV, 95 -240 mm ²	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.2.1	Обявено напрежение, [U ₀ /U (U _m)]	12/20 (24) kV	12/20 (24) kV
4.2.2	Приложимост на преходните съединителни муфи към:	-	-
4.2.2a	вида на кабелите	а) Едножилни кабели с полиетиленова изолация 20 kV съгласно БДС HD 620 S2 или еквивалентно/и.	Едножилни кабели с полиетиленова изолация 20 kV съгласно БДС HD 620 S2
		б) Триплексни кабели с хартиено-импрегнирана изолация 20 kV съгласно БДС 3156 или еквивалентно/и.	Триплексни кабели с хартиено-импрегнирана изолация 20 kV съгласно БДС 3156.



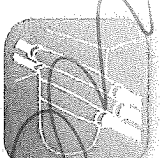
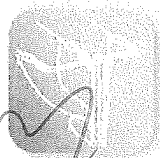
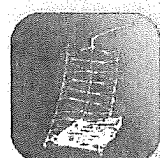
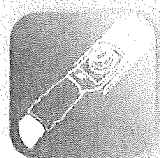
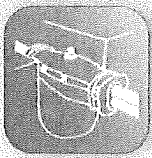
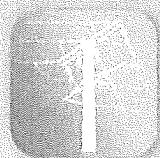
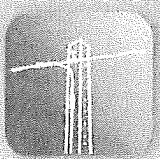
Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
		б) Триплексни кабели с хартиено-импрегнирана изолация 20 kV съгласно БДС 3156 или еквивалентно/и.	Триплексни кабели с хартиено-импрегнирана изолация 20 kV съгласно БДС 3156
4.2.2b	материала и сечението на токопроводимите кабелни жила	Алуминий/Мед	Алуминий/Мед
4.2.2c	конструкцията на токопроводимите кабелни жила	Плътни, многожични, многожични уплътнени	Плътни, многожични, многожични уплътнени
4.2.2d	вида на металния екран/мантия	а) Концентрично положени медни телове или медни/алуминиеви ленти	Концентрично положени медни телове или медни/алуминиеви ленти
		б) Оловна мантия на всяко токопроводимо жило	Оловна мантия на всяко токопроводимо жило
4.2.3	Диапазон на сеченията на свързаните токопроводими кабелни жила	min (95-240) mm ²	70-240 mm ²
4.2.4	Издържано постоянно напрежение - изпитване в сухо състояние	min 72 kV / 15 min	72 kV / 15 min
4.2.5	Издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние	min 54 kV / 5 min	54 kV / 5 min
4.2.6	Тегло на един комплект, kg	Да се посочи	2,5 kg





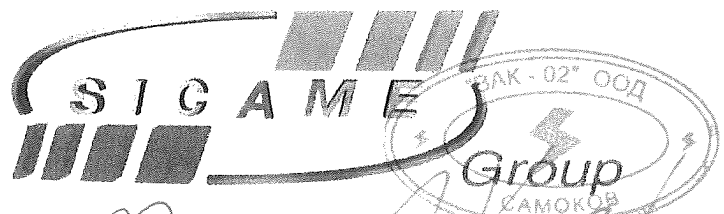
ACCESSOIRES POUR RÉSEAUX DE DISTRIBUTION

Accessories for distribution networks / Accesorios para redes de distribución



ENERGY IS OUR JOB

ВЪРНО С ОПТИМАЛНА



Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

Smj

Des entreprises au service des hommes dans le monde
Companies worldwide at the service of mankind
Empresas al servicio de los hombres en el mundo
Unternehmen weltweit im Dienst am Menschen

SICAME
 SM-CI
 DERVAUX DISTRIBUTION
 DERVASIL
 CONNECTION PROTECTION
 DERVAUX S.A.
 GALVADER
 FRANKLIN FRANCE
 ENERGIE Foudre / NEUSIS

DUVAL MESSIEN
 CATU / FORSOND
 CEGERS
 MECATRACTION
 CEGERS TOOLS
 ALCO MECA
 SICAMEX
 GROUPE SICAME LIGNE

SBI CONNECTORS
 SUPERSAFE
 PRESEL
 SICAME PORTUGAL
 SICAME OCMEI
 SALVI
 SED
 SEDISTRIBUTION

WT-HENLEY
 NORTROLL
 HÖHNE KÖTTGEN
 MECATRACTION GmbH
 SICAME BENELUX
 SICAME POLSKA
 OOO SICAME
 SICAME UKRAINE



Smj

ARELEC / AEI
 DERVAUX SAAE
 SICAME EL DJAZAÏR
 CODIMEG
 SICAME SOUTH AFRICA
 AJAX MANUFACTURING

CICAME ENERGIE
 POLTEC
 SICAME CORP
 FESP
 SICAME DO BRASIL
 SALVI ELETRO FITTINGS

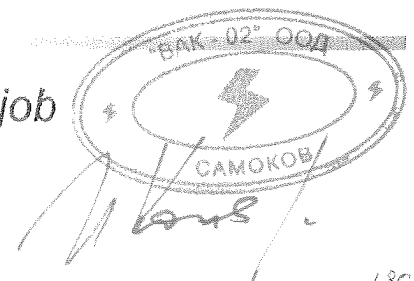
LIAT
 CAVANNA
 SICAME INDIA
 P.T. SICAMINDO
 SICAME AUSTRALIA
 SICAMEX ASIA

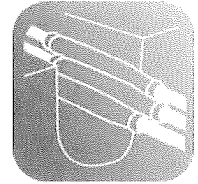
SM-CI Electrical Equipment
 DUVAL MESSIEN
 ARGOS Optoelectronics
 WELL STEP
 SMART & FUHUA



Group
ВЪРНО С ОРЪГИНАЛА

Energy is our job





Série JUPRF ...
Série J(3)UPRF RSM ...



24 / 36 kV

Jonction unipolaire préfabriquée rétractable à froid.

- Ensemble destiné aux câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Capacité : 50 à 240 mm².
- Ensemble constitué d'un corps multi-couches avec reconstitution d'interconnexion d'écran et de protection extérieure. Ensemble pré-évalué en usine avec "ZIP" pour le centrage et deux cônes séparables dont l'extraction se fait sans outil, sans effort et automatiquement.
- Kit d'interconnexion des écrans (KI3T) pour les versions J3UPRF ...
- Raccords à serrage mécaniques fournis pour les versions RSM.

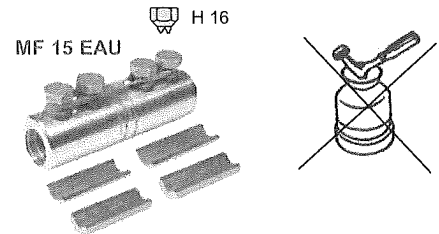
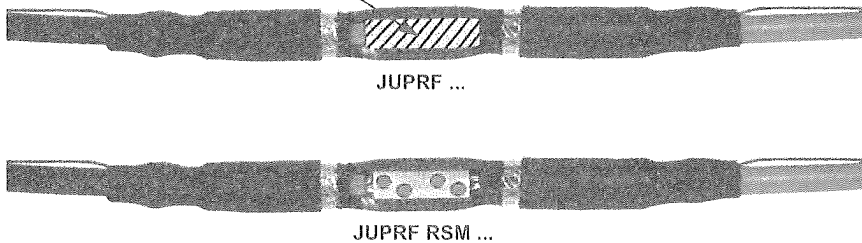
Normes / Standards / Normas

Câbles / Cables / Cables
NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223
NF C 33-226

Raccords / Connectors / Racores
IEC 61238-1 (Classe A)

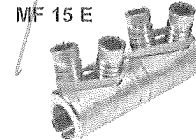
Raccord RJA ou RJAU par exemple

RJA or RJAU connector for example
Racor RJA o RJAU por ejemplo



JTS 16

MF 15 E

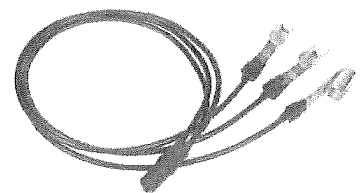


Prefabricated cold shrink single-core cable joint.

- Kit to be used with single-core synthetic insulation cables.
- Capacity : 50 to 240 mm².
- Assembly made of multi-layer bodies with integrated wire shield, screen continuity and outside protection. Assembly is factory expanded with "ZIP" for centering and two separable cones. Assembly of the cable without the tool is very easy and automatic.
- Screen interconnection kit (KI3T) for J3UPRF ... versions.
- Mechanical connectors supplied for RSM versions.

Unión unipolar prefabricada retractable a frío.

- Conjunto utilizado con cables unipolares aislados con aislante sintético.
- Capacidad : 50 hasta 240 mm².
- Conjunto incluyen cuerpo multicapas con restauración de interconexión de pantalla y protección externa. Conjunto extendido en fábrica con "ZIP" para el centrado y dos conos separables. Montaje sobre cable sin herramienta, fácilmente y automáticamente.
- Conjunto de interconexión de las pantallas (KI3T) para los modelos J3UPRF ...
- Racores de apriete mecánico suministrados para mdelos RSM.



KI3T
(Code EDF : 67 90 327)

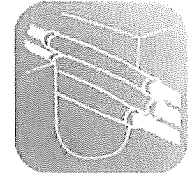
Réf.	Tension assignée Rated voltage Tensión asignada (kV)	Section Area Sección (mm ²)	Diamètre câble Cable diameter Diámetro máxi (mm)		Code EDF	Raccords Connectors Racores
			Isolant mini Insulation mini Aislante mini	Gaine maxi Sheath maxi Vaina máxi		

1 Kit de 3 jonctions unipolaires / 1 Set of 3 single-core cable joints / 1 Conjunto de 3 uniones unipolares

J3UPRF RSM 50-240 AL/CU	12 / 20 (24)	50 - 240	18	44	67 90 716 / 717	K3 MF15 EAU
J3UPRF RSM 95-240		95 - 240	23			K3 MF15 E

1 Jonction unipolaire / 1 Single-core cable joint / 1 Unión unipolar

JUPRF 24 50-240 X						
JUPRF RSM 24 50-240 X	12 / 20 (24)	50 - 240	18	44		MF 15 EAU
JUPRF RSM 36 50-240 X	18 / 30 (36)		23			



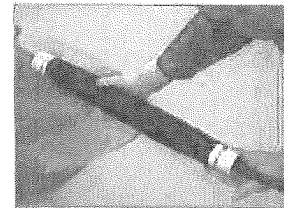
Série JUPRF ...



12 - 36 kV

Jonction unipolaire préfabriquée rétractable à froid avec connectique.

- Ensemble destiné aux câbles unipolaires à isolation synthétique sans armure.
- Capacité : 50 à 630 mm².
- Ensemble constitué de corps multi-couches avec reconstitution d'interconnexion d'écran et protection extérieure. Ensemble pré-évalué en usine sur deux cônes auto-extractibles sans outil.
- **Raccords de câble à serrage mécanique (voir guide de choix).**
Serrage des vis fusibles : manuel ou avec visseuse à chocs.



Prefabricated cold shrink single-core cable joint with connectors.

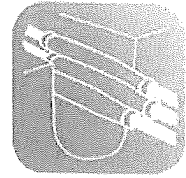
- Kit to be used with single-core synthetic insulation cables **without armour**.
- Capacity : 50 to 630 mm².
- Assembly made of multi-layer bodies with integrated wire shield, screen continuity and outside protection. Joint is factory expanded on two separable cones.
Assembly of the cable without the tool is very easy and automatic.
- **Mechanical conductor connectors (see selection guide).** Tightening of shear head screws : manually or with an impact driver.











Guide de choix des raccords de câble à serrage mécanique pouvant être fournis avec la jonction.

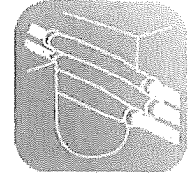
Selection guide of mechanical conductor connectors which can be supplied with the splice.

CM Raccords compacts (Section réduite) Compact connectors (Reduced square section)	MF Raccords à vis universelle avec outil (Section étendue) Universal screw connectors with the tool (Extended square section)	RSM Raccords avec cales de centrage (Section étendue) Connectors with centering wedges (Extended square section)
 H 13 (25 - 95 mm ²)	 #2 - 2/0 (35 - 70 mm ²) 3/0 - 500 (95 - 240 mm ²)	 H 17 ou H 16 (95 - 240 mm ²) (50 - 240 mm ²) - Nous consulter Consult us.
 H 17 (120 - 240 mm ²)		
 H 19 (240 - 400 mm ²) (400 - 630 mm ²)	 350 - 750 (185 - 400 mm ²) 500 - 1000 (240 - 500 mm ²)	



Type de continuité d'écran
Type of screen continuity

4	Type de câble Cable type	
Continuité d'écrans intégrée à la jonction Screen continuity done Internally	Ecran fil de cuivre Copper wire screen	
	Ecran de type "FLAT STRAP" Copper tape screen FLAT STRAP	
Continuité d'écrans à l'extérieur Screen continuity done Exter- nally	Ecran fil de cuivre Copper wire screen	
	Ecran fil de cuivre Copper wire screen	
1 Câblette de terre intégrée à la jonction Grounding kit built in	Ecran de type "FLAT STRAP" Copper tape screen FLAT STRAP	
	Ecran fil de cuivre Copper wire screen	
2 Câblette de terre à raccorder avec ressort hélicoïdal Grounding wire separately attached with constant force spring	Ecran de type "FLAT STRAP" Copper tape screen FLAT STRAP	
	Ecran fil de cuivre Copper wire screen	

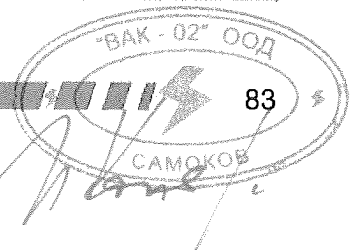
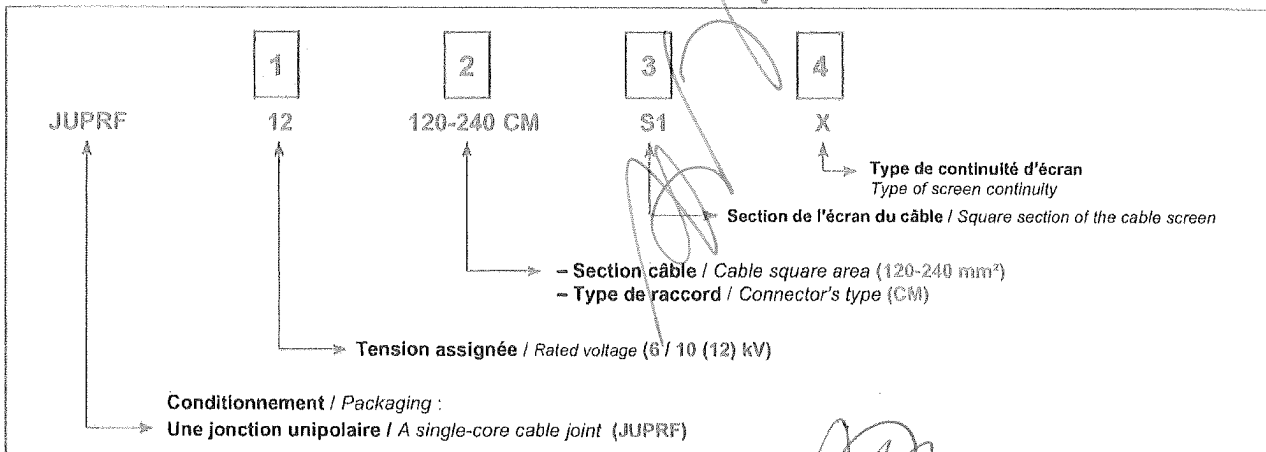


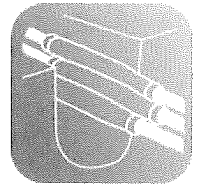
Composition de la référence
Reference composition

1		2		3			
Tension assignée Rated voltage (kV)		Section Area (mm ²)	Type de raccord Connector type	Section de l'écran du câble Square section of cable screen (mm ²)			
12	6 / 10 (12) 6,35 / 11 (12)	50 - 95	CM	S 1	< 50 mm ²		
		120 - 240					
		300 - 400					
		500 - 630					
17,5	8,7 / 15 (17,5)	50 - 95	CM	S 2	< 50 mm ²		
		120 - 240					
		300 - 400					
		500 - 630					
24	12 / 20 (24) 12,7 / 22 (24)	50 - 95	CM				
		120 - 240					
		95 - 240	RSM				
		300 - 400	CM				
500 - 630							
36	18 / 30 (36) 19 / 33 (36)	35 - 95	CM				
		120 - 240					
		300 - 400					
		500 - 630					

Normes / Standards
Câbles / Cables IEC 60502-2 HD 620
Jonctions / Joints HD 629.1.S2 IEC 61442 IEC 60502-4
Raccords / Connectors IEC 61238-1 (Classe A) ANSI C119.4

Exemple de référence.
Reference example.





HTA
MV / MT

Gamme USA / Amérique du Sud

15 / 25 / 35 kV

Composition de la référence

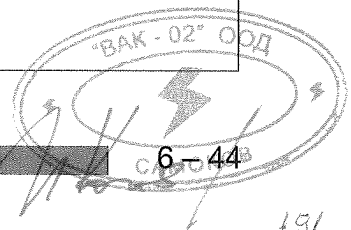
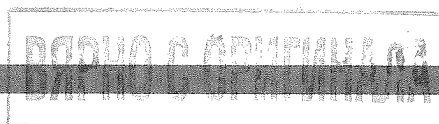
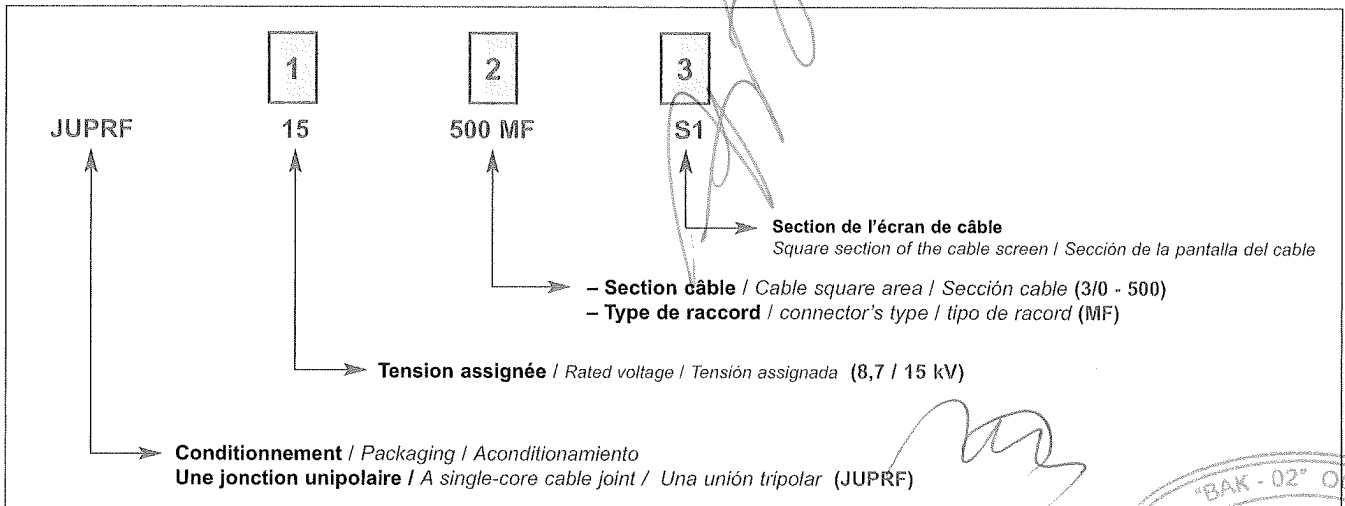
Reference composition
Composición de la referencia

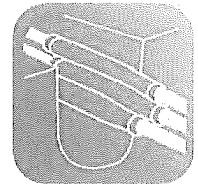
1		2		3		
Tension assignée Rated voltage Tensión asignada (kV)		Section Area Sección (AWG / MCM)	Type de raccord Connector type tipo de racor	Section de l'écran du câble Square section of cable screen Sección de la pantalla del cable (mm ²)		
15	8,7 / 15	# 2 - 2/0	2/0 MF	<p>(# 2 - 2/0) (3/0 - 500)</p>	S 1	≤ # 2
		3/0 - 500	500 MF		S 2	≥ 1/0
		350 - 750	750 MF			
		500 - 1000	1000 MF			
25	14,4 / 25	# 2 - 2/0	2/0 MF	<p>(350 - 750) (500 - 1000)</p>		
		3/0 - 500	500 MF			
		350 - 750	750 MF			
		500 - 1000	1000 MF			
35	20,2 / 35	# 2 - 2/0	2/0 MF			
		3/0 - 500	500 MF			
		350 - 750	750 MF			
		500 - 1000	1000 MF			

Normes / Standards	
Jonctions / Joints IEEE STD 404 HD 629.1.S2	
Raccords / Connectors IEC 61238-1 (class A) ANSI C119.4	

Exemple de référence.

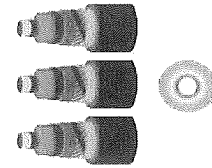
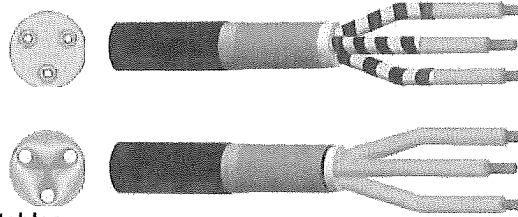
Reference example.
Ejemplo de referencia.





HTA
MV

Série JTMPH ...



Jonctions de transition thermo-rétractables.

Utilisation :

- Jonction entre un câble tripolaire isolé au papier imprégné (à surfaces métallisées ou à ceinture) et trois câbles unipolaires à isolation synthétique.
 - JTMPH ... : câbles synthétique avec écrans fils cuivre.
 - JTMPH ..K : câbles synthétique avec rubans ou fils cuivre ($\leq 25 \text{ mm}^2$).
- Capacité : 25 à 240 mm^2 (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Mastic répartiteur de champs.
- Gaine d'isolation tricouche thermo-rétractable pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Gaine de protection extérieure thermo-rétractable.
- Raccords fournis ou non suivant les références.

12 / 17,5 / 24 / 36 kV

Normes / Standards
Jonctions / Joints HD 629.2.S2 IEC 61442

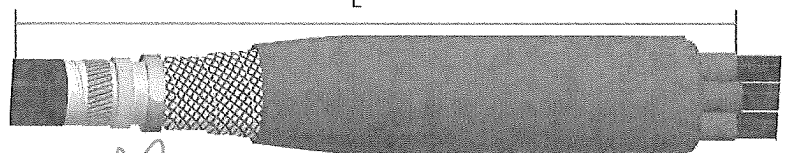
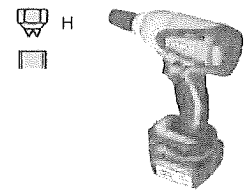
Heat shrink trifurcation joints.

Use :

- Joint between a impregnated paper insulation three-core cable (screened lor belted) and three single-core synthetic insulation cables.
 - JTMPH ... : synthetic cable with copper wire screen.
 - JTMPH ..K : synthetic cable with copper tape or wire screen ($\leq 25 \text{ mm}^2$).
- Capacity : 25 to 240 mm^2 (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).

Principle :

- Electrical field distribution mastic.
- High voltage heat shrink insulation tubing with three-layer technology including electrical stress control.
- Heat shrink outer jacket.
- Connectors supplied or not according to the references.



Jonctions de transition thermo-rétractables.

Heat shrink trifurcation joints.

Réf.	Section (mm^2) Area		Tension assignée Rated voltage (kV)	L (mm)
	PILC	XLPE		
JTMPH 12 25-95	25 - 95		6 / 10 (12)	1100
JTMPH 12 70-240 (*)	70 - 240		8,7 / 15 (17,5)	
JTMPH 24 25-95	25 - 95		12 / 20 (24)	1150
JTMPH 24 70-240 (*)	70 - 240		18 / 30 (36)	
JTMPH 36 25-95	25 - 95		18 / 30 (36)	1150
JTMPH 36 70-240 (*)	70 - 240			

(*) Peut être utilisé avec un câble de 300 mm^2 maxi sur demande.
May be used with a cable of 300 mm^2 maxi on request.

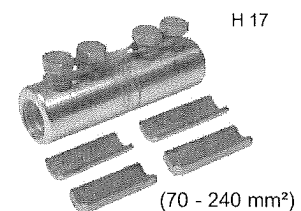
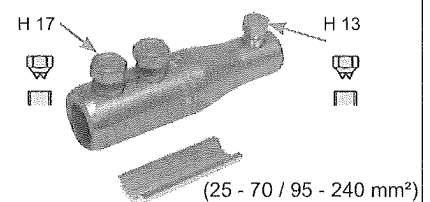
Jonctions de transition thermo-rétractables avec connectique.

Heat shrink trifurcation joints with connectors.

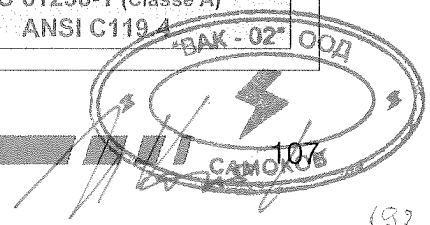
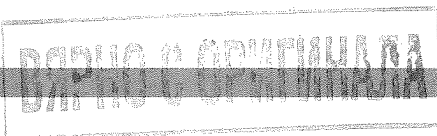
Réf.	Section (mm^2) Area		Tension assignée Rated voltage (kV)	L (mm)
	PILC	XLPE		
JTMPH 12 70-240 (K) RSM	70-240	70-240	6 / 10 (12)	1100
JTMPH 12 25-70/95-240 (K) RSM	25-70	95-240	8,7 / 15 (17,5)	
JTMPH 24 70-240 (K) RSM	70-240	70-240	12 / 20 (24)	1150
JTMPH 24 25-70/95-240 (K) RSM	25-70	95-240	18 / 30 (36)	
JTMPH 36 70-240 (K) RSM	70-240	70-240		

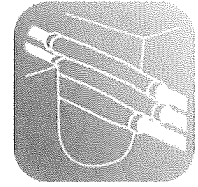
Raccords à serrage mécanique fournis

Mechanical connectors supplied



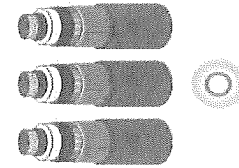
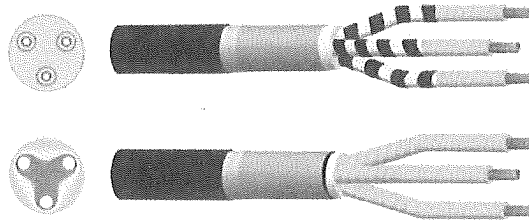
Normes / Standards
IEC 61238-1 (Classe A) ANSI C119.4





HTA
MV / MT

JTMPH RSM



Jonction de transition thermo-rétractable avec connectique.

Utilisation :

- Jonction entre un câble tripolaire isolé au papier imprégné (à surfaces métallisées ou à ceinture) et trois câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Capacité : 50 à 240 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Mastic répartiteur de champs.
- Gaine d'isolation tricouche thermo-rétractable pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Gaine de protection extérieure thermo-rétractable.
- **Raccords : 3 (MF 15 SEAU) fournis.**

24 kV

Normes / Standards / Normas

Câbles / Cables / Cables
NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
NF C 33-226
NF C 33-100

Raccords / Connectors / Racores
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

Heat shrink trifurcation joint with connectors.

Use :

- Joint between a impregnated paper insulation three-core cable (screened lor belted) and three single-core synthetic insulation cables.
- Capacity : 50 to 240 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).

Principe :

- Electrical field distribution mastic.
- High voltage heat shrink insulation tubing with three-layer technology including electrical stress control.
- Heat shrink outer jacket.
- **Connectors : 3 (MF 15 SEAU) supplied.**



H 16
38 Nm



Unión de transición termoretractable con racores.

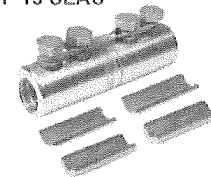
Utilización :

- Unión entre un cable tripolar aislado al papel impregnado (con superficies metalizadas o con cintura) y tres cables unipolares con aislante sintético.
- Capacidad : 50 a 240 mm² (Para otras especificaciones de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).

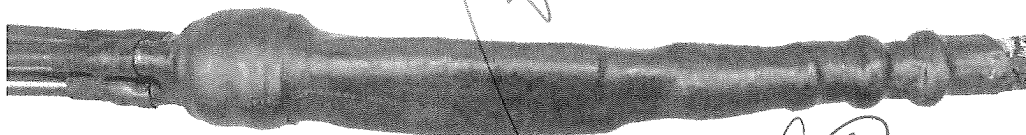
Principio :

- Masilla repartidora de campos.
- Funda aislante tricapa termoretractable para garantizar el aislamiento de alta tensión y la distribución del campo eléctrico.
- Funda de protección exterior termoretractable.
- **Racores : 3 (MF 15 SEAU) suministrados.**

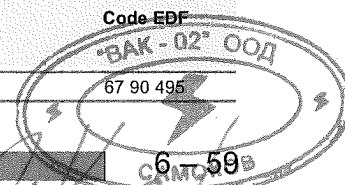
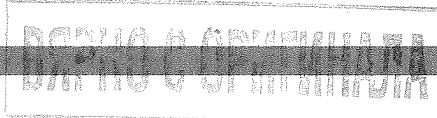
MF 15 SEAU

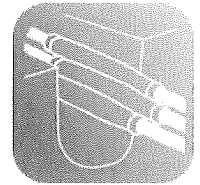


Calés de centrage
pour sections 50, 95 et 150 mm²
Centering wedges
for 50, 95 and 150 mm² areas.
Calzos de centrado
para secciones 50, 95 y 150 mm²



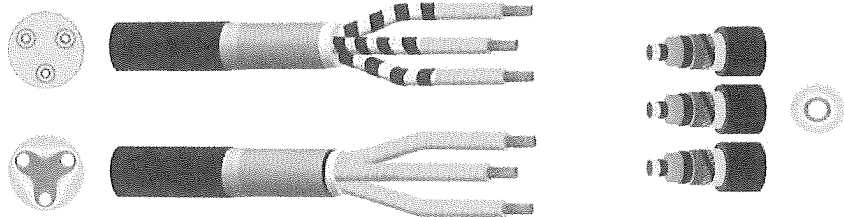
Réf.	Section Area Sección (mm ²)	Raccords Connectors Racores	Tension assignée Rated voltage Tensión asignada (kV)	Code EDF
JTMPH RSM 24 50-240 AL/CU	50 - 240 Al / Cu	K3 MF 15 SEAU	12 / 20 (24)	67 90 495





HTA
MV / MT

Série JTMPH ...



Jonctions de transition thermo-rétractables.

12 / 17,5 / 24 / 36 kV

Utilisation :

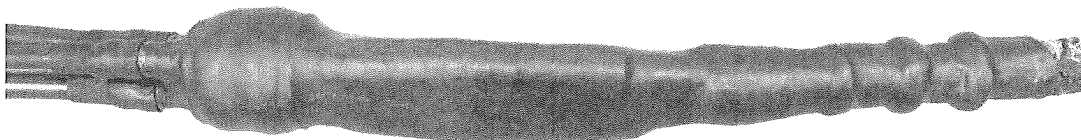
- Jonction entre un câble tripolaire isolé au papier imprégné (à surfaces métallisées ou à ceinture) et trois câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Capacité : 25 à 240 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Mastic répartiteur de champs.
- Gaine d'isolation tricouche thermo-rétractable pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Gaine de protection extérieure thermo-rétractable.
- Raccords fournis ou non suivant les références.

Normes / Standards / Normas

Jonctions / Joints / Uniones
HD 629.2.S2
IEC 61442



Heat shrink trifurcation joints.

Use :

- Joint between a impregnated paper insulation three-core cable (screened lor belted) and three single-core synthetic insulation cables.
- Capacity : 25 to 240 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).

Principle :

- Electrical field distribution mastic.
- High voltage heat shrink insulation tubing with three-layer technology including electrical stress control.
- Heat shrink outer jacket.
- Connectors supplied or not according to the references.

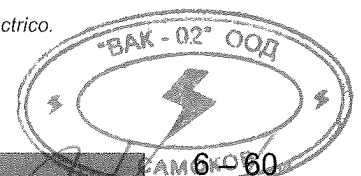
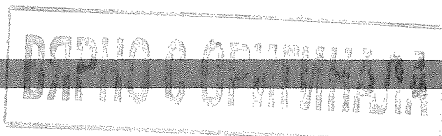
Uniones de transición termoretractables.

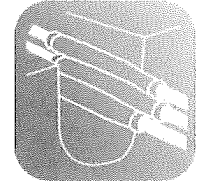
Aplicación :

- Unión entre un cable tripolar aislado al papel impregnado (con superficies metalizadas o con cintura) y tres cables unipolares con aislante sintético.
- Capacidad : 25 a 240 mm² (Para otras especificaciones de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).

Principio :

- Masilla repartidora de campos.
- Funda aislante tricapa termoretractable para garantizar el aislamiento de alta tensión y la distribución del campo eléctrico.
- Funda de protección exterior termoretractable.
- Racores suministrados o no según las referencias.





HTA
 MV / MT

Jonctions de transition thermo-rétractables.

Heat shrink trifurcation joints.

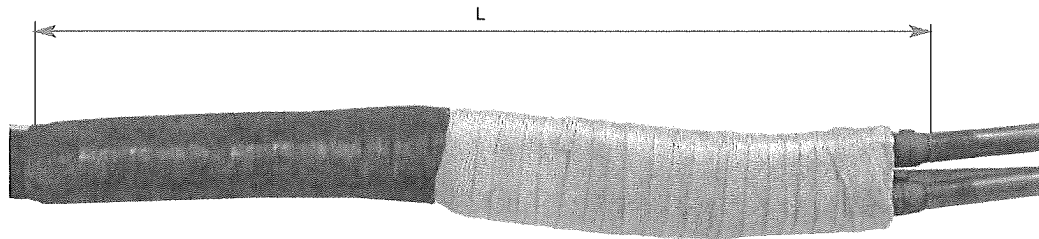
Uniones de transición termoretractables.

Réf.	Section Area Sección (mm ²)	Tension assignée Rated voltage Tensión asignada (kV)	L (mm)
JTMPH 12 25-95	25 - 95	6 / 10 (12)	870
JTMPH 12 70-240 (*)	70 - 240	8,7 / 15 (17,5)	
JTMPH 24 25-95	25 - 95	12 / 20 (24)	
JTMPH 24 70-240 (*)	70 - 240	18 / 30 (36)	970
JTMPH 36 25-95	25 - 95	18 / 30 (36)	
JTMPH 36 70-240 (*)	70 - 240		

(*) Peut être utilisé avec un câble de 300 mm² maxi sur demande.

May be used with a cable of 300 mm² maxi on request.

Se puede utilizar con un cable de 300 mm² maxi sobre pedido.



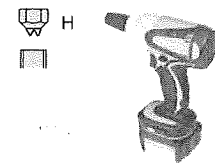
Jonctions de transition thermo-rétractables avec connectique.

Heat shrink trifurcation joints with connectors.

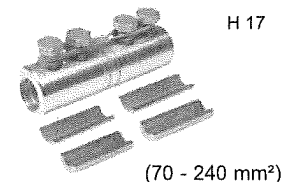
Uniones de transición termoretractables con racores.

Réf.	Section Area Sección (mm ²)	Tension assignée Rated voltage Tensión asignada (kV)	L (mm)
JTMPH 12 70-240 RSM	70 - 240	6 / 10 (12) 8,7 / 15 (17,5)	870
JTMPH 24 70-240 RSM		12 / 20 (24)	
JTMPH 36 70-240 RSM		18 / 30 (36)	970

Raccords à serrage mécanique fournis
Mechanical connectors supplied
Racores de apriete mecánico suministrados



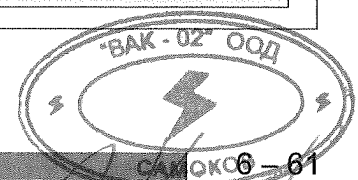
H 17

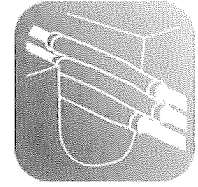


(70 - 240 mm²)

Normes / Standards / Normas

IEC 61238-1 (Classe A)
 ANSI C119.4





HTA
MV / MT

Série MF 15 ...

Raccords de jonction pour réseaux souterrains HTA.

- Raccords destinés aux câbles aluminium ou cuivre ronds ou sectoraux, massifs ou multibrins (câbles synthétiques ou papier).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles avec une douille standard, manuel ou avec une visseuse à chocs.
- La rupture des têtes fusibles reste toujours dans le volume du raccord (sans jamais dépasser de plus de 1,5 mm) et évite la concentration du champ électrique.
- Préparation des conducteurs sans brossage ni graissage.

Description :

- Alésage pour le conducteur excentré.
- Utilisation de câles de centrage pour les petites sections.
- Corps en alliage d'aluminium, vis en laiton étamé.
- Barrière d'étanchéité au milieu du raccord.

Splicing connectors for use in MV underground joints.

- Connectors to be used for aluminium or copper round or sectoral cables, stranded or solid (XLPE or paper cables).
- Maxi voltage : 42 kV
- Tightening of shear head screws with a standard socket, manually or with an impact gun.
- The shear head breaking off will ever occur in the connector volume (not standing more than 1,5 mm) in order to reduce electrical stress.
- No need of conductor brushing or greasing.

Description :

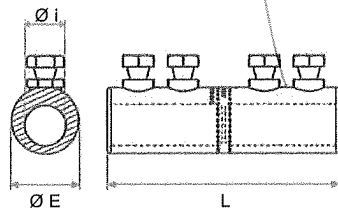
- Excentred bore.
- Use of centering insert for smaller conductors.
- Aluminium alloy body and tin plated brass screws.
- Moisture block barrier in the center.

Racores de unión para redes subterráneas MT.

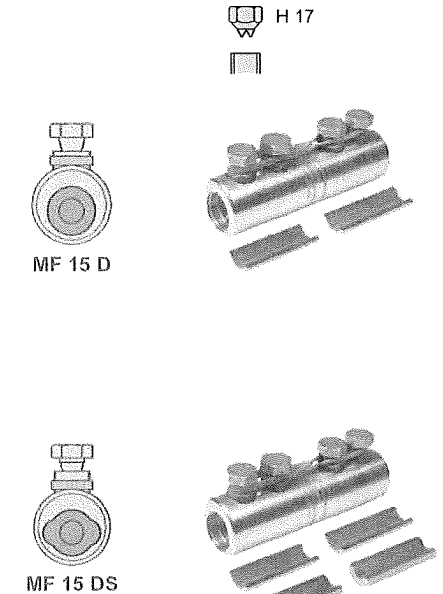
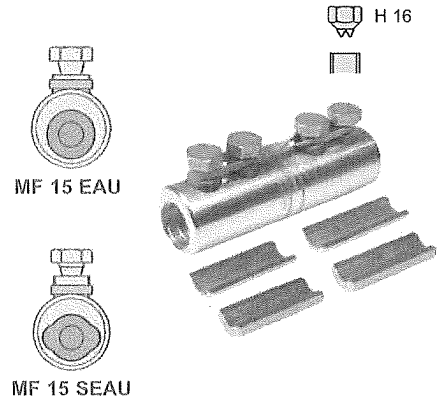
- Racores pueden ser utilizados en cables de cobre o aluminio, circulares o sectorales, macizos o compuestos por alambres, y que posean aislación de XLPE o de papel impregnado.
- Tensión máx. de servicio : 42 kV.
- Los tornillos poseen cabeza fusible, y pueden ser instalados con una herramienta manual o automática.
- Todos los tornillos rompen casi a ras de la superficie del racor, y como máximo esta altura puede superar en 1,5 mm. La altura del conector, haciendo que casi no existan puntos sobresalientes en la conexión, evitando descargas parciales indeseadas.
- No es necesario cepillar o colocar grasa en el racor.

Descripción :

- Agujero excentrado en el racor.
- Utilización de calzos de centrado para las pequeñas secciones.
- Cuerpo de aleación de aluminio, tornillos de latón estañado.
- Junta central estanca par bloquear la humedad.

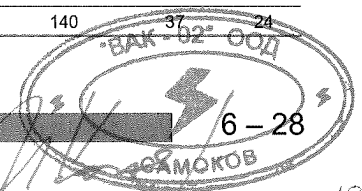
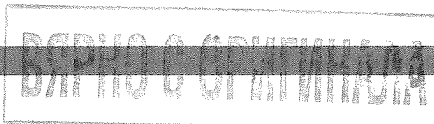


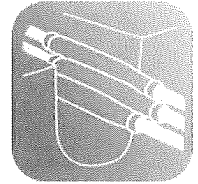
Normes / Standards / Normas
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4



Réf.	Utilisation Use	Type de câble Cable type	Capacité Capacity Alu / Cu (mm ²)	Cales de centrage pour sections Centering wedges for areas (mm ²)	L (mm)	Ø E (mm)	Ø i (mm)
MF 15 EAU	Jonction Splicing		50 - 240	50 - 95 - 150	120	34	20,8
MF 15 SEAU							
MF 15 D			95 - 240	95 - 120 - 150			
MF 15 DS							
RJSM AU 95 - 300*			95 - 300	95 - 120 - 150 - 185			

* Nous consulter / Consult us / Consultarnos.





HTA
MV

Série USMF . / MF .

Normes / Standards / Normas

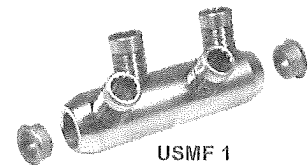
BS 4579 : Part 3
ANSI C119.4 (Classe A)

Raccords de jonction pour réseaux souterrains HTA.

- Raccords destinés aux câbles aluminium ou cuivre ronds multibrins (câbles synthétiques ou papier).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles : – manuel avec une douille JTS 16.
– avec une visseuse à chocs équipée d'une douille JTS 9.
- Grâce au principe breveté, la rupture des têtes fusibles reste toujours à l'intérieur du volume du raccord, évitant la concentration du champ électrique, ceci quelque soit le diamètre du conducteur, et sur une large gamme de sections.

Description :

- Alésage pour le conducteur centré (USMF 3 et 8).
- Profil extérieur avec un chanfrein (USMF).
- Corps en alliage d'aluminium étamé, vis en alliage d'aluminium.
- Barrière d'étanchéité au milieu du raccord.

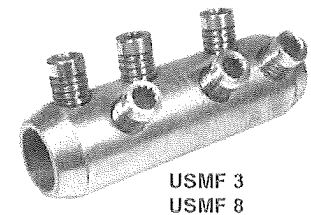
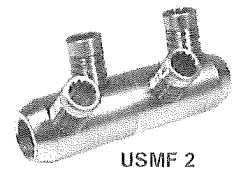


Splicing connectors for use in MV underground joints.

- Connectors to be used for aluminium or copper circular stranded cables (XLPE, EPR or PILC).
- Maximum voltage : 42 kV
- Tightening of shear head screws : – manually with JTS 16 wrench.
– with an impact gun equipped with JTS 9 wrench.
- Thanks to patented design, the shear head breaking off always occurs inside the connector body (never protruding), in order to reduce electrical stress, for all conductor dimensions and covers a large range of square sections.

Description :

- Centered bore (USMF 3 and 8).
- Tapered edges (USMF).
- Body in tinned aluminium alloy and screws in aluminium alloy.
- Moisture block barrier in the center.

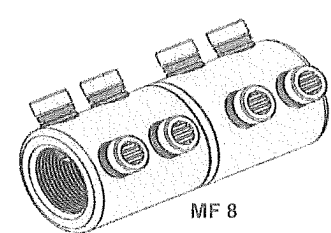
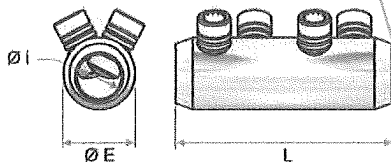


Racores de unión para redes subterráneas MT.

- Racores pueden ser utilizados en cables de cobre o aluminio circulares compuestos por alambres y que posean aislación de XLPE. o de papel impregnado.
- Tensión máx. de servicio : 42 kV.
- Los tornillos poseen cabeza fusible, y pueden ser instalados con una herramienta manual JTS 16 o automática JTS 9.
- Gracias a nuestro sistema patentado, la rotura de los tornillos fusibles ocurrirá siempre dentro o a ras de la superficie del racor (nunca sobre el borde del connector), con lo cual se eliminan las descargas parciales indeseadas y en una amplia gama de secciones.

Descripción :

- Agujero centrado en el racor.
- Bordes suaves.
- Cuerpo de aleación de aluminio estañado y tornillos de aleación de aluminio.
- Junta central estanca par bloquear la humedad.



H 17

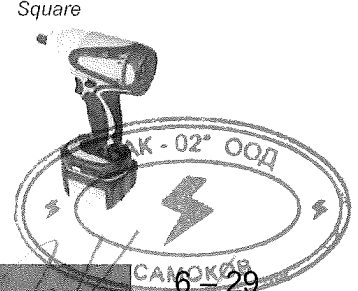


JTS 16
(M 16)



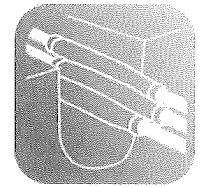
Carré 1/2 inch
Square

JTS 9
(M 18)



Réf.	Section câble Cable range Sección cable Alu / Cu	L	Ø E	Ø i	Vis / Screws / Tornillos	
					Nombre Number Número	Ø (mm)
USMF 1	25 - 120 mm ² (# 2 - 250 kcmil)	101 mm (3.98 inch)	28 mm (1.10 inch)	16 mm (0.63 inch)	2 x 2	M 16
USMF 2	50 - 240 mm ² (2/0 - 500 kcmil)	111 mm (4.37 inch)	34 mm (1.34 inch)	21 mm (0.83 inch)		
USMF 3	240 - 500 mm ² (500 - 1 000 kcmil)	155 mm (6.10 inch)	47 mm (1.85 inch)	30 mm (1.18 inch)	2 x 3	M 18
USMF 8	400 - 630 mm ² (800 - 1 250 kcmil)	155 mm (6.10 inch)	51 mm (2.00 inch)	34 mm (1.34 inch)		
MF 8	800 - 1 000 mm ² (1 550 - 1 950 kcmil)	173 mm (6.81 inch)	64 mm (2.52 inch)	43 mm (1.69 inch)	2 x 4	M 18





HTA
MV / MT

Série EUMF .

Raccords de jonction pour réseaux souterrains HTA.

- Raccords destinés aux câbles aluminium ou cuivre ronds multibrins (câbles synthétiques ou papier).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles : – Manuel avec une douille JTS 31 / 24.
– avec une visseuse à chocs équipée d'une douille JTS 32 / 27.
- Grâce au principe breveté, la rupture des têtes fusibles reste toujours à l'intérieur du volume du raccord, évitant la concentration du champ électrique, ceci quelque soit le diamètre du conducteur, et sur une large gamme de sections.

Description :

- Alésage pour le conducteur centré (EUMF 3, 8, 9).
- Profil extérieur avec un chanfrein.
- Corps en alliage d'aluminium étamé, vis en alliage d'aluminium.
- Barrière d'étanchéité au milieu du raccord.
- En option : conducteur centré dans le raccord.

Splicing connectors for use in MV underground joints.

- Connectors to be used for aluminium or copper circular stranded cables (XLPE, EPR or PILC).
- Maximum voltage : 42 kV
- Tightening of shear head screws : – Manually with JTS 31 / 24 wrench.
– with an impact gun equipped with JTS 32 / 27 wrench.
- Thanks to patented design, the shear head breaking off always occurs inside the connector body (never protruding), in order to reduce electrical stress, for all conductor dimensions and covers a large range of square sections.

Description :

- Centered bore (EUMF 3, 8, 9).
- Tapered edges.
- Body in tinned aluminium alloy and screws in aluminium alloy.
- Moisture block barrier in the center.
- On request : core centered in the connector.

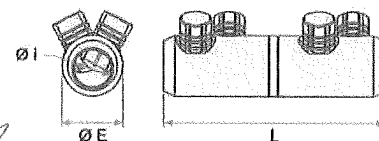
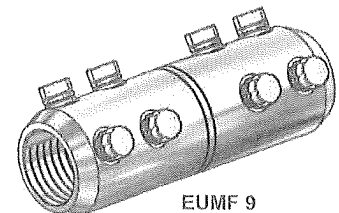
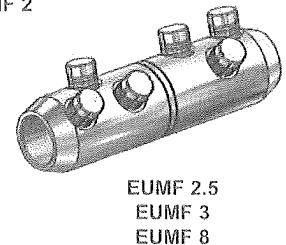
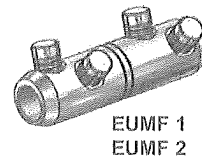
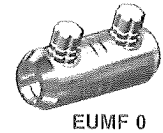
Racores de unión para redes subterráneas MT.

- Racores para cables de aluminio o cobre redondos multihilos (cables sintéticos o papel).
- Tensión máx. : 42 kV.
- Apriete de los tornillos fusibles: – Manual con un casquillo JTS 31/24.
– Con una atornilladora de impacto con casquillo JTS 32/27.
- Gracias al principio patentado, la ruptura de las cabezas fusibles sigue estando en el interior del volumen del racor evitando la concentración del campo eléctrico con independencia del diámetro del conductor y para una amplia gama de secciones.

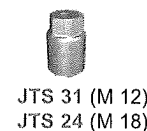
Descripción :

- Taladro centrado para el conductor (EUMF 3, 8, 9).
- Perfil exterior con chaflán.
- Cuerpo de aleación de aluminio estañado, tornillo de aleación de aluminio.
- Barrera estanca en el centro del racor.
- Opcional : conductor centrado en el racor.

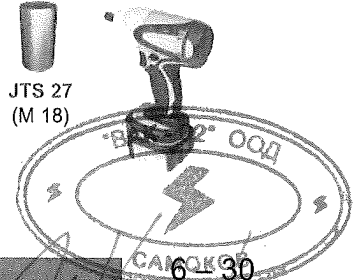
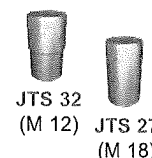
Normes / Standards / Normas
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4 (Classe A)



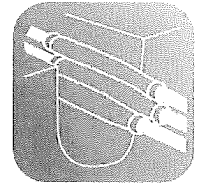
Réf.	Section câble Cable range Sección de cable	L	Ø E	Ø I	Vis / Screws / Tornillo	
					Nombre Number Número	Ø (mm)
	Alu / Cu					
EUMF 0	16 - 95 mm ² (# 4 - 3/0 kcmil)	60 mm (2.36 inch)	25 mm (0.98 inch)	13 mm (0.51 inch)	2 x 1	M 12
EUMF 1	35 - 150 mm ² (# 2 - 250 kcmil)	85 mm (3.35 inch)	28 mm (1.10 inch)	16 mm (0.63 inch)	2 x 2	M 12
EUMF 2	50 - 240 mm ² (2/0 - 500 kcmil)	125 mm (4.92 inch)	34 mm (1.34 inch)	21 mm (0.83 inch)	2 x 2	M 18
EUMF 2.5	95 - 400 mm ² (4/0 - 800 kcmil)	165 mm (6.5 inch)	42 mm (1.65 inch)	26 mm (1.02 inch)		
EUMF 3	240 - 500 mm ² (500 - 1 000 kcmil)	175 mm (6.89 inch)	47 mm (1.85 inch)	30 mm (1.18 inch)	2 x 3	M 18
EUMF 8	400 - 630 mm ² (800 solid) (800 - 1 250 kcmil)	175 mm (6.89 inch)	51 mm (2.00 inch)	34 mm (1.34 inch)		
EUMF 9	800 - 1 000 mm ² (1 550 - 1 950 kcmil)	189 mm (7.44 inch)	63 mm (2.48 inch)	43 mm (1.69 inch)	2 x 4	M 18



Carré 1/2 inch
Square
Cuadrado



Handwritten signature



HTA
MV

Série MF 20 ...

Raccords de jonction pour réseaux souterrains HTA.

- Raccords destinés aux câbles aluminium ou cuivre ronds multibrins (câbles synthétiques).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles avec une douille standard, manuel ou avec une visseuse à chocs.
- La rupture des têtes fusibles reste toujours dans le volume du raccord (sans jamais dépasser de plus de 1,5 mm), et évite la concentration du champ électrique.

Description :

- Alésage pour le conducteur centré.
- Profil extérieur avec un chanfein.
- Corps en alliage d'aluminium étamé et vis en alliage d'aluminium.
- Barrière d'étanchéité au milieu du raccord.
- Dimensions réduites, particulièrement adaptées aux jonctions thermo-rétractables et rétractables à froid.

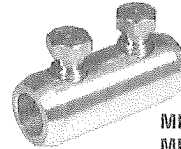
Splicing connectors for use in MV underground joints.

- Connectors to be used for aluminium or copper circular stranded cables (XLPE cables).
- Maxi voltage : 42 kV
- Tightening of shear head screws with a standard socket, manually or with an impact gun.
- The shear head breaking off will ever occur in the connector volume (not standing more than 1,5 mm), in order to reduce electrical stress.

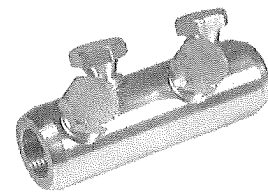
Description :

- Centred bore.
- Tapered edges.
- Tinned aluminium alloy body and aluminium alloy screws.
- Moisture block barrier in the center.
- Reduced sizes, especially adapted to heat shrinkable and cold shrinkable joints.

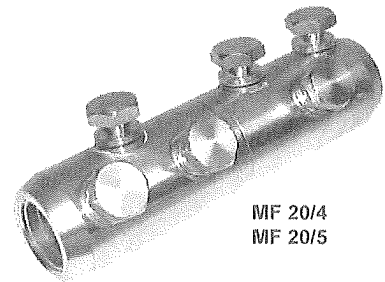
Normes / Standards
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4



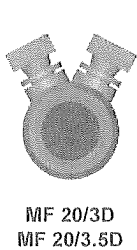
MF 20/1
 MF 20/2



MF 20/1-2
 MF 20/2-2
 MF 20/3
 MF 20/3.5

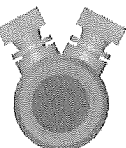
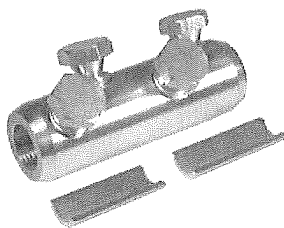


MF 20/4
 MF 20/5



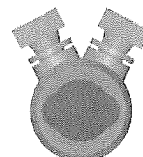
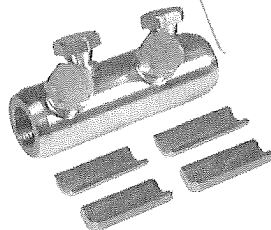
MF 20/3D
 MF 20/3.5D

H 17



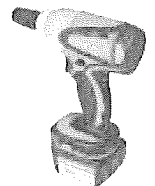
MF 20/3D1

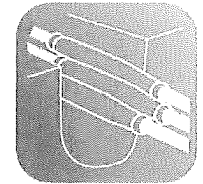
H 17



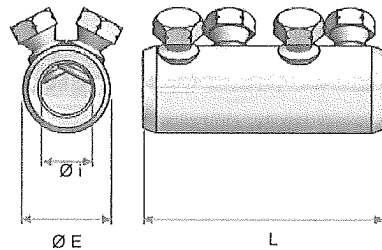
MF 20/3DS

H





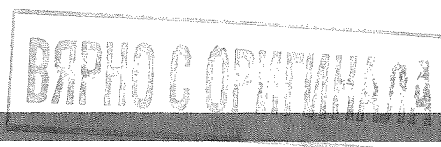
HTA
MV



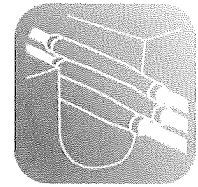
Réf.	Capacité Capacity Alu / Cu (mm ²)	L (mm)	Ø E (mm)	Ø i (mm)	Vis / Screws	
					Nombre Number	H sur plats H on flats (mm)
MF 20/1	25 - 95	55	25	13	2 x 1	13
MF 20/1-2	25 - 95	80	25	13	2 x 2	
MF 20/2	70 - 150	80	28	16	2 x 1	17
MF 20/2-2	70 - 150	90	25	16	2 x 2	
MF 20/3	120 - 240	97	34	20,8	2 x 2	17
MF 20/3D	95 - 240	97	34	20,8		
MF 20/3D1	50 - 240	97	34	20,8	2 x 2	17
MF 20/3DS	70 - 240	97	34	20,8	2 + 1	13/17
MF 20/31	25 - 95/95 - 240	97	25/34	13/20,8		
MF 20/3.5	185 - 300	140	37	23	2 x 2	22
MF 20/3.5D	120 - 300	140	37	23		
MF 20/4	240 - 400	170	42	26	2 x 3	22
MF 20/5	400 - 630	200	50	33		

Réf.	Plage de section mm ² / Cross section range mm ²					
	Alu				Cu	
	RM	RE	SM	SE	RM	SM
MF 20/1						
MF 20/1-2	25 - 95	25 - 95	25 - 70 (95)		25 - 95	25 - 70 (95)
MF 20/2						
MF 20/2-2	70 - 150	70 - 150	70 - 120 (150)	70 - 120	70 - 150	70 - 120 (150)
MF 20/3	120 - 240	120 - 240	120 - 185 (240)	120 - 185	120 - 240	120 - 185 (240)
MF 20/3D	95 - 240	95 - 240	95 - 185 (240)	95 - 185	95 - 240	95 - 185 (240)
MF 20/3D1	50 - 240	50 - 240	50 - 185 (240)	50 - 185	95 - 240	95 - 185 (240)
MF 20/3DS	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240
MF 20/31	25-95 95-240	25-95 95-240	25-70(95) 95-185(240)	95 - 185	25-95 95-240	25-70(95) 95-185(240)
MF 20/3.5	185 - 300	185 - 300	185 - 240 (300)	185 - 240	185 - 300	185 - 240 (300)
MF 20/3.5D	120 - 300	120 - 300	120 - 240 (300)	120 - 240	120 - 300	120 - 240 (300)
MF 20/4	240 - 400	240 - 400	240 - 300 (400)	240 - 300	240 - 400	240 - 300 (400)
MF 20/5	400 - 630	400 - 630			400 - 630	








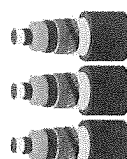

(x) Mise au rond / Pressed round.





Handwritten scribble




HTA
MV / MT

Type de câble 1 Cable type 1 Tipo de cable 1	Type de jonction Joint type Tipo de unión	Réf.	Type de câble 2 Cable type 2 Tipo de cable 2
Câble unipolaire à isolation synthétique Synthetic insulation single-core cable Cable unipolar con aislante sintético 	Thermo-rétractable Heat shrink Termoretractable	JUPTH ... J3UPTH ... (NF C 33-223 / 33-226)	Câble unipolaire à isolation synthétique Synthetic insulation single-core cable Cable unipolar con aislante sintético 
	Rétractable à froid Cold shrink Retractable a frio	JUPRF ... / JUPRFI ... J3UPRF ... (NF C 33-223 / 33-226)	
	Rubané Ribbioned Encintado	SJRTH ...	
	Thermo-rétractable Heat shrink Termoretractable	J3UMPTH ...	
	Rubané, injecté Ribbioned, resin-injected Encintado, inyectado	JUR ... / 3JUR ... (NF C 33-223 / 33-226)	
Câble unipolaire isolé au papier imprégné Impregnated paper insulation one-core cable Cable unipolar aislado con papel impregnado 	Rubané Ribbioned Encintado	SJRTH ...	Câble unipolaire isolé au papier imprégné Impregnated paper insulation one-core cable Cable unipolar aislado con papel impregnado 
Câble tripolaire à isolation synthétique tri-métallisé Screened synthetic three-core cable Cable tripolar con aislante sintético tri-metalizado 	Thermo-rétractable Heat shrink Termoretractable	JTpTH ...	Câble tripolaire à isolation synthétique tri-métallisé Screened synthetic three-core cable Cable tripolar con aislante sintético tri-metalizado 
	Rétractable à froid Cold shrink Retractable a frio	JTpRFI ...	
	Rubané, injecté Ribbioned, resin-injected Encintado, inyectado	JTpI ... JTPI 2S 12 ...	
	Rétractable à froid Cold shrink Retractable a frio	JTRFI ...	
Câble tripolaire isolé au papier imprégné tri-métallisé Impregnated paper insulation screened three-core cable Cable tripolar aislado con papel impregnado tri-metalizado 	Rétractable à froid Cold shrink Retractable a frio	JTpMRFI ...	3 Câbles unipolaires à isolation synthétique 3 Synthetic insulation single-core cables 3 Cables unipolares con aislante sintético 
			Câble tripolaire isolé au papier imprégné tri-métallisé Impregnated paper insulation screened three-core cable Cable tripolar aislado con papel impregnado tri-metalizado 

 **Câble unipolaire à champ radial**
Shielded one-core cable
Cable unipolar con campo radial

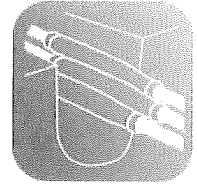
 **Câble tripolaire à champ radial**
Shielded three-core cable
Cable tripolar con campo radial

 **Câble tripolaire à champ non radial**
Non shielded three-core cable
Cable tripolar con campo no radial

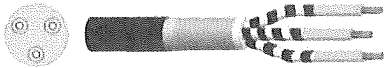
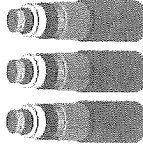
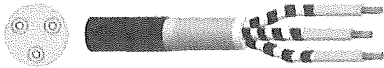

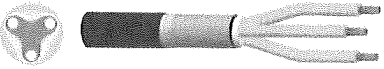

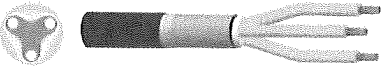
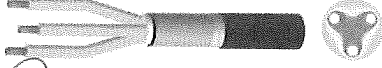
Handwritten stamp: ДАРНО С ОПРАТОРА


Handwritten stamp: 6-32, САМОКОВ


sm




HTA
MV / MT

Type de câble 1 Cable type 1 Tipo de cable 1	Type de jonction Joint type Tipo de unión	Réf.	Type de câble 2 Cable type 2 Tipo de cable 2	
Câble tripolaire isolé au papier imprégné tri-métallisé <i>Impregnated paper insulation screened three-core cable</i> Cable tripolar aislado con papel impregnado tri-metalizado 	Thermo-rétractable <i>Heat shrink</i> <i>Termoretractable</i>	JTMPTH RSM ... (NF C 33-223 / 33-226) JTMPTH ...	3 câbles unipolaires à isolation synthétique <i>3 synthetic insulation single-core cables</i> 3 cables unipolares con aislante sintético 	
	Injecté <i>Resin-injected</i> <i>Inyectado</i>	JTR0 ... (NF C 33-223 / 33-226)		
	Rubané, injecté <i>Ribboned, resin-injected</i> <i>Encintado, inyectado</i>	JTR1 ... / JTR3 ... JTR3 RSM ... JTRU ... (NF C 33-223 / 33-226)		
		Thermo-rétractable <i>Heat shrink</i> <i>Termoretractable</i>	JTpPTH ...	Câble tripolaire isolé au papier imprégné tri-métallisé <i>Impregnated paper insulation screened three-core cable</i> Cable tripolar aislado con papel impregnado tri-metalizado 
		Injecté <i>Resin-injected</i> <i>Inyectado</i>	JTR0 ... (NF C 33-223 / 33-226)	
		Rubané, injecté <i>Ribboned, resin-injected</i> <i>Encintado, inyectado</i>	JTRU ... (NF C 33-223 / 33-226)	
Câble tripolaire solé au papier imprégné à ceinture <i>Impregnated paper insulation belted three-core cable</i> Cable tripolar aislado con papel impregnado con cintura 	Thermo-rétractable <i>Heat shrink</i> <i>Termoretractable</i>	JTMPTH ...	3 câbles unipolaires à isolation synthétique <i>3 synthetic insulation single-core cables</i> 3 cables unipolares con aislante sintético 	
	Injecté <i>Resin-injected</i> <i>Inyectado</i>	JTR0 ... (NF C 33-223 / 33-226)		
	Rubané, injecté <i>Ribboned, resin-injected</i> <i>Encintado, inyectado</i>	JTR1 ... / JTR3 ... JTR3 RSM ... CEIN JTRU ... (NF C 33-223 / 33-226)		
		Thermo-rétractable <i>Heat shrink</i> <i>Termoretractable</i>	JTpPTH ...	Câble tripolaire isolé au papier imprégné à ceinture <i>Impregnated paper insulation belted three-core cable</i> Cable tripolar aislado con papel impregnado con cintura 
		Injecté <i>Resin-injected</i> <i>Inyectado</i>	JTR0 ... (NF C 33-223 / 33-226)	
		Rubané, injecté <i>Ribboned, resin-injected</i> <i>Encintado, inyectado</i>	JTRU ... (NF C 33-223 / 33-226)	

 **Câble unipolaire à champ radial**
Shielded one-core cable
Cable unipolar con campo radial

 **Câble tripolaire à champ radial**
Shielded three-core cable
Cable tripolar con campo radial

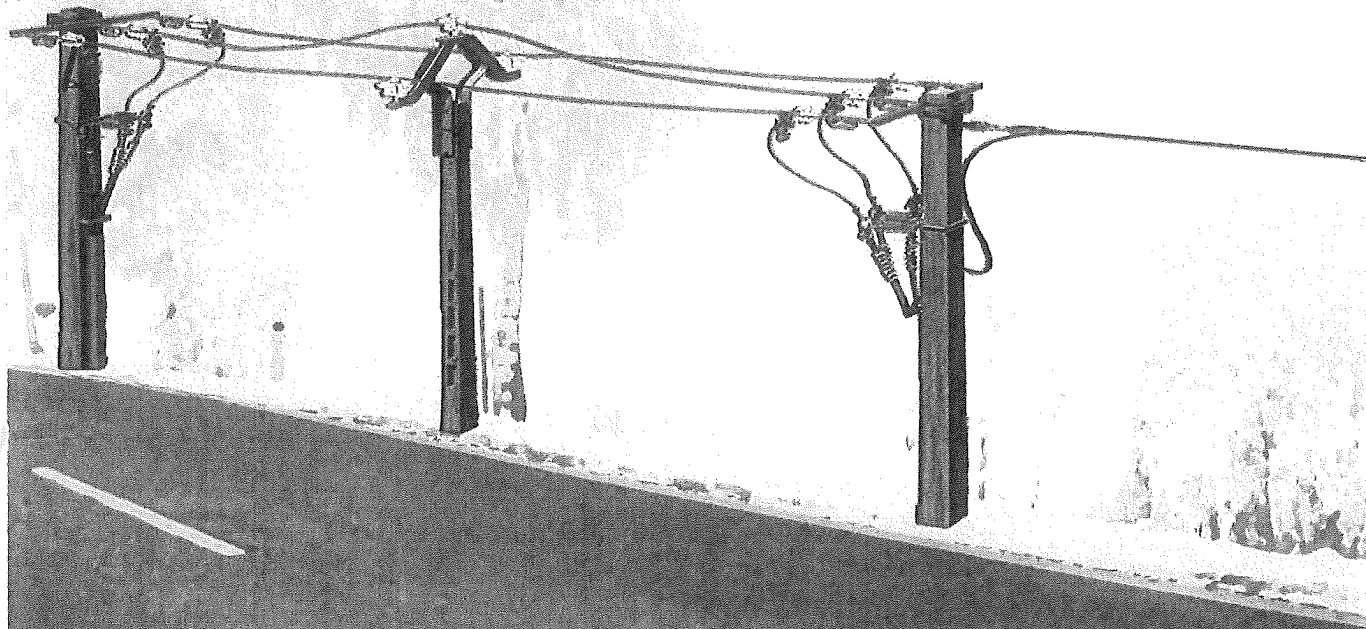
 **Câble tripolaire à champ non radial**
Non shielded three-core cable
Cable tripolar con campo no radial

ВАРИАНТ СЕРТИФИКАТА

СЕРТИФИКАТ
6-33
САМОСОВ

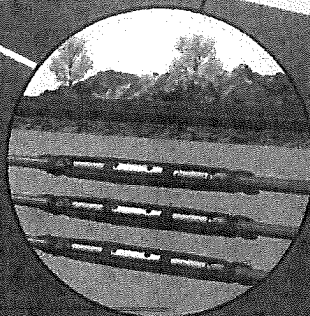
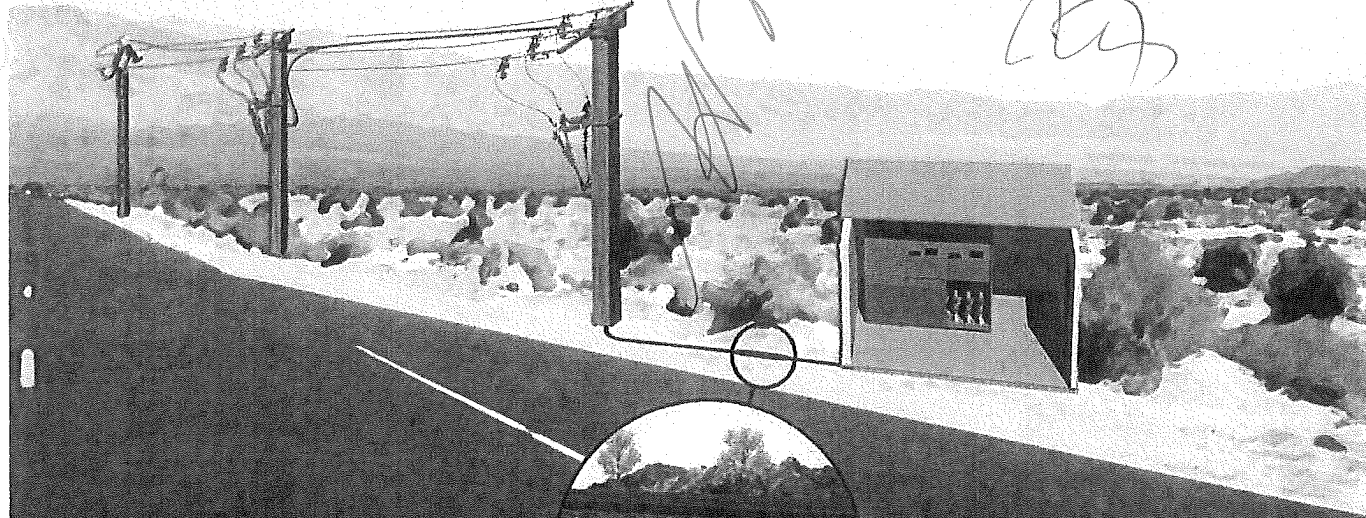
Handwritten scribble

HTA



Handwritten scribbles and markings

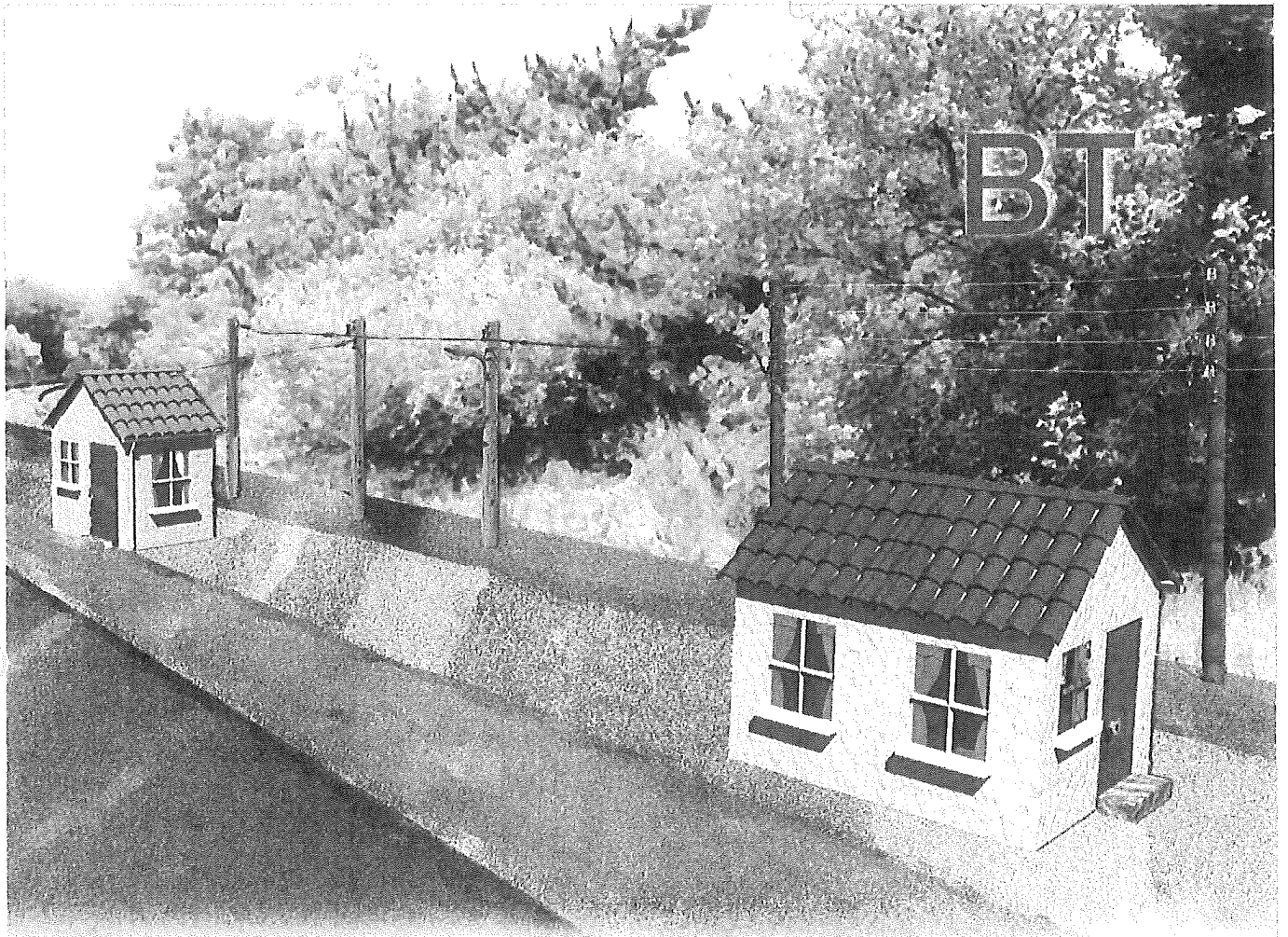
Handwritten initials




 SICAME Group


 BANK OF GOD
 CHIMBORAZO


 BANK OF GOD



ВЯРНО С БРАТЯВНА

Stamp: БРАТЯВНА
Handwritten: 204

5mm



SICAME GROUP INTERNATIONAL

[Handwritten signature]



E-mail : info@sicame.fr - Phone : +33(0)5 55 73 89 00 - Fax : +33 (0)5 55 98 53 79
www.sicame.com

[Handwritten signature]

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



[Handwritten signature]

ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаният Ивайло Арангелов Конярски, в качеството ми на Управител на „ВАК-02“ ООД във връзка 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

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

Оферираният от фирма „ВАК-02“ ООД

1. Полимерни кабелни глави за кабели средно напрежение (СрН):

Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV 50 mm²- тип E3UERF 17,5 50-95; 10 kV 95 mm² и 10 kV 185 mm² - тип E3UERF 17,5 95-240 и

Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV 50 mm², 20 kV 95 mm² и 20 kV 185 mm² - тип E3UERF 24 50-240 и

Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV 50 mm² – тип E3UIRF 17,5 50-95; 10 kV 95 mm², 10 kV 185 mm² – тип E3UIRF 17,5 95-240 и

Полимерна студеносвиваема кабелна глава за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV 50 mm², 20 kV 95 mm², 20 kV 185 mm² – тип E3UIRF 24 50-240 и

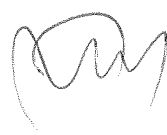
Заземителни комплекти за беспойково заземяване за студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV 50 mm², 10 kV 95 mm² и 10 kV 185 mm² с екран от медни телове и

Заземителни комплекти за беспойково заземяване за студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV 50 mm², 20 kV 95 mm² и 20 kV 185 mm² с екран от медни телове и

Заземителни комплекти за беспойково заземяване за студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV 50 mm², 10 kV 95 mm² и 10 kV 185 mm² с екран от медни или алуминиеви ленти и

Заземителни комплекти за беспойково заземяване за студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на открито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV 50 mm², 20 kV 95 mm² и 20 kV 185 mm² с екран от медни или алуминиеви ленти и

Заземителни комплекти за беспойково заземяване за студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV 50 mm², 10 kV 95 mm² и 10 kV 185 mm² с екран от медни телове и



Заземителни комплекти за беспойково заземяване за студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV 50 mm², 20 kV 95 mm² и 20 kV 185 mm² с екран от медни телове и

Заземителни комплекти за беспойково заземяване за студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV 50 mm², 10 kV 95 mm² и 10 kV 185 mm² с екран от медни или алуминиеви ленти и

Заземителни комплекти за беспойково заземяване за студеносвиваеми кабелни глави за монтиране на закрито, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV 50 mm², 20 kV 95 mm² и 20 kV 185 mm² с екран от медни или алуминиеви ленти и

2. Полимерни съединителни муфи за кабели средно напрежение (СрН):

Полимерна студеносвиваема съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 10 kV 95 mm² – тип JUPRF 12 50-95 и 10 kV 185 mm² – тип JUPRF 12 120-240 и

Полимерна студеносвиваема съединителна муфа, за екструдирани полиетиленови кабели 20 kV 95 mm² – тип JUPRF 24 50-95 и 20 kV 185 mm² – тип JUPRF 24 120-240 и

Преходна кабелна съединителна муфа 10 kV, 95 mm² - 240 mm² – тип JTMPTH 12 70-240 и

Преходна кабелна съединителна муфа 20 kV, 95 mm² - 240 mm² – тип JTMPTH 24 70-240.

са произведени от фирма SICAME

5 avenue de Verdun
94 204 Ivry-sur-Seine Cedex - France
Tél. +33 (0)1 46 70 70 14
Fax +33 (0)1 46 72 00 22
E-mail export@sicamex.com
Site Web <http://www.sicamex.com>

27.11.2017 г.

Декларатор:

“БАК - 02” ООД
на основание чл. 2 от ЗЗЛД

Ивайло Конярски





Laboratoire d'essais
LABEP

Rapport d'essai : Essais sur accessoires
Test report : Tests on accessories

Rapport d'essai n°	: 1201901	Test report n.	: 1201901
Constructeur	: SICAME	Manufacturer	: SICAME
Référence produit	: JUPRF 12/17.5/24/36 70-150 CM 12/17.5/24/36 50-95 CM	Product reference	: JUPRF 12/17.5/24/36 70-150 CM 12/17.5/24/36 50-95 CM
Demandeur de l'essai	: SICAME DDPS	Test applied by	: SICAME DDPS
Date d'essai	: du 7 février au 10 mai 2012	Date of the test	: 7 February to 10 May 2012
Date d'émission du rapport	: 17 septembre 2012	Report issue date	: 17 September 2012

Essais réalisés suivant : HD 629.1 S2 : 2006
Tests carried out in accordance with

Ce rapport comprend : 15 pages et 1 annexe
This report contains and appendix

Conclusion : Les jonctions SICAME du type JUPRF 24 70-150 CM soumises à essai satisfont aux exigences du programme d'essai basé sur le document d'harmonisation HD 629.1 S2:2006.
Pour déclarer la conformité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Conclusion : The tested SICAME joints type JUPRF 24 70-150 CM comply with the requirements of the test program based on harmonization document HD 629.1 S2:2006.
To give a ruling on the conformity, the uncertainty associated to the result is not implicitly involved

Visa
Responsable du Laboratoire
Laboratory Manager
S. CORRECHER

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

Visa
Responsable Qualité Environnement
Quality Manager
L. DUPAQUET

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

Visa
Directeur Études et Recherches
Director Research & Development
X. SOUCHE

на основание чл. 2 от ЗЗЛД

D 0490 03

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous forme intégrale, avec l'accord de SICAME S.A.
With the authorization of Sicame S.A., this report may only be reproduced in its totality.

B.P. N° 1 - 19231 POMPADOUR - CEDEX - FRANCE - Tél (33) 05 55 73 89 00 - Fax (33) 05 55 73 63 12 - Email : info@sicame.fr

ВЪРНО С ОРГАНИЗМА



Handwritten mark

- 1 MATERIEL TESTE / TESTED EQUIPMENT.....3**
- 1.1 CONFIGURATION DE LA BOUCLE D'ESSAI / *TEST LOOP CONFIGURATION*.....3
- 1.2 CABLE A ISOLATION SYNTHETIQUE (CIS) / *CABLE WITH EXTRUDED INSULATION*4
- 2 PROGRAMME D'ESSAI / TEST PROGRAM.....4**
- 3 MATÉRIEL DE TEST UTILISÉ / TEST EQUIPMENT USED.....5**
- 4 RÉSULTATS / RESULTS.....5**
- 4.1 CARACTERISATION THERMIQUE DU CABLE / *CALIBRATION OF THE CONDUCTOR TEMPERATURE*5
- 4.2 ESSAI DE TENUE SOUS TENSION CONTINUE A SEC / *D.C. VOLTAGE DRY WITHSTAND TEST*6
- 4.3 ESSAI DE TENUE SOUS TENSION ALTERNATIVE A SEC / *A.C. VOLTAGE DRY WITHSTAND TEST*6
- 4.4 DECHARGES PARTIELLES A LA TEMPERATURE AMBIANTE / *PARTIAL DISCHARGES, AMBIENT TEMPERATURE*.....6
- 4.5 ESSAI DE TENUE AUX ONDES DE CHOCS A TEMPERATURE ELEVEE / *IMPULSE VOLTAGE TEST AT ELEVATED TEMPERATURE*.....7
- 4.6 ESSAI DE CYCLES DE CHAUFFAGE ELECTRIQUE DANS L' AIR / *HEATING CYCLES VOLTAGE TEST, AIR*..8
- 4.7 ESSAI DE CYCLES DE CHAUFFAGE ELECTRIQUE DANS L'EAU / *HEATING CYCLES VOLTAGE TEST, WATER* 9
- 4.8 ESSAI DE DECHARGES PARTIELLES A TEMPERATURE ELEVEE / *PARTIAL DISCHARGES AT ELEVATED TEMPERATURE*..... 10
- 4.9 DECHARGES PARTIELLES A LA TEMPERATURE AMBIANTE / *PARTIAL DISCHARGES, AMBIENT TEMPERATURE*..... 10
- 4.10 ESSAI DE TENUE AUX ONDES DE CHOC A TEMPERATURE AMBIANTE / *IMPULSE VOLTAGE TEST, AMBIENT TEMPERATURE*..... 11
- 4.11 ESSAI DE TENUE SOUS TENSION ALTERNATIVE A SEC / *A.C. VOLTAGE DRY WITHSTAND TEST* 11
- 5 ENREGISTREMENTS D'ESSAIS / TESTS RECORDING..... 12**
- 5.1 ESSAI DE TENUE AUX ONDES DE CHOCS A TEMPERATURE ELEVEE / *IMPULSE VOLTAGE TEST AT ELEVATED TEMPERATURE*..... 12
- 5.2 ESSAI DE CYCLES DE CHAUFFAGE ELECTRIQUE DANS L' AIR / *HEATING CYCLES VOLTAGE TEST, AIR* 13
- 5.3 ESSAI DE CYCLES DE CHAUFFAGE ELECTRIQUE DANS L'EAU / *HEATING CYCLES VOLTAGE TEST, WATER* 13
- 5.4 ESSAI DE TENUE AUX ONDES DE CHOC A TEMPERATURE AMBIANTE / *IMPULSE VOLTAGE TEST, AMBIENT TEMPERATURE*..... 14
- 6 RESUME DES ESSAIS ET DES RESULTATS / TESTS SUMMARY AND RESULTS 15**

Large handwritten signature



Visa responsable d'essai
Visa supervisor of the test

Handwritten initials

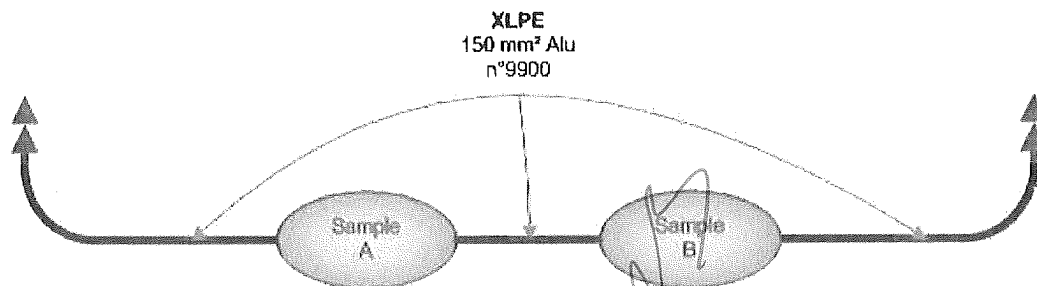
1 Matériel testé / Tested equipment

Deux jonctions du type JUPRF 24 70-150 CM de tension assignée 12/20 (24) kV sont montées sur du câble de section 150 mm² le 31 janvier 2012 par S. AREIAS (SICAME).

Two joints of rated voltage 12/20(24) kV type JUPRF 24 70-150 CM are erected with 150 mm² Aluminium cross section cable on 31 January 2012 by S. AREIAS (SICAME).

Caractéristiques du produit / Product characteristics	
Fabricant / Manufacturer	SICAME
Désignation / Designation	JUPRF 24 70-150 CM
N° de lot / Batch No	Head of series
Sections d'utilisation / Cross-sections for use	70 mm ² → 150 mm ²
Matériaux de l'âme / Conductor materials	<input type="checkbox"/> Cuivre / Copper <input checked="" type="checkbox"/> Aluminium
Formes d'âme / Conductor shapes	<input checked="" type="checkbox"/> Ronde / Circular <input type="checkbox"/> Sectorale / Sector-shaped
Raccord / Connector	A serrage mécanique / Mechanical connector
	Fabricant / Manufacturer : SICAME Electrical Developments
	Désignation / Designation : MF20/2
Tension assignée / Rated voltage	12/20 (24) kV
Instructions de montage / Instructions for assembly	N2456 02
Liste des composants du kit / Components list	Voir annexe 1 / See Appendix 1

1.1 Configuration de la boucle d'essai / Test loop configuration



Les échantillons sont repérés par les lettres « A » et « B ».
The samples are identified by letters "A" and "B".



Visa responsable d'essai
 Visa supervisor of the test

PO

1.2 Câble à isolation synthétique (CIS) / Cable with extruded insulation

N° Lot / Identification	9900		
Norme / Standard	DIN VDE 0276		
Provenance / From	Allemagne / Germany		
Tension assignée / Rated voltage	12/20 (24) kV		
Constitution / Constitution	<input checked="" type="checkbox"/> Unipolaire / Single-core	<input type="checkbox"/> Tripolaire / Three-core	
Section / Cross section	150 mm ²		
Matériau de l'âme / Conductor material	<input type="checkbox"/> Cuivre / Copper	<input checked="" type="checkbox"/> Aluminium	
Type d'âme / Conductor type	<input type="checkbox"/> Massive / Solid	<input checked="" type="checkbox"/> Câblée / Stranded	
	<input checked="" type="checkbox"/> Rétreinte / Compacted	<input type="checkbox"/> Non rétreinte / Non compacted	<input type="checkbox"/> Souple / Flexible
Forme d'âme / Conductor shape	<input checked="" type="checkbox"/> Ronde / Circular	<input type="checkbox"/> Sectorale / Sector-shaped	
Nombre de brins / Number of wires	29		
Ø sur âme / Ø over conductor	14,5 mm		
Matériau de l'isolant / Insulation material	<input checked="" type="checkbox"/> PR / XLPE	<input type="checkbox"/> EPR / EPR	<input type="checkbox"/> HEPR / HEPR
Ecran semi-conducteur / Semi-conducting layer	<input type="checkbox"/> Pelable / Swellable	<input checked="" type="checkbox"/> Adhérent / Bonded	
Ecran métallique / Metallic screen	<input checked="" type="checkbox"/> Fils / Wires	<input type="checkbox"/> Rubans / Tapes	<input type="checkbox"/> Extrudé / Extruded
Matériau de la gaine / Sheath material	<input checked="" type="checkbox"/> PE / PE	<input type="checkbox"/> PVC / PVC	
Étanchéité à l'eau / Watertightness	<input type="checkbox"/> Aucune / None	<input type="checkbox"/> Dans l'âme / In conductor	<input checked="" type="checkbox"/> Sous la gaine externe / Under outer sheath
Ø sur gaine externe / Overall diameter	34,2 mm		
Marquage / Marking	2010 + PROTOTHEN X NA2XS2Y 1*150 RM/16 20KV VDE 0276 2034		

2 Programme d'essai / Test program

Le programme d'essai correspond au Tableau 5 colonne IB1 du document d'harmonisation HD 629.1 S2:2006 et comporte la réalisation des essais suivants :

Test program is in accordance with Table 5, column IB1 of Harmonisation Document HD 629.1 S2:2006 and consists of the following tests:

Essai / Test	Selon / In accordance with	§
Tenue sous tension continue à sec / D.C. voltage, dry	HD 629.1 S2:2006 Tableau 5 IB1 Table 5 IB1	4.2
Tenue sous tension alternative à sec / A.C. voltage, dry		4.3
Décharges partielles à température ambiante / Partial discharge test, ambient temperature		4.4
Tenue aux ondes de choc à température élevée / Impulse voltage test at elevated temperature		4.5
Cycles de chauffage électrique dans l'air / Heating cycles voltage test, air		4.6
Cycles de chauffage électrique dans l'eau / Heating cycles voltage test, water		4.7
Décharges partielles à température élevée / Partial discharge test, elevated temperature		4.8
Décharges partielles à température ambiante / Partial discharge test, ambient temperature		4.9
Tenue aux ondes de choc à température ambiante / Impulse voltage test ambient temperature		4.10
Tenue sous tension alternative à sec / A.C. voltage, dry		4.11



Visa responsable d'essai / Visa supervisor of the test

80

3 Matériel de test utilisé / Test equipment used

N° UT	Désignation / Designation	Principales caractéristiques / Main specifications
080565	Banc d'essai HT et d'échauffement <i>High voltage and heating test bench</i>	Transformateur de tension triphasé réglable jusqu'à 115/200 kV <i>Three-phase voltage transformer up to 115/200 kV</i> 3 boucles d'échauffement jusqu'à 1200 A <i>3 heating loops up to 1200A</i>
070251	Générateur de chocs 400 kV <i>Impulse generator 400 kV</i>	Tension crête maximale 400 kV <i>Maximum peak voltage 400 kV</i>
080164	Centrale d'acquisition <i>Data acquisition</i>	Enregistrement de températures par thermocouples type T <i>Temperature record with Type T thermocouples</i>
080522	Banc d'essai Haute tension <i>High voltage test bench</i>	Transformateur monophasé 80 kV <i>80 kV single-phase voltage transformer</i>
080501	Détecteur de décharges partielles <i>Partial discharge detector</i>	-
080520	Système de contrôle du générateur de chocs <i>Lightning impulse control device</i>	-
080521	Système d'analyse de l'onde de choc <i>Lightning impulse analysis device</i>	-

4 Résultats / Results

Les résultats sont les suivants :

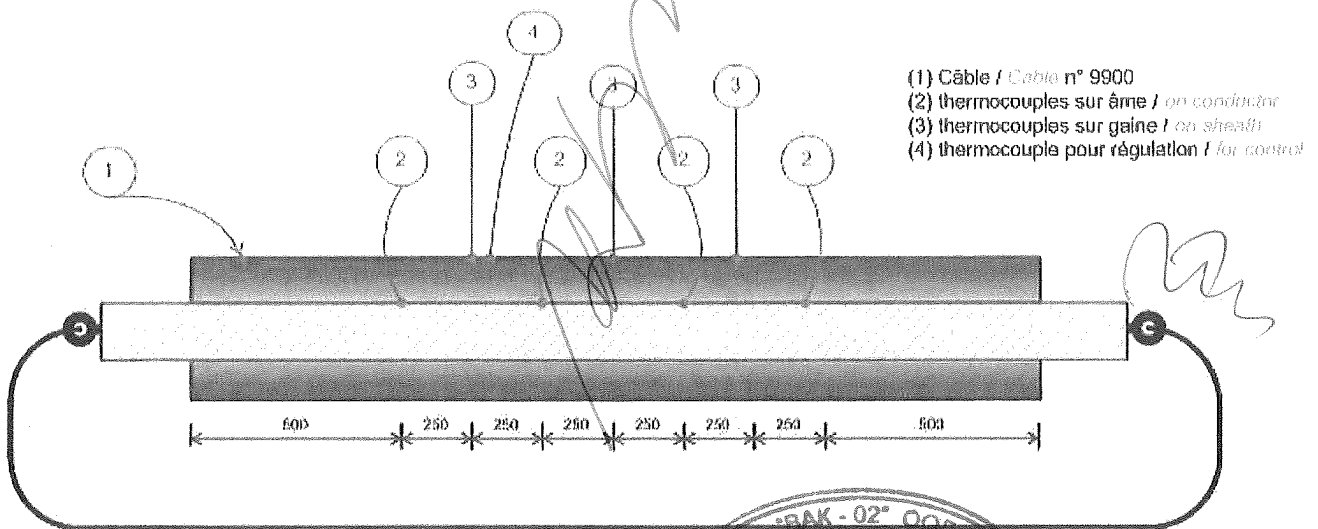
The results are as follows:

4.1 Caractérisation thermique du câble / Calibration of the conductor temperature

La caractérisation thermique est effectuée sur un câble d'une longueur de 2,5 m du lot n° « 9900 » identique à celui utilisé pour les essais. Des thermocouples sont fixés sur l'âme et sur la gaine comme indiqué à la figure suivante :

The thermal calibration is carried out on a cable length of 2.5 m (n°« 9900 »).

Thermocouples (TC) are installed on the core and on the sheath as shown in following figure:



ВЕРНО С ОРИГИНАЛОМ



Visa responsable d'essai
 Visa supervisor of the test

PO

Résultat de la caractérisation / Results of calibration	
Courant stabilisé de chauffe <i>Heating current</i>	485 A
Température moyenne de l'âme <i>Average conductor temperature</i>	97,1 °C
Température moyenne de la gaine <i>Average sheath temperature</i>	65,5 °C
Température ambiante <i>Ambient temperature</i>	23 °C

4.2 Essai de tenue sous tension continue à sec / D.C. voltage dry withstand test

Tension continue appliquée <i>Applied D.C. voltage</i>	$6U_0 = 72 \text{ kV}$
Durée de l'application <i>Duration</i>	15 min

Observation : Aucun claquage ni contournement n'est observé.
Test result : No breakdown nor flashover occurred during the test.

Résultat conforme / Test result complying

4.3 Essai de tenue sous tension alternative à sec / A.C. voltage dry withstand test

Tension alternative appliquée <i>Applied A.C. voltage</i>	$4,5U_0 = 54 \text{ kV (50 Hz)}$
Durée de l'application <i>Duration</i>	5 min

Observation : Aucun claquage ni contournement n'est observé.
Test result : No breakdown nor flashover occurred during the test.

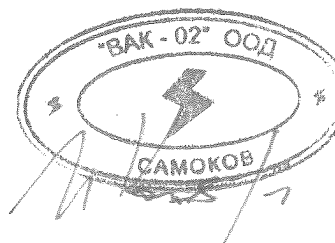
Résultat conforme / Test result complying

4.4 Décharges partielles à la température ambiante / Partial discharges, ambient temperature

La tension d'essai alternative (50 Hz) est appliquée entre l'âme et l'écran du câble relié à la terre. La tension est augmentée de 0 à 24 kV puis est constante pendant une minute. L'amplitude des décharges partielles est alors mesurée.
The 50 Hz test voltage is applied between the conductor and the earthed screen of specimens. The voltage is continuously increased from 0 to 24 kV and kept at this value for one minute. Then magnitude of partial discharges is measured.

Echantillons A et B <i>Samples A and B</i>	$< 10 \text{ pC}$
---	-------------------

Résultat conforme / Test result complying



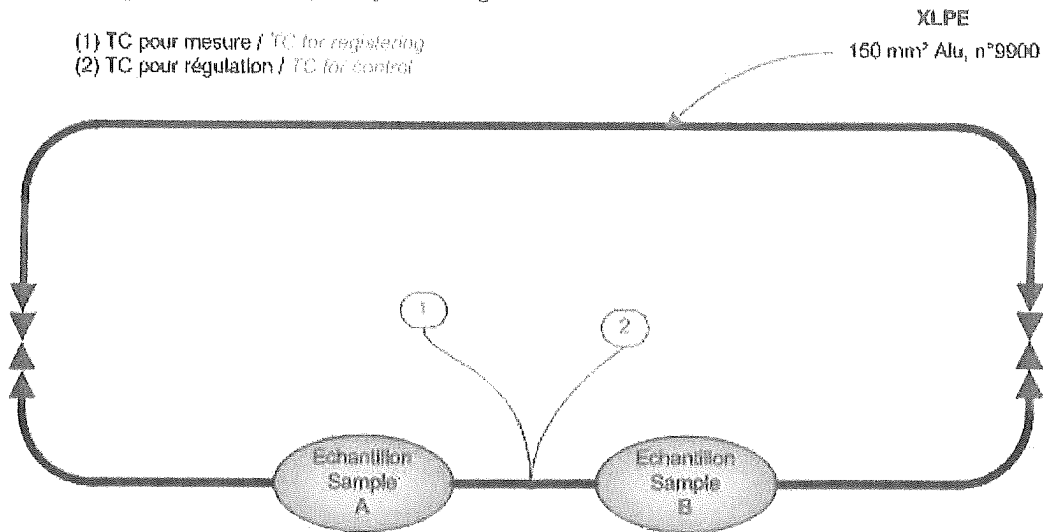
Visa responsable d'essai
Visa supervisor of the test

10

4.5 Essai de tenue aux ondes de chocs à température élevée / Impulse voltage test at elevated temperature

Pour cet essai, la boucle est constituée par les éléments suivants :

For this test, the loop is consisted by the following elements:



Les chocs sont réalisés après 2 heures au moins de stabilisation de la température de la gaine.
The sheath is heated and stabilized for at least 2 hours before the impulse voltage test.

La forme d'onde est normalisée avec un temps de front T_1 compris entre 1 et 5 μs (idéalement 1,2 μs) et un temps de queue T_2 compris entre 40 et 60 μs (idéalement 50 μs)

The wave form is standardized with a front time T_1 between 1 and 5 μs and a time of half value T_2 between 40 and 60 μs .

Amplitude de l'onde de choc <i>Impulse peak voltage</i>	125 kV
Durée de la période de chauffage <i>Heating duration</i>	4 h 30 min
Intensité du courant de chauffage <i>Heating current</i>	485 A \pm 10 A
Température moyenne de la gaine <i>Average sheath temperature</i>	65,2 °C
Température calculée de l'âme <i>Calculated conductor temperature</i>	97,5 °C \pm 2,5 °C
Température ambiante <i>Ambient temperature</i>	23 °C

Observation : aucun claquage ni contournement n'est observé au cours de 10 chocs positifs et 10 chocs négatifs.

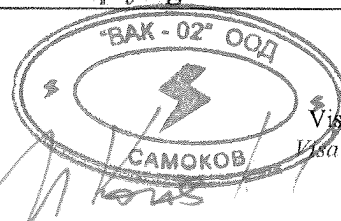
Test result: The test specimens were exposed to 10 impulses of positive polarity and 10 impulses of negative polarity. No breakdown or flashover occurred during the test.

L'enregistrement des chocs positifs et négatifs est porté au paragraphe 5.1.

See §5.1 for the shape of positive and negative impulses.

Résultat conforme / Test result complying

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА



Visa responsable d'essai
 Visa supervisor of the test