

Приложение № 3.1. Предложение за изпълнение на поръчката за обособена позиция № 1
(представя се отделно предложение за изпълнение на поръчката за всяка обособена позиция,
за която участникът участва)

ОБРАЗЕЦ!

До „ЧЕЗ Разпределение България“ АД
Република България, гр. София 1784,
бул. „Цариградско шосе“ № 159

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА
за участие в процедура от вида „открита“ за сключване на рамково споразумение с предмет:
**„Доставка на преносими заземители, детектори на напрежение, оперативни щанги и
указатели за сфазирание“**, референтен № PPD 20-028, обособена позиция № 1 с предмет:
Преносими заземители

От: „Интеркомплекс“ ООД, със седалище град Пловдив, бул. „Пещерско шосе“ № 201 и адрес за
кореспонденция гр. Пловдив 4015, бул. „Пещерско шосе“ № 201, тел.: 032/ 241414; 241415, факс:
032/241414; 241415, e-mail: sales@intercomplex.bg,

Уважаеми госпожи и господа,

аз долуподписаният/ата

Ехиязар Узунян,
(име и фамилия)

в качеството си на

Управител
(длъжност)

на

„Интеркомплекс“ ООД,
(наименование на участника)

ЕИК/БУЛСАТ 115096057 - участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
**„Доставка на преносими заземители, детектори на напрежение, оперативни щанги и
указатели за сфазирание“**, референтен № PPD 20-028, обособена позиция № 1 с предмет:
Преносими заземители

Декларирам, че ще изпълним предмета на обществената поръчка за обособена позиция № 1
Преносими заземители, в съответствие с техническата спецификация на Възложителя от Глава
II. „Техническа спецификация. Изисквания и условия на възложителя към изпълнение на
предмета на поръчката“ от документацията, изискванията и условията, описани в проекта на
договор и приложенията към него, както следва:

**1. „Преносими заземители за НН за въздушна мрежа с неизолирани проводници – със
заземителен кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 35 mm²“**

№	Наименование	Предложение на участника
1	Марка:	SFE
2	Модел:	ПЗ ВЕЛ Н.Н. 5x1 + 10 м
3	Тип:	Клема тип MT535B – 5 бр. Заземителна клема NB8 – 1 бр. Изоляционна щанга тип PXV1070 – 1 бр.
4	Производител:	SFE International – Fameca SAS
5	Страна на произход:	Франция

Декларираме, че преносимият заземител е предназначен за предпазване на персонала от
опасни стойности на напрежението и електрическа дъга в резултат на случайно погрешно
включване под напрежение на въздушни електропроводни линии ниско напрежение изпълнени
с неизолирани медни или алуминиево-стоманени проводници със сечение 35 mm².

PPD 20-028



и.р.т

Декларираме, че преносимия заземител отговаря на следните нормативно-техническите документи:

- БДС EN 61230:2008 „Работа под напрежение. Преносими съоръжения за заземяване или заземяване и свързване на късо (IEC 61230:2008)" или еквивалент: (ако е приложимо се посочва еквивалентния стандарт)
- Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства (НСИОСЛПС), приета с Постановление № 5. на Министерския съвет от 11.01.2018 г., обн. ДВ, бр.6 от 16 Януари 2018г.).

Техническите параметри, конструкция, принадлежностите, маркировката и др. на преносим заземител за НН за въздушна мрежа с неизолирани проводници – със заземителен кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 35mm²

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
1	Брой на полюсите на преносимия заземител (ПЗ)	5 (пет)	5 (пет)
2	Брой на заземителните изолационни щанги	1 (една)	1 (една)
3	Обявен ток на късо съединение, I _n (kA) / Обявено време на късото съединение, t _r (s)	Кабел 35 mm ² 6.9/1 s	Кабел 35 mm ² 6.9/1 s
4	Температурен диапазон на използване	Минус 25°C	Минус 25°C
		Плюс 55°C	Плюс 55°C
5	Кабели за свързване на късо и заземителен кабел	а) Кабелите за свързване на късо трябва да бъдат с дължина 1 m.	Кабелите за свързване на късо са с дължина 1 m.
		б) Заземителният кабел трябва да бъде с дължина 10 m.	Заземителният кабел е с дължина 10 m.
		в) Кабелите за свързване на късо и заземителният кабел трябва да бъдат изработени от медни кръгли гъвкави въжета.	Кабелите за свързване на късо и заземителният кабел са изработени от медни кръгли гъвкави въжета.
		г) Медните гъвкави въжета трябва да бъдат защитени с изолационно покритие.	Медните гъвкави въжета са защитени с изолационно покритие.
		д) В единия край на медните гъвкави въжета трябва да бъдат сигурно пресовани, покалаени медни кабелни накрайници (обувки), със съответното сечение съгласно DIN 46 235 или еквивалентно/и, чрез които да се осъществи свързването на заземителния кабел към заземителната клемма и съответно на кабелите за	В единия край на медните гъвкави въжета има сигурно пресовани, покалаени медни кабелни накрайници (обувки), със



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		свързване на късо с фазовите съединителни клеми.	съответното сечение съгласно DIN 46 235, чрез които да се осъществи свързването на заземителния кабел към заземителната клема и съответно на кабелите за свързване на късо с фазовите съединителни клеми.
6	Медно гъвкаво въже	Медното гъвкаво въже трябва да отговаря на изискванията на БДС 3215:1991 „Въжета и оплетки медни гъвкави“ или еквивалентно/и.	Медното гъвкаво въже отговаря на изискванията на БДС 3215:1991 „Въжета и оплетки медни гъвкави“ и стандарт IEC/EN 61138.
7	Номинални сечения на медните гъвкави въжета	35 mm ²	35 mm ²
8	Изолационно покритие на кабелите за свързване на късо и на заземителния кабел	а) Изолационното покритие на кабелите за свързване на късо и на заземителния кабел трябва да бъде изработено от мек прозрачен безцветен термопластичен полимерен материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже.	Изолационното покритие на кабелите за свързване на късо и на заземителния кабел е изработено от мек прозрачен безцветен термопластичен полимерен материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже.
		б) Изолационното покритие трябва да защитава от наранявания по ръцете в резултат на разплитане на въжето.	Изолационното покритие защитава от наранявания по ръцете в резултат на разплитане на въжето.
		в) Изолационното покритие трябва да ограничава проникването на влага до медното въже.	Изолационното покритие ограничава



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
			проникването на влага до медното въже.
		г) Изолационното покритие трябва да гарантира изолацията на въжето спрямо конструкции, имащи контакт към земя, за стойности на напрежението, равни на спада на напрежение при протичането на тока на късо съединение.	Изолационното покритие гарантира изолацията на въжето спрямо конструкции, имащи контакт към земя, за стойности на напрежението, равни на спада на напрежение при протичането на тока на късо съединение.
		д) Изолационното покритие трябва да бъде устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.	Изолационното покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.
		е) Изолационното покритие трябва да запазва своята еластичност при температури на въздуха до минус 25°C.	Изолационното покритие запазва своята еластичност при температури на въздуха до минус 25°C.
9	Дебелина на стената на изолационното покритие- Минимална дебелина (в една точка) / Средна дебелина	Кабел 35 mm ² - 1.4 mm / 1.8±0.2 mm	Кабел 35 mm ² - 1.4 mm / 1.8±0.2 mm
10	Междинна съединителна клема (cluster connecting), свързваща кабелите за свързване на късо и заземяващия кабел	а) Междинната съединителна клема трябва да свързва сигурно кабелите за свързване на късо и заземителния кабел директно чрез пресово съединение или чрез болтово съединение.	Междинната съединителна клема свързва сигурно кабелите за свързване на късо и заземителния кабел директно чрез болтово съединение.
		б) Междинната съединителна клема трябва да бъде изолирана по подходящ начин, за да бъде елиминиран рискът от допир.	Междинната съединителна клема е изолирана по подходящ начин, за да бъде елиминиран рискът от допир.



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
			елиминиран рискът от допир.
11	Изолационно покритие на междинната съединителна клема	а) Изолационно покритие трябва да бъде устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.	Изолационно покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.
		б) Изолационното покритие трябва да предпазва клемата от проникването на влага и вода (препоръчително).	Изолационното покритие предпазва клемата от проникването на влага и вода.
12	Фазови съединителни клеми и съединителна клема за неутралния проводник	а) Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник трябва да бъдат от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.	Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник са от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.
		б) Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник трябва да бъдат изработени от високоякостна алуминиева сплав или друг устойчив на корозия материал.	Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник са изработени от високоякостна алуминиева сплав.
		в) Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник трябва да гарантират сигурно контактно съединение към медни или алуминиево-стоманени неизолирани проводници със сечение до 95 mm ² .	Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник гарантират сигурно контактно съединение към медни или алуминиево-стоманени неизолирани проводници със сечение до 95 mm ² .



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		г) Усилията при затягане на фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник не трябва да повреждат самите клеми и проводниците на въздушната електропроводна линия.	Усилията при затягане на фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник не повреждат самите клеми и проводниците на въздушната електропроводна линия.
		д) Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник трябва да издържат предизвиканите от тока на късо съединение термични и електрически въздействия.	Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник издържат предизвиканите от тока на късо съединение термични и електрически въздействия.
		е) Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник трябва да бъдат осигурени с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния крайник (обувка) на кабелите за свързване на късо.	Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник са осигурени с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния крайник (обувка) на кабелите за свързване на късо.
		ж) Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник трябва да бъдат осигурени с винтово затягащо устройство, както е показано на Фиг. 2, за фиксирането им към фазовите и неутралния проводници	Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник са



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		посредством заземителна изолационна щанга.	осигурени с винтово затягащо устройство, както е показано на Фиг. 2, за фиксирането им към фазовите и неутралния проводници посредством заземителна изолационна щанга.
13	Заземителна клема	<p>а) Заземителната клема трябва да бъде от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.</p> <p>б) Тялото и останалите съставни части на заземителната клема трябва да бъдат изработени от високоякостна алуминиева сплав или друг устойчив на корозия материал.</p> <p>в) Заземителната клема трябва да гарантира сигурно контактно съединение към плоски метални профили с дебелина в диапазона ($\leq 2 + \geq 20$) mm, върху които е нанесено лаковободжийско покритие.</p> <p>г) Заземителната клема да бъде осигурена с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния накрайник (обувка) на заземителния кабел.</p> <p>д) Стягащият винт на заземителната клема трябва да бъде осигурен с напречен Т-образно разположен лост.</p>	<p>Заземителната клема е от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.</p> <p>Тялото и останалите съставни части на заземителната клема са изработени от високоякостна алуминиева сплав.</p> <p>Заземителната клема гарантира сигурно контактно съединение към плоски метални профили с дебелина в диапазона ($\leq 2 + \geq 20$) mm, върху които е нанесено лаковободжийско покритие.</p> <p>Заземителната клема е осигурена с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния накрайник (обувка) на заземителния кабел.</p> <p>Стягащият винт на заземителната клема е осигурен</p>



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
			с напречен Т-образно разположен пост.
14	Обявен ток на късо съединение на съединителните клеми, КА: фазови съединителни клеми; съединителна клема за неутралния проводник; междинна съединителна клема; заземителна клема.	За кабел 35 mm ² ≥6.9/1 s	За кабел 35 mm ² ≥6.9/1 s
15	Вътрешни присъединения на кабелите към твърдите части на преносното заземление	Присъединенията на кабелите за свързване на кабелите за свързване на кабелите към твърдите части на преносимия заземител трябва да бъдат изпълнени в съответствие с изискванията на т. 4.5 и анекс „С“ на БДС EN 61230:2008 или еквивалентно/и с висока устойчивост: на умора вследствие на пречупване; на проникване на влага под изолационното покритие; и на саморазвиване на резбовите съединения. (Съответствието на изпълнението трябва да бъде доказано с изпитвателни протоколи.)	Присъединенията на кабелите за свързване на кабелите за свързване на кабелите към твърдите части на преносимия заземител са изпълнени в съответствие с изискванията на т. 4.5 и анекс „С“ на БДС EN 61230:2008 с висока устойчивост: на умора вследствие на пречупване; на проникване на влага под изолационното покритие; и на саморазвиване на резбовите съединения.
16	Заземителна изолационна щанга към ПЗ	а) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде конструирана, изработена и изпитана съгласно: - БДС 61230:2008 – Анекс В - БДС EN 60832:2001 „Изолиращи прътове (изолиращи пръчки) и универсални средства за прикрепване приспособления за работа под напрежение (IEC 60832:1988, с промени);“ и - БДС EN 61235:2001 „Работа под напрежение. Изолационни кухи тръби за електрически цели (IEC 61235: 1993 + поправка март 1997 + поправка юли 1999, с промени)“	Заземителната изолационна щанга е конструирана, изработена и изпитана съгласно: - БДС 61230:2008 - Анекс В - БДС EN 60832:2001 „Изолиращи прътове (изолиращи пръчки) и универсални средства за прикрепване приспособления за работа под напрежение (IEC 60832:1988, с промени);“



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>- БДС EN 60855:2001 Изолиращи пенонапълнени тръби и масивни щанги за работа под напрежение (IEC 60855:1985, с промени) или еквивалентно/и</p>	<p>универсални средства за прикрепване приспособления за работа под напрежение (IEC 60832:1988, с промени); и - БДС EN 61235:2001 „Работа под напрежение. Изолационни кухи тръби за електрически цели (IEC 61235:1993 + поправка март 1997 + поправка юли 1999, с промени)“ - БДС EN 60855:2001 Изолиращи пенонапълнени тръби и масивни щанги за работа под напрежение (IEC 60855:1985, с промени)</p>
		<p>б) Заземителната изолационна щанга трябва да включва в себе си следните основни части: изолационната част; ръкохватката; работна част за фиксиране на съединителни клеми към проводниците; и ограничителен пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част.</p>	<p>Заземителната изолационна щанга включва в себе си следните основни части: изолационната част; ръкохватката; работна част за фиксиране на съединителни клеми към проводниците; и ограничителен пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част.</p>
		<p>в) Изолационната част и ръкохватката на заземителната изолационна щанга трябва представляват едно цяло</p>	<p>Изолационната част и ръкохватката на</p>



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
			заземителната изолационна щанга представляват едно цяло.
		г) Дължината на изолационната част на заземителната изолационна щанга не трябва да бъде по-малко от 500 mm.	Дължината на изолационната част на заземителната изолационна щанга е 500 mm.
		д) Дължината на ръкохватката на заземителната изолационна щанга не трябва да бъде по-малко от 115 mm.	Дължината на ръкохватката на заземителната изолационна щанга е 200 mm.
		е) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде изработена изцяло от стъклоусилен полиестер или от еквивалентни електроизолационни полимерни материали със същите или по-добри диелектрични и механични характеристики.	Заземителната изолационна щанга е изработена изцяло от стъклоусилен полиестер.
		ж) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде с гладка повърхност.	Заземителната изолационна щанга е с гладка повърхност.
		з) Конструкцията на заземителната изолационна щанга не трябва да позволява проникването на влага и прах във вътрешността ѝ.	Конструкцията на заземителната изолационна щанга не позволява проникването на влага и прах във вътрешността ѝ.
		и) Конструкцията на работната част на заземителната изолационна щанга трябва да осигурява сигурно и лесно фиксиране на съединителните клеми към проводниците посредством устройството за затягане на съединителна клема, както е показано на Фиг. 2.	Конструкцията на работната част на заземителната изолационна щанга осигурява сигурно и лесно фиксиране на съединителните клеми към проводниците посредством устройството за затягане на съединителна клема, както е



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>й) Външният диаметър на ограничителния пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част трябва да превишава диаметърът на ръкохватката най-малко с 40 mm.</p>	<p>показано на Фиг. 2.</p> <p>Външният диаметър на ограничителния пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част превишава диаметърът на ръкохватката е 40mm.</p>
17	Маркировка	<p>а) Отделните части на преносимия заземител трябва да бъдат маркирани трайно с ясни четливи надписи с букви/цифри с височина най-малко 3 mm.</p> <p>б) Преносимият заземител трябва да има най-малко следната маркировка съгласно т. 4.9.2 на БДС EN 61230:2008 наименование или лого на производителя; тип или референтен номер на заземителя; сечение в mm², материал, символ „Двоен триъгълник“ на интервал 1 m на всеки кабел; година на производство или еквивалентно/и.</p> <p>в) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде маркирана най-малко със следното: наименование или лого на производителя; тип или референтен номер; номинална стойност на работното напрежение; символ „Двоен триъгълник“; и годината на производство.</p>	<p>Отделните части на преносимия заземител са маркирани трайно с ясни четливи надписи с букви/цифри с височина най-малко 3 mm.</p> <p>Преносимият заземител има най-малко следната маркировка съгласно т. 4.9.2 на БДС EN 61230:2008 наименование , лого на производителя; тип , номер на заземителя; сечение в mm², материал, символ „Двоен триъгълник“ на интервал 1 m на всеки кабел; година на производство.</p> <p>Заземителната изолационна щанга е маркирана най-малко със следното: наименование, лого на производителя;</p>



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
			тип, номер; номинална стойност на работното напрежение; символ „Двоен триъгълник“; и годината на производство.
		г) Преносимият заземител и заземителната изолационна щанга трябва да имат маркировка за съответствие съгласно НСИОСЛПС и др. маркировки съгласно Наредбата за маркировката за съответствие. Графичното изображение на маркировката за съответствие трябва да бъде с височина най-малко 5 mm.	Преносимият заземител и заземителната изолационна щанга имат маркировка за съответствие съгласно НСИОСЛПС и др. маркировки съгласно Наредбата за маркировката за съответствие. Графичното изображение на маркировката за съответствие е с височина най-малко 5 mm.
18	Съхранение, транспорт и пренасяне	Преносното заземление трябва да бъде доставено в подходящ пластмасов или метален куфар/кутия или чанта с цип, изработена от подходящ водоустойчив текстилен материал.	Преносимото заземление ще бъде доставено в подходящ пластмасов куфар.
19	Експлоатационна дълготрайност	≥ 10 години	10 години

№ на стандарта	Съкратено наименование	Сечение, mm ²	Обявен ток на късо съединение, kA	Тегло, kg
20 40 1001	Заземители ВЛ НН с 1 зазем. щанга 35mm ²	35	6.9	15 кг.

2. Преносими заземители за НН за въздушна мрежа с изолирани проводници



№	Наименование	Предложение на участника
1	Марка:	SFE
2	Модел:	ПЗ ВЕЛ Н.Н. 5x1 + 10 м AIR
3	Тип:	GDDTORS5
4	Производител:	SFE International – Fameca SAS
5	Страна на произход:	Франция

Декларираме, че преносимият заземител е предназначен за предпазване на експлоатационния персонал от опасни стойности на напрежението и електрическа дъга в резултат на случайно погрешно включване под напрежение на въздушни кабелни линии ниско напрежение, изпълнени с изолирани усукани алуминиеви проводници със сечение до 150 mm².

Декларираме, че преносимия заземител отговаря на следните нормативно-техническите документи:

- БДС EN 61230:2008 „Работа под напрежение. Преносими съоръжения за заземяване или заземяване и свързване накъсо (IEC 61230:2008)“ или еквивалентно/и(посочва се еквивалентния стандарт....)
- Наредбата за съществени изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства (НСИОСЛПС), приета с Постановление № 5. на Министерския съвет от 11.01.2018 г., обн. ДВ, бр.6 от 16 Януари 2018г.).

Техническите параметри, конструкция, принадлежностите, маркировката и др. на преносим заземител за НН за въздушна мрежа с изолирани проводници

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
1	Брой на клемите на преносимия заземител (ПЗ)	5 (пет) клемите за свързване накъсо и две клемите за заземителното въже.	5 (пет) клемите за свързване накъсо и две клемите за заземителното въже.
2	Температурен диапазон на използване	Минус 25°C Плюс 55°C	Минус 25°C Плюс 55°C
3	Кабели за свързване накъсо и заземителен кабел	а) Кабелите за свързване накъсо трябва да бъдат с дължина min 1 m.	Кабелите за свързване накъсо са с дължина 1 m.
б) Заземителният кабел трябва да бъде с дължина min 10 m.		Заземителният кабел е с дължина 10 m	
в) Кабелите за свързване накъсо и заземителният кабел трябва да бъдат изработени от медни кръгли гъвкави въжета.		Кабелите за свързване накъсо и заземителният кабел са изработени от медни кръгли гъвкави въжета.	
г) Медните гъвкави въжета трябва да бъдат защитени с изолационно покритие.		Медните гъвкави въжета са защитени с изолационно покритие.	



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4	Медно гъвкаво въже	Медното гъвкаво въже трябва да отговаря на изискванията на БДС 3215:1991 „Въжета и оплетки медни гъвкави” или еквивалентно/и.	Медното гъвкаво въже отговаря на изискванията на БДС 3215:1991 „Въжета и оплетки медни гъвкави” и стандарт IEC/EN 61138.
5	Номинално сечение на медните гъвкави въжета	min 16 mm ²	16 mm ²
6	Изолационно покритие на кабелите за свързване накъсо и на заземителния кабел	а) Изолационното покритие на кабелите за свързване накъсо и на заземителния кабел трябва да бъде изработено от мек прозрачен безцветен термопластичен полимерен материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже.	Изолационното покритие на кабелите за свързване накъсо и на заземителния кабел е от мек прозрачен безцветен термопластичен полимерен материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже.
		б) Изолационното покритие трябва да защитава от наранявания по ръцете в резултат на разплитане на въжето.	Изолационното покритие защитава от наранявания по ръцете в резултат на разплитане на въжето.
		в) Изолационното покритие трябва да ограничава проникването на влага до медното въже.	Изолационното покритие ограничава проникването на влага до медното въже.
		г) Изолационното покритие трябва да гарантира изолацията на въжето спрямо конструкции, имащи контакт към земя, за стойности на напрежението, равни на спада на напрежение при протичането на тока на късо съединение.	Изолационното покритие гарантира изолацията на въжето спрямо конструкции, имащи контакт към земя, за стойности на напрежението, равни на спада на напрежение при протичането на тока на късо съединение.



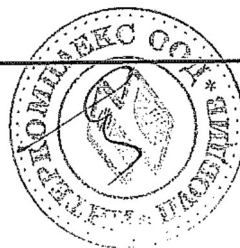
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		д) Изолационното покритие трябва да бъде устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.	Изолационното покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.
		е) Изолационното покритие трябва да запазва своята еластичност при температури на въздуха до минус 25°C.	Изолационното покритие запазва своята еластичност при температури на въздуха до минус 25°C.
7	Дебелина на стената на изолационното покритие	min 1.0 mm / средна 1.2 ±0.2 mm	min 1.0 mm / средна 1.2 ±0.2 mm
8	Фазови съединителни клеми и съединителна клема за неутралния проводник	а) Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник трябва да бъдат от байонетен тип.	Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник са от байонетен тип.
		б) Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник трябва да издържат предизвиканите от тока на късо съединение термични и електрически въздействия.	Фазовите съединителни клеми и съединителната клема за неутралния проводник издържат предизвиканите от тока на късо съединение термични и електрически въздействия.
9	Междинна съединителна клема, свързваща кабелите за свързване на късо и заземяващия кабел	а) Междинната съединителна клема трябва да свързва сигурно кабелите за свързване на късо и заземителния кабел чрез байонетно съединение.	Междинната съединителна клема свързва сигурно кабелите за свързване на късо и заземителния кабел чрез байонетно съединение.
		б) Междинната съединителна клема трябва да бъде изолирана по подходящ начин, за да бъде елиминиран рискът от допир.	Междинната съединителна клема е изолирана по подходящ начин, за да бъде елиминиран рискът от допир.



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
10	Изоляционно покритие на съединителната клема	а) Изоляционно покритие трябва да бъде устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.	Изоляционно покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.
		б) Изоляционното покритие трябва да предпазва клемата от проникването на влага и вода.	Изоляционното покритие предпазва клемата от проникването на влага и вода.
11	Заземителна клема	а) Заземителната клема трябва да бъде от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.	Заземителната клема е от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.
		б) Тялото и останалите съставни части на заземителната клема трябва да бъдат изработени от високоякостна алуминиева сплав или друг устойчив на корозия материал.	Тялото и останалите съставни части на заземителната клема са изработени от високоякостна алуминиева сплав или друг устойчив на корозия материал.
		в) Заземителната клема трябва да гарантира сигурно контактно съединение към плоски метални профили с дебелина в диапазона ($\leq 2 \div \geq 20$) mm, върху които е нанесено лаково бояджийско покритие.	Заземителната клема гарантира сигурно контактно съединение към плоски метални профили с дебелина в диапазона ($\leq 2 \div \geq 20$) mm, върху които е нанесено лаково бояджийско покритие.
		г) Стягащият винт на заземителната клема трябва да бъде осигурен с напречен Т-образно разположен лост.	Стягащият винт на заземителната клема е осигурен с напречен Т-образно разположен лост.



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
12	Вътрешни присъединения на кабелите към твърдите части на преносното заземление	Присъединенията на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел към твърдите части на преносимия заземител трябва да бъдат изпълнени в съответствие с изискванията на т. 4.5 и анекс „С“ на БДС EN 61230:2008 или еквивалентно/и, с висока устойчивост: на умора вследствие на пречупване; на проникване на влага под изолационното покритие; и на саморазвиване на резбовите съединения. <i>(Съответствието на изпълнението трябва да бъде доказано с изпитвателни протоколи, които да се приложат към техническото предложение)</i>	Присъединенията на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел към твърдите части на преносимия заземител са изпълнени в съответствие с изискванията на т. 4.5 и анекс „С“ на БДС EN 61230:2008 с висока устойчивост: на умора вследствие на пречупване; на проникване на влага под изолационното покритие; и на саморазвиване на резбовите съединения.
13	Маркировка	<p>а) Отделните части на преносимия заземител трябва да бъдат маркирани трайно с ясни четливи надписи с букви/цифри с височина най-малко 3 mm.</p> <p>б) Преносимият заземител трябва да има най-малко следната маркировка съгласно т. 4.9.2 на БДС EN 61230:2008 или еквивалентно/и, наименование или лого на производителя; тип или референтен номер на заземителя; сечение в mm², материал, символ „Двоен триъгълник“ на интервал 1 m на всеки кабел; година на производство.</p>	<p>Отделните части на преносимия заземител са маркирани трайно с ясни четливи надписи с букви/цифри с височина най-малко 3 mm.</p> <p>Преносимият заземител има най-малко следната маркировка съгласно т. 4.9.2 на БДС EN 61230:2008: наименование или лого на производителя; тип или референтен номер на заземителя; сечение в mm², материал, символ „Двоен триъгълник“ на интервал 1 m на всеки кабел; година на производство.</p>



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		в) Преносимият заземител трябва да имат маркировка за съответствие съгласно НСИОСЛПС и др. маркировки съгласно Наредбата за маркировката за съответствие. Графичното изображение на маркировката за съответствие трябва да бъде с височина най-малко 5 mm.	Преносимият заземител има маркировка за съответствие съгласно НСИОСЛПС и др. маркировки съгласно Наредбата за маркировката за съответствие. Графичното изображение на маркировката за съответствие е с височина най-малко 5 mm.
14	Съхранение, транспорт и пренасяне	Преносимото заземление трябва да бъде доставено в подходящ пластмасов или метален куфар, или чанта с цип, изработена от подходящ водоустойчив текстилен материал.	Преносимото заземление ще бъде доставено в подходящ пластмасов куфар.
15	Експлоатационна дълготрайност	≥ 10 години	10 години

3. Преносими заземители за НН за кабелни разпределителни шкафове /касети/ - със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) - 50mm²

№	Наименование	Предложение на участника
1	Марка:	SFE
2	Модел:	ПЗ КРШ 3x1 + 1 м.
3	Тип:	DMTBTT50
4	Производител:	SFE International – Fameca SAS
5	Страна на произход:	Франция

Декларираме, че преносимият заземител е предназначен за предпазване на персонала от опасни стойности на напрежението и електрическа дъга в резултат на случайно погрешно включване под напрежение на шини Ниско напрежение в КРШ.

Декларираме, че преносимия заземител отговаря на следните нормативно-техническите документи:

- БДС EN 61230:2008 „Работа под напрежение. Преносими съоръжения за заземяване или заземяване и свързване на късо (IEC 61230:2008)“ или еквивалент (ако е приложимо се посочва еквивалентния стандарт);
- БДС 3215:1991 „Въжета и оплетки медни гъвкави“ или еквивалент/и (ако е приложимо се посочва еквивалентния стандарт)



- Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства (НСИОСЛПС), приета с Постановление № 5. на Министерския съвет от 11.01.2018 г., обн. ДВ, бр.6 от 16 Януари 2018г.).

Изисквания към техническите параметри, конструкцията, принадлежностите, маркировката и др. на преносими заземители за НН за кабелни разпределителни шкафове /касети/ - със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 50 mm²

№ ПО РЕД	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
1	Брой на полюсите на преносимия заземител (ПЗ)	3 (три)	3 (три)
2	Температурен диапазон на използване	Минус 25°C	Минус 25°C
		Плюс 55°C	Плюс 55°C
3	Кабели за свързване на късо и заземителен кабел	а) Кабелите за свързване на късо трябва да бъдат с дължина 1 м.	Кабелите за свързване на късо са с дължина 1 м.
		б) Заземителният кабел трябва да бъде с дължина 1 м.	Заземителният кабел е с дължина 1 м.
		в) Кабелите за свързване на късо и заземителният кабел трябва да бъдат изработени от медни кръгли гъвкави въжета.	Кабелите за свързване на късо и заземителният кабел са изработени от медни кръгли гъвкави въжета.
		г) Медните гъвкави въжета трябва да бъдат защитени с изолационно покритие.	Медните гъвкави въжета са защитени с изолационно покритие.



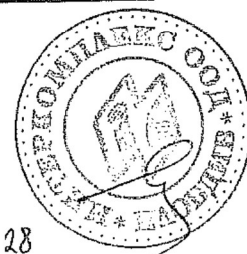
№ ПО РЕД	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		д) В единия или в двата края на медните гъвкави въжета трябва да бъдат сигурно пресовани, покалаени медни кабелни крайници (обувки), със съответното сечение съгласно DIN 46 235 или еквивалентно/и, чрез които да се осъществи свързването на заземителния кабел към заземителната клема и съответно на кабелите за свързване нахъсо с фазните ножови полуизолирани клеми.	В единия или в двата края на медните гъвкави въжета има сигурно пресовани, покалаени медни кабелни крайници (обувки), със съответното сечение съгласно DIN 46 235, чрез които да се осъществи свързването на заземителния кабел към заземителната клема и съответно на кабелите за свързване нахъсо с фазните ножови полуизолирани клеми.
5	Медно гъвкаво въже	Медното гъвкаво въже трябва да отговаря на изискванията на БДС 3215 или еквивалентно/и.	Медното гъвкаво въже отговаря на изискванията на стандарти IEC/EN 61138 и БДС 3215.
6	Изоляционно покритие на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел	а) Изоляционното покритие на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел трябва да бъде изработено от мек прозрачен безцветен термопластичен полимерен материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже. б) Изоляционното покритие трябва да защитава от наранявания по ръцете в резултат на разплитане на въжето.	Изоляционното покритие на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел е изработено от мек прозрачен безцветен термопластичен полимерен материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже. Изоляционното покритие защитава от наранявания по ръцете в резултат на разплитане на въжето.



№ ПО РЕД	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		в) Изолационното покритие трябва да ограничава проникването на влага до медното въже.	Изолационното покритие ограничава проникването на влага до медното въже.
		г) Изолационното покритие трябва да гарантира изолацията на въжето спрямо конструкции, имащи контакт към земя, за стойности на напрежението, равни на спада на напрежение при протичането на тока на късо съединение.	Изолационното покритие гарантира изолацията на въжето спрямо конструкции, имащи контакт към земя, за стойности на напрежението, равни на спада на напрежение при протичането на тока на късо съединение.
		д) Изолационното покритие трябва да бъде устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.	Изолационното покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.
		е) Изолационното покритие трябва да запазва своята еластичност при температури на въздуха до минус 25°C.	Изолационното покритие запазва своята еластичност при температури на въздуха до минус 25°C.
7	Междинна съединителна клемма (cluster connecting), свързваща кабелите за свързване на късо и заземяващия кабел	а) Междинната съединителна клемма трябва да свързва сигурно кабелите за свързване на късо и заземителния кабел директно чрез пресово съединение или чрез болтово съединение.	Междинната съединителна клемма свързва сигурно кабелите за свързване на късо и заземителния кабел директно чрез болтово съединение.
		б) Междинната съединителна клемма трябва да бъде изолирана по подходящ начин, за да бъде елиминиран рискът от допир.	Междинната съединителна клемма е изолирана по подходящ начин, за да бъде елиминиран рискът от допир.



№ ПО РЕД	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
8	Изолационно покритие на междинната съединителна клема	а) Изолационно покритие трябва да бъде устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.	Изолационно покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.
		б) Изолационното покритие трябва да предпазва клемата от проникването на влага и вода (препоръчително).	Изолационното покритие предпазва клемата от проникването на влага и вода.
9	Фазни клеми -полуизолирани ножови	а) Накрайниците за фазовите вериги трябва да бъдат полуизолирани ножови, в комплект с електроизолационна ръкохватка.	Накрайниците за фазовите вериги са полуизолирани ножови, в комплект с електроизолационна ръкохватка.
		б) Фазните ножови клеми са изработени от мед с покритие или подходяща сплав устойчива на корозия	Фазните ножови клеми са изработени от мед с покритие.
		в) Фазните ножови клеми трябва да издържат предизвиканите от тока на късо съединение термични и електрически въздействия.	Фазните ножови клеми издържат предизвиканите от тока на късо съединение термични и електрически въздействия.
		г) Фазните ножови клеми трябва да бъдат осигурени с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния накрайник (обувка) на кабелите за свързване на късо.	Фазните ножови клеми са осигурени с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния накрайник (обувка) на кабелите за свързване на късо.
10	Заземителна клема	а) Заземителната клема трябва да бъде тип „пета“.	Заземителната клема е тип „пета“.



№ ПО РЕД	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Тялото и съставни части на заземителната клема трябва да бъдат изработени от високоякостна алуминиева сплав или друг устойчив на корозия материал.	Тялото и съставните части на заземителната клема са изработени от високоякостна алуминиева сплав.
		в) Заземителната клема трябва да гарантира сигурно контактно съединение към плоски метални профили с дебелина в диапазона ($\leq 2 + \geq 20$) mm, върху които е нанесено лаковобояджийско покритие.	Заземителната клема гарантира сигурно контактно съединение към плоски метални профили с дебелина в диапазона ($\leq 2 + \geq 20$) mm, върху които е нанесено лаковобояджийско покритие.
		г) Заземителната клема трябва да бъде осигурена с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния крайник (обувка) на заземителния кабел.	Заземителната клема е осигурена с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния крайник (обувка) на заземителния кабел.
		д) Усилията при затягане на съединителната заземителна клема за неутралния проводник не трябва да повреждат клемата и шините.	Усилията при затягане на съединителната заземителна клема за неутралния проводник не повреждат клемата и шините.
		е) Стягащият винт на заземителната клема трябва да бъде осигурен с напречен T-образно разположен лост.	Стягащият винт на заземителната клема е осигурен с напречен T-образно разположен лост.



№ ПО РЕД	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
11	Вътрешни присъединения на кабелите към твърдите части на преносното заземление	Присъединенията на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел към твърдите части на преносимия заземител трябва да бъдат изпълнени в съответствие с изискванията на т. 4.5 и Анекс „С“ на БДС EN 61230 или еквивалентно/и с висока устойчивост: на умора вследствие на пречупване; на проникване на влага под изолационното покритие; и на саморазвиване на резбовите съединения. (Съответствието на изпълнението трябва да бъде доказано с изпитвателни протоколи.)	Присъединенията на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел към твърдите части на преносимия заземител са изпълнени в съответствие с изискванията на т. 4.5 и Анекс „С“ на БДС EN 61230 с висока устойчивост: на умора вследствие на пречупване; на проникване на влага под изолационното покритие; и на саморазвиване на резбовите съединения.
12	Маркировка	а) Отделните части на преносимия заземител трябва да бъдат маркирани трайно с ясни четливи надписи с букви/цифри с височина най-малко 3 mm.	Отделните части на преносимия заземител са маркирани трайно с ясни четливи надписи с букви/цифри с височина най-малко 3 mm.



№ ПО РЕД	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>б) Преносимият заземител трябва да има най-малко следната маркировка съгласно т. 4.9.2 на БДС EN 61230 наименование или лого на производителя; тип или референтен номер на заземителя; сечение в mm², материал, символ „Двоен триъгълник“ на интервал 1 m на всеки кабел; година на производство или еквивалентно/и.</p>	<p>Преносимият заземител има най-малко следната маркировка съгласно т. 4.9.2 на БДС EN 61230: наименование или лого на производителя; тип, номер на заземителя; сечение в mm², материал, символ „Двоен триъгълник“ на интервал 1 m на всеки кабел; година на производство.</p>
		<p>в) Преносимият заземител трябва да има маркировка за съответствие съгласно НСИОСЛПС и др. маркировки съгласно Наредбата за маркировката за съответствие. Графичното изображение на маркировката за съответствие трябва да бъде с височина най-малко 5 mm.</p>	<p>Преносимият заземител има маркировка за съответствие съгласно НСИОСЛПС и др. маркировки съгласно Наредбата за маркировката за съответствие. Графичното изображение на маркировката за съответствие е с височина най-малко 5 mm.</p>
13	Съхранение, транспорт и пренасяне	Преносното заземление трябва да бъде доставено в подходящ пластмасов или метален куфар/кутия или чанта с цип, изработена от подходящ водоустойчив текстилен материал.	Преносното заземление ще бъде доставено в подходящ пластмасов куфар.
14	Експлоатационна дълготрайност	≥ 10 години	10 години



Технически параметри

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 40 1012		DMTBTT50	
Наименование на материала		Заземители за шини в КРШ НН 50 mm ²	
Съкратено наименование на материала		Заземители КРШ НН 50 mm ²	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
1	Обявен ток на късо съединение, I _Г (kA) / Обявено време на късото съединение, t _r (s): <ul style="list-style-type: none"> • фазови полуизолирани ножови клеми; • междинна съединителна клема; • заземителна клема. 	9.9 kA / 1 s	9.9 kA / 1 s
2	Номинално сечение на медното гъвкаво въже	50 mm ²	50 mm ²
3	Дебелина на стената на изолационното покритие- Минимална дебелина (в една точка) / Средна дебелина	(1.4 mm / 1.8 mm) ± 0.2 mm	(1.4 mm / 1.8 mm) ± 0.2 mm
4	Тегло, kg	Да се посочи	3.300 кг.

4. Преносими заземители за Ср.Н за въздушна мрежа с неизолирани проводници - със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) - 35mm²

№	Наименование	Предложение на участника
1	Марка:	ELPOM
2	Модел:	ПЗ ВЕЛ Ср.Н. 3x2 + 12 м.
3	Тип:	152 035A
4	Производител:	Elektropomůsky Pardubice S.R.O.
5	Страна на произход:	Република Чехия

Декларираме, че преносимият заземител е предназначен за предпазване на персонала от опасни стойности на напрежението и електрическа дъга в резултат на случайно погрешно включване под напрежение на въздушни електропроводни линии Средно напрежение, изпълнени с неизолирани медни или алуминиево-стоманени проводници със сечение до 35 mm².

Декларираме, че преносимия заземител отговаря на следните нормативно-техническите документи:

PPD 20-028



стр. 32

- БДС EN 61230:2008 „Работа под напрежение. Преносими съоръжения за заземяване или заземяване и свързване на късо (IEC 61230:2008)” или еквивалент (ако е приложимо се посочва еквивалентния стандарт)
- Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства (НСИОСЛПС), приета с Постановление № 5. на Министерския съвет от 11.01.2018 г., обн. ДВ, бр.6 от 16 Януари 2018г.).

Изисквания към техническите параметри, конструкцията, принадлежностите, маркировката и др. на преносим заземител за Ср.Н за въздушна мрежа с неизолирани проводници - със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 35 mm².

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
1	Брой на полюсите на преносимия заземител (ПЗ)	3 (три)	3 (три)
2	Брой на заземителните изолационни щанги	1 (една)	1 (една)
3	Обявен ток на късо съединение, I _k (kA) / Обявено време на късото съединение, t _r (s)	Кабел 35 mm ² 6.9/1 s	Кабел 35 mm ² 6.9/1 s
4	Температурен диапазон на използване	Минус 25°C	Минус 25°C
		Плюс 55°C	Плюс 55°C
5	Кабели за свързване на късо и заземителен кабел	а) Кабелите за свързване на късо трябва да бъдат с дължина 2 m.	Кабелите за свързване на късо са с дължина 2 m.
		б) Заземителният кабел трябва да бъде с дължина 12 m.	Заземителният кабел е с дължина 12 m.
		в) Кабелите за свързване на късо и заземителният кабел трябва да бъдат изработени от медни кръгли гъвкави въжета.	Кабелите за свързване на късо и заземителният кабел са изработени от медни кръгли гъвкави въжета.
		г) Медните гъвкави въжета трябва да бъдат защитени с изолационно покритие.	Медните гъвкави въжета са защитени с изолационно покритие.
	д) В единия край на медните гъвкави въжета трябва да бъдат сигурно пресовани покалаени медни кабелни накрайници (обувки) със съответното сечение съгласно DIN 46 235 или еквивалент, чрез които да се осъществи свързването на заземителния кабел към заземителната клемна и	В единия край на медните гъвкави въжета са пресовани покалаени медни кабелни накрайници (обувки) със съответното сечение съгласно DIN 46 235, чрез които да се осъществява свързването на заземителния кабел към заземителната клемна и съответно на	



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		съответно на кабелите за свързване нахъсо с фазовите съединителни клеми.	кабелите за свързване нахъсо с фазовите съединителни клеми.
6	Медно гъвкаво въже (МГВ)	Медното гъвкаво въже трябва да отговаря на изискванията на БДС 3215:1991 „Въжета и оплетки медни гъвкави“ или еквивалентно/и.	Медното гъвкаво въже отговаря на изискванията на БДС 3215:1991 „Въжета и оплетки медни гъвкави“ и стандарт IEC/EN 61138.
7	Номинални сечения на МГВ на кабелите за свързване нахъсо / Номинални сечения на МГВ на заземителния кабел	35 mm ²	35 mm ²
8	Изоляционно покритие на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел	а) Изоляционното покритие на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел трябва да бъде изработено от мек прозрачен безцветен термопластичен полимерен материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже.	Изоляционното покритие на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел са изработени от мек прозрачен безцветен термопластичен полимерен материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже.
		б) Изоляционното покритие трябва да защитава от наранявания по ръцете в резултат на разплитане на въжето.	Изоляционното покритие защитава от наранявания по ръцете в резултат на разплитане на въжето.
		в) Изоляционното покритие трябва да ограничава проникването на влага до медното въже.	Изоляционното покритие ограничава проникването на влага до медното въже.
		г) Изоляционното покритие трябва да гарантира изолацията на въжето спрямо конструкции, имащи контакт към земя, за стойности на напрежението, равни на спада на напрежение при	Изоляционното покритие гарантира изолацията на въжето спрямо конструкции, имащи контакт към земя, за стойности на напрежението, равни на спада на напрежение при



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		протичането на тока на късо съединение.	протичането на тока на късо съединение.
		д) Изолационното покритие трябва да бъде устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.	Изолационното покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.
		е) Изолационното покритие трябва да запазва своята еластичност при температури на въздуха до минус 25°C.	Изолационното покритие запазва своята еластичност при температури на въздуха до минус 25°C.
9	Дебелина на стената на изолационното покритие- Минимална дебелина (в една точка) / Средна дебелина	Кабел 35 mm ² - 1.4 mm / 1.8±0.2 mm	Кабел 35 mm ² - 1.4 mm / 1.8±0.2 mm
10	Междинна съединителна клема (cluster connecting), свързваща кабелите за свързване на късо и заземяващия кабел	а) Междинната съединителна клема трябва да свързва сигурно кабелите за свързване на късо и заземителния кабел директно чрез пресово съединение или чрез болтово съединение.	Междинната съединителна клема свързва сигурно кабелите за свързване на късо и заземителния кабел директно чрез болтово съединение.
		б) Междинната съединителна клема трябва да бъде изолирана по подходящ начин, за да бъде елиминиран рискът от допир.	Междинната съединителна клема е изолирана по подходящ начин, за да бъде елиминиран рискът от допир.
11	Изолационно покритие на междинната съединителна клема	а) Изолационно покритие трябва да бъде устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.	Изолационно покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.
		б) Изолационното покритие трябва да предпазва клемата от проникването на влага и вода (препоръчително).	Изолационното покритие предпазва клемата от проникването на влага и вода
12	Фазови съединителни клеми	а) Фазовите съединителни клеми трябва да бъдат от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.	Фазовите съединителни клеми са от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.
		б) Фазовите съединителни клеми трябва да бъдат изработени от висококачествена алуминиева	Фазовите съединителни клеми са изработени от



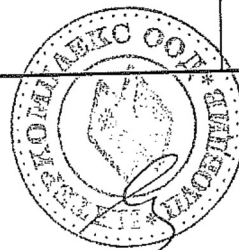
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		сплав или друг устойчив на корозия материал.	висококачествена алуминиева сплав.
		в) Фазовите съединителни клеми трябва да гарантират сигурно контактно съединение към медни или алуминиево-стоманени неизолирани проводници със сечение до 35 mm ² .	Фазовите съединителни клеми гарантират сигурно контактно съединение към медни или алуминиево-стоманени неизолирани проводници със сечение до 35 mm ² .
		г) Усилията при затягане на фазовите съединителни клеми не трябва да повреждат самите клеми и проводниците на въздушната електропроводна линия.	Усилията при затягане на фазовите съединителни клеми не повреждат самите клеми и проводниците на въздушната електропроводна линия.
		д) Фазовите съединителни клеми трябва да издържат предизвиканите от тока на късо съединение термични и електрически въздействия.	д) Фазовите съединителни клеми издържат предизвиканите от тока на късо съединение термични и електрически въздействия.
		е) Фазовите съединителни клеми трябва да бъдат осигурени с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния накрайник (обувка) на кабелите за свързване на късо.	Фазовите съединителни клеми са осигурени с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния накрайник (обувка) на кабелите за свързване на късо.
		ж) Фазовите съединителни клеми трябва да бъдат осигурени с винтово затягащо устройство, както е показано на Фиг. 2, за фиксирането им към фазовите проводници посредством заземителна изолационна щанга.	Фазовите съединителни клеми са осигурени с винтово затягащо устройство, както е показано на Фиг. 2, за фиксирането им към фазовите проводници посредством заземителна изолационна щанга.



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
13	Заземителна клема	а) Заземителната клема трябва да бъде от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.	Заземителната клема е от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.
		б) Тялото и останалите съставни части на заземителната клема трябва да бъдат изработени от високоякостна алуминиева сплав или друг устойчив на корозия материал.	Тялото и останалите съставни части на заземителната клема са изработени от високоякостна алуминиева сплав.
		в) Заземителната клема трябва да гарантира сигурно контактно съединение към плоски метални профили с дебелина в диапазона ($\leq 2 + \geq 20$) mm, върху които е нанесено лаковобояджийско покритие.	Заземителната клема гарантира сигурно контактно съединение към плоски метални профили с дебелина в диапазона ($\leq 2 + \geq 20$) mm, върху които е нанесено лаковобояджийско покритие.
		г) Заземителната клема да бъде осигурена с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния крайник (обувка) на заземителния кабел.	Заземителната клема е осигурена с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния крайник (обувка) на заземителния кабел.
		д) Стягащият винт на заземителната клема трябва да бъде осигурен с напречен Т-образно разположен лост.	Стягащият винт на заземителната клема е осигурен с напречен Т-образно разположен лост.
14	Обявен ток на късо съединение на съединителните клеми, КА: фазови съединителни клеми; междинна съединителна клема; заземителна клема	За кабел 35 mm ² ≥6.9/1 s	За кабел 35 mm ² ≥6.9/1 s
15	Вътрешни присъединения на кабелите към твърдите части на преносното заземление	Присъединенията на кабелите за свързване на късо и на заземителния кабел към твърдите част на преносимия заземител трябва да бъдат изпълнени в съответствие с изискванията на т. 4.5 и	Присъединенията на кабелите за свързване на късо и на заземителния кабел към твърдите част на преносимия заземител са изпълнени в



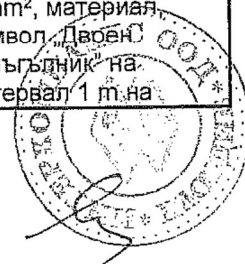
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		анекс „С“ на БДС EN 61230:2008 или еквивалентно/и с висока устойчивост: на умора вследствие на пречупване; на проникване на влага под изолационното покритие; и на саморазвиване на резбовите съединения. (Съответствието на изпълнението трябва да бъде доказано с изпитвателни протоколи.)	съответствие с изискванията на т. 4.5 и анекс „С“ на БДС EN 61230:2008 с висока устойчивост: на умора вследствие на пречупване; на проникване на влага под изолационното покритие; и на саморазвиване на резбовите съединения
16	Заземителна изолационна щанга към ПЗ	<p>а) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде конструирана, изработена и изпитана съгласно:</p> <p>БДС 61230:2008 – Анекс В</p> <p>БДС EN 60832:2001 „Изолиращи прътове (изолиращи пръчки) и универсални средства за прикрепване приспособления за работа под напрежение (IEC 60832:1988, с промени)”</p> <p>и</p> <p>БДС EN 61235:2001 „Работа под напрежение. Изолационни кухи тръби за електрически цели (IEC 61235: 1993 + поправка март 1997 + поправка юли 1999, с промени)”;</p> <p>БДС EN 60855:2001 Изолращи пенонапълнени тръби и масивни щанги за работа под напрежение (IEC 60855:1985, с промени), или еквивалентно/и</p>	<p>Заземителната изолационна щанга е конструирана, изработена и изпитана съгласно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • БДС 61230:2008 – Анекс В • БДС EN 60832:2001 „Изолиращи прътове (изолиращи пръчки) и универсални средства за прикрепване приспособления за работа под напрежение (IEC 60832:1988, с промени)” и • БДС EN 61235:2001 „Работа под напрежение. Изолационни кухи тръби за електрически цели (IEC 61235: 1993 + поправка март 1997 + поправка юли 1999, с промени)”; • БДС EN 60855:2001 Изолращи пенонапълнени тръби и масивни щанги за работа под напрежение (IEC 60855:1985, с промени).



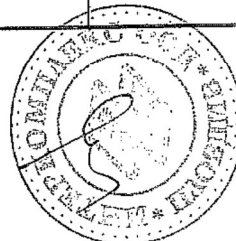
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>б) Заземителната изолационна щанга трябва да включва в себе си следните основни части: изолационната част; ръкохватката; работна част за фиксиране на фазовите съединителни клеми към проводниците; и ограничителен пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част.</p>	<p>Заземителната изолационна щанга включва в себе си следните основни части: изолационната част; ръкохватката; работна част за фиксиране на фазовите съединителни клеми към проводниците; и ограничителен пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част.</p>
		<p>в) Изолационната част и ръкохватката на заземителната изолационна щанга трябва представляват едно цяло.</p>	<p>Изолационната част и ръкохватката на заземителната изолационна щанга представляват едно цяло.</p>
		<p>г) Дължината на изолационната част на заземителната изолационна щанга трябва да бъде приблизително 1100 mm, но не по-малко от 500 mm.</p>	<p>Дължината на изолационната част на заземителната изолационна щанга е приблизително 1100 mm.</p>
		<p>д) Дължината на ръкохватката на заземителната изолационна щанга трябва да бъде приблизително 400 mm, но не по-малко от 300 mm.</p>	<p>Дължината на ръкохватката на заземителната изолационна щанга е приблизително 400 mm.</p>
		<p>е) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде изработена изцяло от стъклоусилен полиестер или от еквивалентни електроизолационни полимерни материали със същите или по-добри диелектрични и механични характеристики.</p>	<p>Заземителната изолационна щанга е изработена изцяло от стъклоусилен полиестер.</p>
		<p>ж) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде с гладка повърхност.</p>	<p>Заземителната изолационна щанга е с гладка повърхност.</p>



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		з) Конструкцията на заземителната изолационна щанга не трябва да позволява проникването на влага и прах във вътрешността.	Конструкцията на заземителната изолационна щанга не позволява проникването на влага и прах във вътрешността.
		и) Конструкцията на работната част на заземителната изолационна щанга трябва да осигурява сигурно и лесно фиксиране на фазовите съединителни клеми към проводниците посредством устройството за затягане на фазовата съединителна клема, както е показано на Фиг. 2.	Конструкцията на работната част на заземителната изолационна щанга осигурява сигурно и лесно фиксиране на фазовите съединителни клеми към проводниците посредством устройството за затягане на фазовата съединителна клема, както е показано на Фиг. 2.
		й) Външният диаметър на ограничителния пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част трябва да превишава диаметърът на ръкохватката най-малко с 40 mm.	Външният диаметър на ограничителния пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част е с диаметърът на ръкохвата 40mm.
17	Маркировка	а) Отделните части на преносимия заземител трябва да бъдат маркирани трайно с ясни четливи надписи с букви/цифри с височина най-малко 3 mm.	Отделните части на преносимия заземител са маркирани трайно с ясни четливи надписи с букви/цифри с височина най-малко 3 mm.
		б) Преносимият заземител трябва да има най-малко следната маркировка съгласно т. 4.9.2 на БДС EN 61230:2008 наименование или лого на производителя; тип или референтен номер на заземителя; сечение в mm ² , материал, символ „Двоен триъгълник“ на интервал 1 m на всеки кабел; и година на	Преносимият заземител има най-малко следната маркировка съгласно т. 4.9.2 на БДС EN 61230:2008: наименование или лого на производителя; тип или референтен номер на заземителя; сечение в mm ² , материал, символ „Двоен триъгълник“ на интервал 1 m на



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		производство или еквивалентно/и.	всеки кабел; и година на производство.
		в) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде маркирана най-малко със следното: наименование или лого на производителя; тип или референтен номер; номинална стойност на работното напрежение; символ „Двоен триъгълник“; и година на производство.	Заземителната изолационна щанга е маркирана най-малко със следното: наименование или лого на производителя; тип или референтен номер; номинална стойност на работното напрежение; символ „Двоен триъгълник“; и година на производство.
		г) Преносимият заземител и заземителната изолационна щанга трябва да имат маркировка за съответствие съгласно НСИОСЛПС и др. маркировки съгласно Наредбата за маркировката за съответствие. Графичното изображение на маркировката за съответствие трябва да бъде с височина най-малко 5 mm.	Преносимият заземител и заземителната изолационна щанга имат маркировка за съответствие съгласно НСИОСЛПС и др. маркировки съгласно Наредбата за маркировката за съответствие. Графичното изображение на маркировката за съответствие е с височина най-малко 5 mm.
18	Съхранение, транспорт и пренасяне	а) Преносното заземление трябва да бъде доставено в подходящ пластмасов или метален куфар/кутия.	Преносното заземление ще бъде доставено в подходящ пластмасов куфар.
		б) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде доставена в калъф с цип и дръжки за пренасяне, изработен от подходящ водоустойчив текстилен материал.	Заземителната изолационна щанга ще бъде доставена в калъф с цип и дръжки за пренасяне, изработен от подходящ водоустойчив текстилен материал.
19	Експлоатационна дълготрайност	≥ 10 години	15 години



Технически параметри

№ на стандарта	Съкратено наименование	Сечение, mm ²	Обявен ток на късо съединение, kA	Тегло, kg (посочва се от кандидата)
20 40 1021	Заземители ВЛ СрН с 1 зазем. щанга 35mm2	35	6.9	9.400 кг.

5. Преносими заземители за Ср.Н за шини за ЗРУ Ср.Н - със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 50 mm²

№	Наименование	Предложение на участника
1	Марка:	SFE
2	Модел:	ПЗ ЗРУ Ср.Н. 3 x 1,5 + 5 м.
3	Тип:	Клема тип MT535URUB – 5 бр.; Заземителна клема тип NB8 – 1 бр. Изоляционна щанга тип PXV1150 – 1 бр.
4	Производител:	SFE International – Fameca SAS
5	Страна на произход:	Франция

Декларираме, че преносимият заземител е предназначен за предпазване на персонала от опасни стойности на напрежението и електрическа дъга в резултат на случайно погрешно включване под напрежение на медни или алуминиеви шини в ЗРУ Средно напрежение .

Декларираме, че преносимия заземител отговаря на следните нормативно-техническите документи:

- БДС EN 61230:2008 „Работа под напрежение. Преносими съоръжения за заземяване или заземяване и свързване на късо (IEC 61230:2008)“ или еквивалент (ако е приложимо се посочва еквивалентния сертификат)
- Наредбата за същественият изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства (НСИОСЛПС), приета с Постановление № 5. на Министерския съвет от 11.01.2018 г., обн. ДВ, бр.6 от 16 Януари 2018г.).

Изисквания към техническите параметри, конструкцията, принадлежностите, маркировката и др. на преносим заземител

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
1	Брой на полюсите на преносимия заземител (ПЗ)	3 (три)	3 (три)



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
2	Брой на заземителните изолационни щанги	1 (една)	1 (една)
3	Обявен ток на късо съединение, I_n (kA) / Обявено време на късото съединение, t_f (s)	Кабел 50 mm ² 9.9/1 s	Кабел 50 mm ² 9.9/1 s
4	Температурен диапазон на използване	Минус 25°C	Минус 25°C
		Плюс 55°C	Плюс 55°C
5	Кабели за свързване на късо и заземителен кабел	а) Кабелите за свързване на късо трябва да бъдат с дължина 1.5 m.	Кабелите за свързване на късо са с дължина 1.5 m.
		б) Заземителният кабел трябва да бъде с дължина 5 m.	Заземителният кабел е с дължина 5 m.
		в) Кабелите за свързване на късо и заземителният кабел трябва да бъдат изработени от медни кръгли гъвкави въжета.	Кабелите за свързване на късо и заземителният кабел са изработени от медни кръгли гъвкави въжета.
		г) Медните гъвкави въжета трябва да бъдат защитени с изолационно покритие.	Медните гъвкави въжета са защитени с изолационно покритие.
		д) В единия край на медните гъвкави въжета трябва да бъдат сигурно пресовани покалаени медни кабелни крайници (обувки) със съответното сечение съгласно DIN 46 235 или еквивалентно/и, чрез които да се осъществи свързването на заземителния кабел към заземителната клема и съответно на кабелите за свързване на късо с фазовите съединителни клеми.	В единия край на медните гъвкави въжета има сигурно пресовани покалаени медни кабелни крайници (обувки) със съответното сечение съгласно DIN 46 235, чрез които да се осъществи свързването на заземителния кабел към заземителната клема и съответно на кабелите за свързване на късо с фазовите съединителни клеми.
6	Медно гъвкаво въже (МГВ)	Медното гъвкаво въже трябва да отговаря на изискванията на БДС 3215:1991 „Въжета и	Медното гъвкаво въже отговаря на изискванията на БДС 3215:1991 „Въжета и оплетки медни гъвкави”



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		оплетки медни гъвкави" или еквивалентно/и.	и стандарт IEC/EN 61138.
7	Номинални сечения на МГВ на кабелите за свързване на късо / Номинални сечения на МГВ на заземителния кабел	50 mm ² / 35 mm ²	50 mm ² / 35 mm ²
8	Изоляционно покритие на кабелите за свързване на късо и на заземителния кабел	а) Изоляционното покритие на кабелите за свързване на късо и на заземителния кабел трябва да бъде изработено от мек прозрачен безцветен термопластичен полимерен материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже.	Изоляционното покритие на кабелите за свързване на късо и на заземителния кабел е изработено от мек прозрачен безцветен термопластичен полимерен материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже.
		б) Изоляционното покритие трябва да защитава от наранявания по ръцете в резултат на разплитане на въжето.	Изоляционното покритие защитава от наранявания по ръцете в резултат на разплитане на въжето.
		в) Изоляционното покритие трябва да ограничава проникването на влага до медното въже.	Изоляционното покритие ограничава проникването на влага до медното въже.
		г) Изоляционното покритие трябва да гарантира изолацията на въжето спрямо конструкции, имащи контакт към земя, за стойности на напрежението, равни на спада на напрежение при протичането на тока на късо съединение.	Изоляционното покритие гарантира изолацията на въжето спрямо конструкции, имащи контакт към земя, за стойности на напрежението, равни на спада на напрежение при протичането на тока на късо съединение.
		д) Изоляционното покритие трябва да бъде устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.	Изоляционното покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.



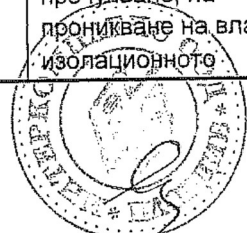
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		е) Изолационното покритие трябва да запазва своята еластичност при температури на въздуха до минус 25°C.	Изолационното покритие запазва своята еластичност при температури на въздуха до минус 25°C.
9	Дебелина на стената на изолационното покритие- Минимална дебелина (в една точка) / Средна дебелина	Кабел 50 mm ² - 1.4 mm / 1.8±0.2 mm	Кабел 50 mm ² - 1.4 mm / 1.8±0.2 mm
10	Междинна съединителна клема (cluster connecting), свързваща кабелите за свързване нахъсо и заземяващия кабел	а) Междинната съединителна клема трябва да свързва сигурно кабелите за свързване нахъсо и заземителния кабел директно чрез пресово съединение или чрез болтово съединение.	Междинната съединителна клема свързва сигурно кабелите за свързване нахъсо и заземителния кабел директно чрез болтово съединение.
		б) Междинната съединителна клема трябва да бъде изолирана по подходящ начин, за да бъде елиминиран рискът от допир.	Междинната съединителна клема е изолирана по подходящ начин, за да бъде елиминиран рискът от допир.
11	Изолационно покритие на междинната съединителна клема	а) Изолационно покритие трябва да бъде устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.	Изолационно покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.
		б) Изолационното покритие трябва да предпазва клемата от проникването на влага и вода (препоръчително).	Изолационното покритие предпазва клемата от проникването на влага и вода.
12	Фазови съединителни клеми	а) Фазовите съединителни клеми трябва да бъдат от винтово-фиксиращ (стягащ) тип, наклонени под 45°	Фазовите съединителни клеми са от винтово-фиксиращ (стягащ) тип, наклонени под 45°
		б) Фазовите съединителни клеми трябва да бъдат изработени от високоякостна алуминиева сплав или друг устойчив на корозия материал.	Фазовите съединителни клеми са изработени от високоякостна алуминиева сплав.



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		в) Фазовите съединителни клеми трябва да гарантират сигурно контактно съединение към медни или алуминиеви шини с обхват на захващане 2-30мм	Фазовите съединителни клеми гарантират сигурно контактно съединение към медни или алуминиеви шини с обхват на захващане 2-30мм.
		г) Усилията при затягане на фазовите съединителни клеми не трябва да повреждат самите клеми и шините.	Усилията при затягане на фазовите съединителни клеми не повреждат самите клеми и шините.
		д) Фазовите съединителни клеми трябва да издържат предизвиканите от тока на късо съединение термични и електрически въздействия.	Фазовите съединителни клеми издържат предизвиканите от тока на късо съединение термични и електрически въздействия.
		е) Фазовите съединителни клеми трябва да бъдат осигурени с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния накрайник (обувка) на кабелите за свързване на късо.	Фазовите съединителни клеми са осигурени с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния накрайник (обувка) на кабелите за свързване на късо.
		ж) Фазовите съединителни клеми трябва да бъдат осигурени с винтово затягащо устройство, както е показано на Фиг. 2 по-долу, за фиксирането им към фазовите проводници посредством заземителна изолационна щанга.	Фазовите съединителни клеми са осигурени с винтово затягащо устройство, както е показано на Фиг. 2, за фиксирането им към фазовите проводници посредством заземителна изолационна щанга.
13	Заземителна клема	а) Заземителната клема трябва да бъде от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.	Заземителната клема е от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.
		б) Тялото и останалите съставни части на заземителната клема трябва да бъдат изработени от високоякостна алуминиева	Тялото и останалите съставни части на заземителната клема са изработени от високоякостна алуминиева сплав



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		сплав или друг устойчив на корозия материал.	
		в) Заземителната клема трябва да гарантира сигурно контактно съединение към плоски метални профили с дебелина в диапазона ($\leq 2 + \geq 20$) mm, върху които е нанесено лаковобояджийско покритие.	Заземителната клема гарантира сигурно контактно съединение към плоски метални профили с дебелина в диапазона ($\leq 2 + \geq 20$) mm, върху които е нанесено лаковобояджийско покритие.
		г) Заземителната клема да бъде осигурена с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния крайник (обувка) на заземителния кабел.	Заземителната клема е осигурена с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния крайник (обувка) на заземителния кабел.
		д) Стягащият винт на заземителната клема трябва да бъде осигурен с напречен Т-образно разположен лост.	Стягащият винт на заземителната клема е осигурен с напречен Т-образно разположен лост.
14	Обявен ток на късо съединение на съединителните клеми, kA: фазови съединителни клеми; междинна съединителна клема; заземителна клема	<u>За кабел 50 mm²</u> ≥9.9/1 s	<u>За кабел 50 mm²</u> ≥9.9/1 s
15	Вътрешни присъединения на кабелите към твърдите части на преносното заземление	Присъединенията на кабелите за свързване на късо и на заземителния кабел към твърдите част на преносимия заземител трябва да бъдат изпълнени в съответствие с изискванията на т. 4.5 и анекс „С“ на БДС EN 61230:2008 или еквивалентно/и с висока устойчивост: на умора вследствие на пречупване; на проникване на влага под изолационното покритие; и на	Присъединенията на кабелите за свързване на късо и на заземителния кабел към твърдите част на преносимия заземител са изпълнени в съответствие с изискванията на т. 4.5 и анекс „С“ на БДС EN 61230:2008 с висока устойчивост: на умора вследствие на пречупване; на проникване на влага под изолационното



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		саморазвиване на резбовите съединения. (Съответствието на изпълнението трябва да бъде доказано с изпитвателни протоколи.)	покритие; и на саморазвиване на резбовите съединения.
16	Заземителна изолационна щанга към ПЗ	<p>а) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде конструирана, изработена и изпитана съгласно:</p> <p>БДС 61230:2008 – Анекс В</p> <p>БДС EN 60832:2001 „Изолиращи прътове (изолиращи пръчки) и универсални средства за прикрепване приспособления за работа под напрежение (IEC 60832:1988, с промени)“</p> <p>БДС EN 61235:2001 „Работа под напрежение. Изолационни кухи тръби за електрически цели (IEC 61235: 1993 + поправка март 1997 + поправка юли 1999, с промени)“</p> <p>БДС EN 60855:2001 Изолационни пенонапълнени тръби и масивни щанги за работа под напрежение (IEC 60855:1985, с промени) или еквивалентно/и</p> <p>б) Заземителната изолационна щанга трябва да включва в себе си следните основни части: изолационната част; ръкохватката; работна част за фиксиране на фазовите съединителни клеми към проводниците; и ограничителен пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част.</p>	<p>Заземителната изолационна щанга е конструирана, изработена и изпитана съгласно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • БДС 61230:2008 – Анекс В • БДС EN 60832:2001 „Изолиращи прътове (изолиращи пръчки) и универсални средства за прикрепване приспособления за работа под напрежение (IEC 60832:1988, с промени)“ • БДС EN 61235:2001 „Работа под напрежение. Изолационни кухи тръби за електрически цели (IEC 61235: 1993 + поправка март 1997 + поправка юли 1999, с промени)“ • БДС EN 60855:2001 Изолационни пенонапълнени тръби и масивни щанги за работа под напрежение (IEC 60855:1985, с промени). <p>Заземителната изолационна щанга включва в себе си следните основни части: изолационната част; ръкохватката; работна част за фиксиране на фазовите съединителни клеми към проводниците; и ограничителен пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част.</p>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		в) Изолационната част и ръкохватката на заземителната изолационна щанга трябва представляват едно цяло.	Изолационната част и ръкохватката на заземителната изолационна щанга представляват едно цяло.
		г) Дължината на изолационната част на заземителната изолационна щанга трябва да бъде приблизително 1100 mm, но не по-малко от 500 mm.	Дължината на изолационната част на заземителната изолационна щанга е приблизително 1100 mm.
		д) Дължината на ръкохватката на заземителната изолационна щанга трябва да бъде приблизително 400 mm, но не по-малко от 300 mm.	Дължината на ръкохватката на заземителната изолационна щанга е приблизително 400 mm.
		е) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде изработена изцяло от стъклоусилен полиестер или от еквивалентни електроизолационни полимерни материали със същите или по-добри диелектрични и механични характеристики.	Заземителната изолационна щанга е изработена изцяло от стъклоусилен полиестер.
		ж) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде с гладка повърхност.	Заземителната изолационна щанга е с гладка повърхност.
		з) Конструкцията на заземителната изолационна щанга не трябва да позволява проникването на влага и прах във вътрешността.	Конструкцията на заземителната изолационна щанга не позволява проникването на влага и прах във вътрешността.
		и) Конструкцията на работната част на заземителната изолационна щанга трябва да осигурява сигурно и лесно фиксиране на	Конструкцията на работната част на заземителната изолационна щанга осигурява сигурно и лесно фиксиране на фазовите съединителни



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>фазовите съединителни клеми към проводниците посредством устройството за затягане на фазовата съединителна клема, както е показано на Фиг. 2 по-долу.</p>	<p>клеми към проводниците посредством устройството за затягане на фазовата съединителна клема, както е показано на Фиг. 2.</p>
		<p>й) Външният диаметър на ограничителния пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част трябва да превишава диаметърът на ръкохватката най-малко с 40 mm.</p>	<p>Външният диаметър на ограничителния пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част превишава диаметъра на ръкохватката с 40mm.</p>
17	Маркировка	<p>а) Отделните части на преносимия заземител трябва да бъдат маркирани трайно с ясни четливи надписи с букви/цифри с височина най-малко 3 mm.</p>	<p>Отделните части на преносимия заземител са маркирани трайно с ясни четливи надписи с букви/цифри с височина най-малко 3mm.</p>
		<p>б) Преносимият заземител трябва да има най-малко следната маркировка съгласно т. 4.9.2 на БДС EN 61230:2008 наименование или лого на производителя; тип или референтен номер на заземителя; сечение в mm², материал, символ „Двоен триъгълник“ на интервал 1 m на всеки кабел; и година на производство или еквивалентно/и.</p>	<p>Преносимият заземител има най-малко следната маркировка съгласно т. 4.9.2 на БДС EN 61230:2008: наименование или лого на производителя; тип или референтен номер на заземителя; сечение в mm², материал, символ „Двоен триъгълник“ на интервал 1 m на всеки кабел; и година на производство.</p>
		<p>в) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде маркирана най-малко със следното: наименование или лого на производителя; тип или референтен номер; номинална стойност на работното напрежение; символ „Двоен</p>	<p>Заземителната изолационна щанга е маркирана най-малко със следното: наименование или лого на производителя; тип или референтен номер; номинална стойност на работното напрежение; символ „Двоен триъгълник“, и година на производство.</p>



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		триъгълник"; и година на производство.	
		г) Преносимият заземител и заземителната изолационна щанга трябва да имат маркировка за съответствие съгласно НСИОСЛПС и др. маркировки съгласно Наредбата за маркировката за съответствие. Графичното изображение на маркировката за съответствие трябва да бъде с височина най-малко 5 mm.	Преносимият заземител и заземителната изолационна щанга имат маркировка за съответствие съгласно НСИОСЛПС и др. маркировки съгласно Наредбата за маркировката за съответствие. Графичното изображение на маркировката за съответствие е с височина най-малко 5 mm.
18	Съхранение, транспорт и пренасяне	а) Преносното заземление трябва да бъде доставено в подходящ пластмасов или метален куфар/кутия.	Преносното заземление ще бъде доставено в подходящ пластмасов куфар.
		б) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде доставена в калъф с цип и дръжки за пренасяне, изработен от подходящ водоустойчив текстилен материал.	Заземителната изолационна щанга ще бъде доставена в калъф с цип и дръжки за пренасяне, изработен от подходящ водоустойчив текстилен материал.
19	Експлоатационна дълготрайност	≥ 10 години	10 години

Технически параметри

№ на стандарта	Съкратено наименование	Сечение, mm ²	Обявен ток на късо съединение, kA	Тегло, kg
20 40 1032	Заземители за шини СрН 50mm ²	50	9.9	13.400 кг.



6. Преносими заземители за ВН за шини за уредби 110kV - със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 95 mm²

№	Наименование	Предложение на участника
1	Марка:	SFE
2	Модел:	ПЗ ЕУ 110 кV 3 x 3,5 + 5 м
3	Тип:	Клема тип MT535URU–3 бр.; Заземителна клема тип NB8 – 1 бр. Изоляционна щанга тип PXV 1250 – 1 бр.
4	Производител:	SFE International – Fameca SAS
5	Страна на произход:	Франция

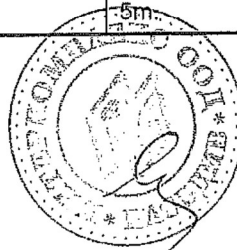
Декларираме, че преносимият заземител е предназначен за предпазване на персонала от опасни стойности на напрежението и електрическа дъга в резултат на случайно погрешно включване под напрежение на медни или алуминиеви шини уредби 110 kV.

Декларираме, че преносимия заземител отговаря на следните нормативно-техническите документи:

- БДС EN 61230:2008 „Работа под напрежение. Преносими съоръжения за заземяване или заземяване и свързване на късо (IEC 61230:2008)” или еквивалент(ако е приложимо се посочва еквивалентния стандарт)
- Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства (НСИОСЛПС), приета с Постановление № 5. на Министерския съвет от 11.01.2018 г., обн. ДВ, бр.6 от 16 Януари 2018г.).

Изисквания към техническите параметри, конструкцията, принадлежностите, маркировката и др. на преносим заземител за ВН за шини за уредби 110kV - със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 95 mm²

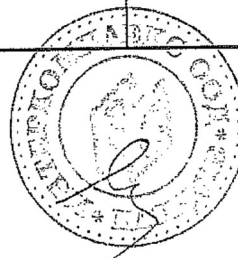
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
1	Брой на полксите на преносимия заземител (ПЗ)	3 (три)	3 (три)
2	Брой на заземителните изоляционни щанги	1 (една)	1 (една)
3	Обявен ток на късо съединение, I _n (kA) / Обявено време на късото съединение, t _r (s)	Кабел 95 mm ² 18.7/1s	Кабел 95 mm ² 18.7/1s
4	Температурен диапазон на използване	Минус 25°C Плюс 55°C	Минус 25°C Плюс 55°C
5	Кабели за свързване на късо и заземителен кабел	а) Кабелите за свързване на късо трябва да бъдат с дължина 3.5 м. б) Заземителният кабел трябва да бъде с дължина 5 м.	Кабелите за свързване на късо са с дължина 3.5 м. Заземителният кабел е с дължина 5 м.



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		в) Кабелите за свързване нахъсо и заземителният кабел трябва да бъдат изработени от медни кръгли гъвкави въжета.	Кабелите за свързване нахъсо и заземителният кабел са изработени от медни кръгли гъвкави въжета.
		г) Медните гъвкави въжета трябва да бъдат защитени с изолационно покритие.	Медните гъвкави въжета са защитени с изолационно покритие.
		д) В единия край на медните гъвкави въжета трябва да бъдат сигурно пресовани покалаени медни кабелни накрайници (обувки) със съответното сечение съгласно DIN 46 235 или еквивалентно/и, чрез които да се осъществи свързването на заземителния кабел към заземителната клема и съответно на кабелите за свързване нахъсо с фазовите съединителни клеми.	В единия край на медните гъвкави въжета има сигурно пресовани покалаени медни кабелни накрайници (обувки) със съответното сечение съгласно DIN 46 235, чрез които да се осъществи свързването на заземителния кабел към заземителната клема и съответно на кабелите за свързване нахъсо с фазовите съединителни клеми.
6	Медно гъвкаво въже (МГВ)	Медното гъвкаво въже трябва да отговаря на изискванията на БДС 3215:1991 „Въжета и оплетки медни гъвкави“ или еквивалентно/и.	Медното гъвкаво въже отговаря на изискванията на БДС 3215:1991 „Въжета и оплетки медни гъвкави“ и стандарт IEC/EN 61138.
7	Номинални сечения на МГВ на кабелите за свързване нахъсо / Номинални сечения на МГВ на заземителния кабел	95 mm ² / 35 mm ²	95 mm ² / 35 mm ²
8	Изолационно покритие на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел	а) Изолационното покритие на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел трябва да бъде изработено от мек прозрачен безцветен термопластичен полимерен	Изолационното покритие на кабелите за свързване нахъсо и на заземителния кабел е изработено от мек прозрачен



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже.	безцветен термопластичен полимерен материал, позволяващ осъществяването на визуален контрол за състоянието на медното гъвкаво въже.
		б) Изолационното покритие трябва да защитава от наранявания по ръцете в резултат на разплитане на въжето.	Изолационното покритие защитава от наранявания по ръцете в резултат на разплитане на въжето.
		в) Изолационното покритие трябва да ограничава проникването на влага до медното въже.	Изолационното покритие ограничава проникването на влага до медното въже.
		г) Изолационното покритие трябва да гарантира изолацията на въжето спрямо конструкции, имащи контакт към земя, за стойности на напрежението, равни на спада на напрежение при протичането на тока на късо съединение.	Изолационното покритие гарантира изолацията на въжето спрямо конструкции, имащи контакт към земя, за стойности на напрежението, равни на спада на напрежение при протичането на тока на късо съединение.
		д) Изолационното покритие трябва да бъде устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.	Изолационното покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.
		е) Изолационното покритие трябва да запазва своята еластичност при температури на въздуха до минус 25°C.	Изолационното покритие запазва своята еластичност при температури на въздуха до минус 25°C.
9	Дебелина на стената на изолационното покритие- Минимална дебелина (в една точка) / Средна дебелина	Кабел 95 mm ² - 2.0 mm / 2.4±0.2 mm	Кабел 95 mm ² - 2.0 mm / 2.4±0.2 mm



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
10	Междинна съединителна клема (cluster connecting), свързваща кабелите за свързване на късо и заземяващия кабел	а) Междинната съединителна клема трябва да свързва сигурно кабелите за свързване на късо и заземителния кабел директно чрез пресово съединение или чрез болтово съединение.	Междинната съединителна клема свързва сигурно кабелите за свързване на късо и заземителния кабел директно чрез болтово съединение.
		б) Междинната съединителна клема трябва да бъде изолирана по подходящ начин, за да бъде елиминиран рискът от допир.	Междинната съединителна клема е изолирана по подходящ начин, за да бъде елиминиран рискът от допир.
11	Изоляционно покритие на междинната съединителна клема	а) Изоляционно покритие трябва да бъде устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.	Изоляционно покритие е устойчиво на лъчения в ултравиолетовия диапазон.
		б) Изоляционното покритие трябва да предпазва клемата от проникването на влага и вода (препоръчително).	Изоляционното покритие предпазва клемата от проникването на влага и вода.
12	Фазови съединителни клеми	а) Фазовите съединителни клеми трябва да бъдат от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.	Фазовите съединителни клеми са от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.
		б) Фазовите съединителни клеми трябва да бъдат изработени от висококачествена алуминиева сплав или друг устойчив на корозия материал.	Фазовите съединителни клеми са изработени от висококачествена алуминиева сплав.
		в) Фазовите съединителни клеми трябва да гарантират сигурно контактно съединение към медни или алуминиево-стоманени неизолирани проводници със сечение до 185 mm ² .	Фазовите съединителни клеми гарантират сигурно контактно съединение към медни или алуминиево-стоманени неизолирани проводници със сечение до 185 mm ² .
		г) Усилията при затягане на фазовите съединителни клеми не трябва да повреждат самите клеми и проводниците.	Усилията при затягане на фазовите съединителни клеми не увреждат



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
			самите клеми и проводниците.
		д) Фазовите съединителни клеми трябва да издържат предизвиканите от тока на късо съединение термични и електрически въздействия.	Фазовите съединителни клеми издържат предизвиканите от тока на късо съединение термични и електрически въздействия.
		е) Фазовите съединителни клеми трябва да бъдат осигурени с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния крайник (обувка) на кабелите за свързване на късо.	Фазовите съединителни клеми са осигурени с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния крайник (обувка) на кабелите за свързване на късо.
		ж) Фазовите съединителни клеми трябва да бъдат осигурени с винтово затягащо устройство, както е показано на Фиг. 2 по-долу, за фиксирането им към фазовите проводници посредством заземителна изолационна щанга.	Фазовите съединителни клеми са осигурени с винтово затягащо устройство, както е показано на Фиг. 2, за фиксирането им към фазовите проводници посредством заземителна изолационна щанга.
13	Заземителна клема	а) Заземителната клема трябва да бъде от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.	Заземителната клема е от винтово-фиксиращ (стягащ) тип.
		б) Тялото и останалите съставни части на заземителната клема трябва да бъдат изработени от високоякостна алуминиева сплав или друг устойчив на корозия материал.	Тялото и останалите съставни части на заземителната клема са изработени от високоякостна алуминиева сплав.
		в) Заземителната клема трябва да гарантира сигурно контактно съединение към плоски метални профили с дебелина в диапазона ($\leq 2 \div \geq 20$) mm, върху които е нанесено лаковобояджийско покритие.	Заземителната клема гарантира сигурно контактно съединение към плоски метални профили с дебелина в диапазона ($\leq 2 \div \geq 20$) mm, върху които

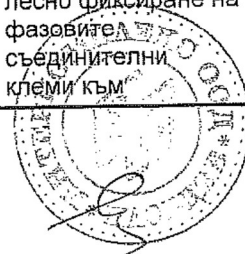


№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
			е нанесено лаковобояджийско покритие.
		г) Заземителната клема да бъде осигурена с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния накрайник (обувка) на заземителния кабел.	Заземителната клема е осигурена с подходящо резбово съединение за свързване на кабелния накрайник (обувка) на заземителния кабел.
		д) Стягащият винт на заземителната клема трябва да бъде осигурен с напречен Т-образно разположен лост.	Стягащият винт на заземителната клема е осигурен с напречен Т-образно разположен лост.
14	Обявен ток на късо съединение на съединителните клеми, КА: фазови съединителни клеми; междинна съединителна клема; заземителна клема	<u>За кабел 95 mm²</u> ≥18.7/1s	<u>За кабел 95 mm²</u> ≥18.7/1s
15	Вътрешни присъединения на кабелите към твърдите части на преносното заземление	Присъединенията на кабелите за свързване на късо и на заземителния кабел към твърдите части на преносимия заземител трябва да бъдат изпълнени в съответствие с изискванията на т. 4.5 и анекс „С“ на БДС EN 61230:2008 или еквивалентно/и с висока устойчивост: на умора вследствие на пречупване; на проникване на влага под изолационното покритие; и на саморазвиване на резбовите съединения. (Съответствието на изпълнението трябва да бъде доказано с изпитвателни протоколи.)	Присъединенията на кабелите за свързване на късо и на заземителния кабел към твърдите части на преносимия заземител са изпълнени в съответствие с изискванията на т. 4.5 и анекс „С“ на БДС EN 61230:2008 с висока устойчивост: на умора вследствие на пречупване; на проникване на влага под изолационното покритие; и на саморазвиване на резбовите съединения.
16		а) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде	Заземителната изолационна щанга е конструирана

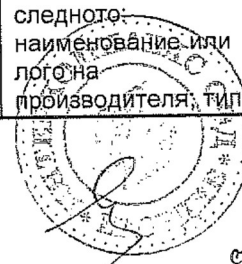
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	Заземителна изолационна щанга към ПЗ	<p>конструирана, изработена и изпитана съгласно:</p> <p>БДС 61230:2008 – Анекс В</p> <p>БДС EN 60832:2001 „Изолиращи прътове (изолиращи пръчки) и универсални средства за прикрепване приспособления за работа под напрежение (IEC 60832:1988, с промени)”</p> <p>БДС EN 61235:2001 „Работа под напрежение. Изолационни кухи тръби за електрически цели (IEC 61235: 1993 + поправка март 1997 + поправка юли 1999, с промени)”</p> <p>БДС EN 60855:2001 Изолиращи пенонапълнени тръби и масивни щанги за работа под напрежение (IEC 60855:1985, с промени)</p> <p>или еквивалентно/и</p>	<p>изработена и изпитана съгласно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • БДС 61230:2008 – Анекс В • БДС EN 60832:2001 „Изолиращи прътове (изолиращи пръчки) и универсални средства за прикрепване приспособления за работа под напрежение (IEC 60832:1988, с промени)” • БДС EN 61235:2001 „Работа под напрежение. Изолационни кухи тръби за електрически цели (IEC 61235: 1993 + поправка март 1997 + поправка юли 1999, с промени)” • БДС EN 60855:2001 Изолиращи пенонапълнени тръби и масивни щанги за работа под напрежение (IEC 60855:1985, с промени).
		<p>б) Заземителната изолационна щанга трябва да включва в себе си следните основни части: изолационната част; ръкохватката; работна част за фиксиране на фазовите съединителни клеми към проводниците; и ограничителен пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част.</p>	<p>Заземителната изолационна щанга включва в себе си следните основни части: изолационната част; ръкохватката; работна част за фиксиране на фазовите съединителни клеми към проводниците; и ограничителен пръстен на границата на ръкохватката и</p>



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
			изолационната част.
		в) Изолационната част и ръкохватката на заземителната изолационна щанга трябва представляват едно цяло.	Изолационната част и ръкохватката на заземителната изолационна щанга представляват едно цяло.
		г) Дължината на изолационната част на заземителната изолационна щанга трябва да бъде приблизително 2500 mm, но не по-малко от 1300 mm.	Дължината на изолационната част на заземителната изолационна щанга е 1680 mm.
		д) Дължината на ръкохватката на заземителната изолационна щанга трябва да бъде приблизително 500 mm, но не по-малко от 400 mm.	Дължината на ръкохватката на заземителната изолационна щанга е 820 mm.
		е) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде изработена изцяло от стъклоусилен полиестер или от еквивалентни електроизолационни полимерни материали със същите или по-добри диелектрични и механични характеристики.	Заземителната изолационна щанга е изработена изцяло от стъклоусилен полиестер.
		ж) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде с гладка повърхност.	Заземителната изолационна щанга е с гладка повърхност.
		з) Конструкцията на заземителната изолационна щанга не трябва да позволява проникването на влага и прах във вътрешността.	Конструкцията на заземителната изолационна щанга не позволява проникването на влага и прах във вътрешността.
		и) Трябва да позволява работа във влажно време т.е. трябва да е маркирана като щанга за работа във влажно време	Позволява работа във влажно време и е маркирана като щанга за работа във влажно време.
		й) Конструкцията на работната част на заземителната изолационна щанга трябва да осигурява сигурно и лесно фиксиране на фазовите съединителни клеми към проводниците посредством устройството за затягане на	Конструкцията на работната част на заземителната изолационна щанга осигурява сигурно и лесно фиксиране на фазовите съединителни клеми към



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		фазовата съединителна клема, както е показано на Фиг. 2 по-долу.	проводниците посредством устройството за затягане на фазовата съединителна клема, както е показано на Фиг. 2.
		к) Външният диаметър на ограничителния пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част трябва да превишава диаметърът на ръкохватката най-малко с 40 mm.	Външният диаметър на ограничителния пръстен на границата на ръкохватката и изолационната част превишава диаметъра на ръкохватката с 40mm.
17	Маркировка	а) Отделните части на преносимия заземител трябва да бъдат маркирани трайно с ясни четливи надписи с букви/цифри с височина най-малко 3 mm.	Отделните части на преносимия заземител са маркирани трайно с ясни четливи надписи с букви/цифри с височина най-малко 3mm.
		б) Преносимият заземител трябва да има най-малко следната маркировка съгласно т. 4.9.2 на БДС EN 61230:2008 наименование или лого на производителя; тип или референтен номер на заземителя; сечение в mm ² , материал, символ „Двоен триъгълник“ на интервал 1 m на всеки кабел; и година на производство или еквивалентно/и.	Преносимият заземител има най-малко следната маркировка съгласно т. 4.9.2 на БДС EN 61230:2008: наименование или лого на производителя; тип или референтен номер на заземителя; сечение в mm ² , материал, символ „Двоен триъгълник“ на интервал 1 m на всеки кабел; и година на производство.
		в) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде маркирана най-малко със следното: наименование или лого на производителя; тип или референтен номер; номинална стойност на работното	Заземителната изолационна щанга е маркирана най-малко със следното: наименование или лого на производителя; тип



№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		напрежение; символ „Двоен триъгълник“; и година на производство.	или референтен номер; номинална стойност на работното напрежение; символ „Двоен триъгълник“; и година на производство.
		г) Преносимият заземител и заземителната изолационна щанга трябва да имат маркировка за съответствие съгласно НСИОСЛПС и др. маркировки съгласно Наредбата за маркировката за съответствие. Графичното изображение на маркировката за съответствие трябва да бъде с височина най-малко 5 mm.	Преносимият заземител и заземителната изолационна щанга имат маркировка за съответствие съгласно НСИОСЛПС и др. маркировки съгласно Наредбата за маркировката за съответствие. Графичното изображение на маркировката за съответствие е с височина най-малко 5 mm.
18	Съхранение, транспорт и пренасяне	а) Преносното заземление трябва да бъде доставено в подходящ пластмасов или метален куфар/кутия.	Преносимото заземление ще бъде доставено в подходящ пластмасов куфар.
		б) Заземителната изолационна щанга трябва да бъде доставена в калъф с цип и дръжки за пренасяне, изработен от подходящ водоустойчив текстилен материал.	Заземителната изолационна щанга ще бъде доставена в калъф с цип и дръжки за пренасяне, изработен от подходящ водоустойчив текстилен материал.
19	Експлоатационна дълготрайност	≥ 10 години	10 години



Технически параметри:

№ на стандарта	Съкратено наименование	Сечение, mm ²	Обявен ток на късо съединение, kA	Тегло, kg
20 40 1044	Заземители за шини ВН 95mm ²	95	18.7	33.700 кг.

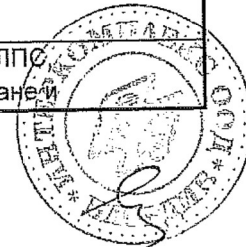
Декларираме срок на доставка до: 60 (шестдесет) (не по-повече от 60 (шестдесет)) календарни дни от датата на поръчката, независимо от поръчаните количества.

Във връзка с прилагането на Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 г. относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/ЕО, информиран съм, че Възложителят (включително чрез неговия помощен орган, а именно назначената за провеждане на поръчката оценителна комисия) ще обработва личните данни, включени в настоящото Предложение за изпълнение на поръчката, за целите на провеждане на обществената поръчка в съответствие с изискванията на приложимата нормативна уредба. Съгласно чл.122 от ЗОП данните по настоящата процедура се съхраняват за срок от 5 години от датата на приключване на изпълнението на конкретния договор или от датата на прекратяване на процедурата и заедно с необходимата документация се въвеждат в публичните регистри в съответствие с изискванията на ЗОП.

Приложения:

1. Документи за Преносими заземители за НН за въздушна мрежа с неизолирани проводници - със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) -35 mm²

№ по ред	Документ
1.	Последно издание на каталога на производителя
2.	Чертежи с размери и инструкция за експлоатация на български език съгласно т. 4.10 от БДС EN 61230:2008 или еквивалент
3.	Декларация за съответствие
4.	Сертификат за изследване на типа, издаден съгласно процедурата за оценяване на съответствието „Изследване на типа“ в съответствие с НСИОСЛПС или еквивалентен нормативен акт на държави-членки на ЕО, на Европейската икономическа зона/Европейската асоциация за свободна търговия (ЕАСТ), с които Република България има подписани и влезли в сила споразумения за взаимно признаване на резултатите от оценяване на съответствието и приемане на промишлените продукти (Заверено копие)
5.	Протоколи от проведените проверки и изпитвания на ПЗ в рамките на процедурата за оценяване на съответствието с приложени резултати от изпитванията (заверени копия)
6.	Инструкция за употреба на български език съгласно НСИОСЛПС включително изисквания за правилно поддържане и използване



№ по ред	Документ
	изисквания за периодичност на необходимите контролни изпитвания по време на експлоатация

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

2. Документи за преносими заземители за НН за въздушна мрежа с изолирани проводници

№ по ред	Документ
1	Последно издание на каталога на производителя
2	Чертежи с размери и инструкция за експлоатация на български език съгласно т. 4.10 от БДС EN 61230:2008 или еквивалентно/и
3	Декларация за съответствие
4	Сертификат за изследване на типа, издаден съгласно процедурата за оценяване на съответствието „Изследване на типа“ в съответствие с НСИОСЛПС или еквивалентен нормативен акт на държави-членки на ЕО, на Европейската икономическа зона/Европейската асоциация за свободна търговия (ЕАСТ), с които Република България има подписани и влезли в сила споразумения за взаимно признаване на резултатите от оценяване на съответствието и приемане на промишлените продукти. (Заверено копие)
5	Протоколи от проведените проверки и изпитвания на ПЗ в рамките на процедурата за оценяване на съответствието с приложени резултати от изпитванията (заверени копия)
6	Инструкция за употреба на български език съгласно НСИОСЛПС, включително изисквания за правилно поддържане и използване и изисквания за периодичност на необходимите контролни изпитвания по време на експлоатация.
7	Изисквания за използване, съхранение и транспортиране

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

3. Документи за преносими заземители за НН за кабелни разпределителни шкафове /касети/ - със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 50 mm²



№ по ред	Документ
1.	Последно издание на каталога на производителя.
2.	Чертежи с размери и инструкция за експлоатация на български език съгласно т. 4.10 от БДС EN 61230 или еквивалентно/и.
3.	Декларация за съответствие.
4.	Сертификат за изследване на типа, издаден съгласно процедурата за оценяване на съответствието „Изследване на типа“ в съответствие с НСИОСЛПС или еквивалентен нормативен акт на държави-членки на ЕО, на Европейската икономическа зона/Европейската асоциация за свободна търговия (ЕАСТ), с които Република България има подписани и влезли в сила споразумения за взаимно признаване на резултатите от оценяване на съответствието и приемане на промишлените продукти (Заверено копие).
5.	Протоколи от проведените проверки и изпитвания на ПЗ в рамките на процедурата за оценяване на съответствието с приложени резултати от изпитванията (заверени копия).
6.	Инструкция за употреба на български език съгласно НСИОСЛПС, включително изисквания за правилно поддържане и използване и изисквания за периодичност на необходимите контролни изпитвания по време на експлоатация.

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

4. Документи към преносими заземители за Ср.Н за въздушна мрежа с неизолирани проводници - със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) - 35mm²

№ по ред	Документ
1.	Последно издание на каталога на производителя
2.	Чертежи с размери и инструкция за експлоатация на български език съгласно т. 4.10 от БДС EN 61230:2008 или еквивалентно/и
3.	Декларация за съответствие
4.	Сертификат за изследване на типа, издаден съгласно процедурата за оценяване на съответствието „Изследване на типа“ в съответствие с НСИОСЛПС или еквивалентен нормативен акт на държави-членки на ЕО, на Европейската икономическа зона/Европейската асоциация за свободна търговия (ЕАСТ), с които Република България има подписани и влезли в сила споразумения за взаимно признаване на резултатите от оценяване на съответствието и приемане на промишлените продукти (Заверено копие)



№ по ред	Документ
5.	Протоколи от проведените проверки и изпитвания на ПЗ в рамките на процедурата за оценяване на съответствието с приложени резултати от изпитванията (заверени копия)
6.	Инструкция за употреба на български език съгласно НСИОСЛПС, включително изисквания за правилно поддържане и използване и изисквания за периодичност на необходимите контролни изпитвания по време на експлоатация.

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

5. Документи към преносими заземители за Ср.Н за шини за ЗРУ Ср.Н - със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) - 50mm².

№ по ред	Документ
1	Последно издание на каталога на производителя
2	Чертежи с размери и инструкция за експлоатация на български език съгласно т.4.10 от БДС EN 61230:2008 или еквивалентно/и
3	Декларация за съответствие
4	Сертификат за изследване на типа, издаден съгласно процедурата за оценяване на съответствието „Изследване на типа“ в съответствие с НСИОСЛПС или еквивалентен нормативен акт на държави-членки на ЕО, на Европейската икономическа зона/Европейската асоциация за свободна търговия (ЕАСТ), с които Република България има подписани и влезли в сила споразумения за взаимно признаване на резултатите от оценяване на съответствието и приемане на промишлените продукти (Заверено копие)
5	Протоколи от проведените проверки и изпитвания на ПЗ в рамките на процедурата за оценяване на съответствието с приложени резултати от изпитванията (заверени копия)
6	Инструкция за употреба на български език съгласно НСИОСЛПС, включително изисквания за правилно поддържане и използване и изисквания за периодичност на необходимите контролни изпитвания по време на експлоатация.

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



6. Документи за преносими заземители за ВН за шини за уредби 110kV - със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 95 mm².

№ по ред	Документ
1.	Последно издание на каталога на производителя
2.	Чертежи с размери и инструкция за експлоатация на български език съгласно т. 4.10 от БДС EN 61230:2008 или еквивалентно/и
3.	Декларация за съответствие
4.	Сертификат за изследване на типа, издаден съгласно процедурата за оценяване на съответствието „Изследване на типа“ в съответствие с НСИОСЛПС или еквивалентен нормативен акт на държави-членки на ЕО, на Европейската икономическа зона/Европейската асоциация за свободна търговия (ЕАСТ), с които Република България има подписани и влезли в сила споразумения за взаимно признаване на резултатите от оценяване на съответствието и приемане на промишлените продукти (Заверено копие)
5.	Протоколи от проведените проверки и изпитвания на ПЗ в рамките на процедурата за оценяване на съответствието с приложени резултати от изпитванията (заверени копия)
6.	Инструкция за употреба на български език съгласно НСИОСЛПС, включително изисквания за правилно поддържане и използване и изисквания за периодичност на необходимите контролни изпитвания по време на експлоатация.

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

Дата: 29.05.2020 година

Подпис и печат:

Име и Фамилия: Ехидзар Узунян
Администратор

Длъжност на представляващия участника

ОТКРИТА ПРОЦЕДУРА ЗА СКЛЮЧВАНЕ НА РАМКОВО СПОРАЗУМЕНИЕ

Реф. № PPD 20-028

с предмет: *“Доставка на преносими заземители, детектори за напрежение, оперативни щанги и указатели за сфазирание“*

Обособена позиция № 1: „Преносими заземители“

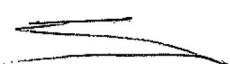
ПРИЛОЖЕНИЯ КЪМ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1: „ПРЕНОСИМИ ЗАЗЕМИТЕЛИ“

1. Документи за Преносими заземители за НН за въздушна мрежа с неизолирани проводници – със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 35 мм²

Приложение № 1.1

Последно издание на каталога на производителя



Участник: **“ИНТЕРКОМПЛЕКС” ООД**
гр. Пловдив, бул. “Пещерско шосе” № 201
тел./факс: (032) 24 14 14; 24 14 15
e-mail: sales@intercomplex.bg



■ NB8

➔ Earthing clamp



➔ STANDARD(S)

IEC 61230

➔ USE

For connection to the earthing conductor. Can be positioned on the earth rod (type 701 or PTT130).

➔ SPECIFICATIONS

Made of aluminium bronze
Contact pad for cable lug for TFK type cable.
M10 stainless steel screws included.

Reference	Description	Capacity	Max. Isc	Material	Dimensions (mm)	Weight (kg)
NB8	Earthing clamp	Ø 6 to 27 mm / flat 0 to 25 mm / hexagonal 19 mm	20 kA/1 s	cupro-alu	100 x 100 x 40	0,5

Document not contractually binding, errors and omissions excepted.



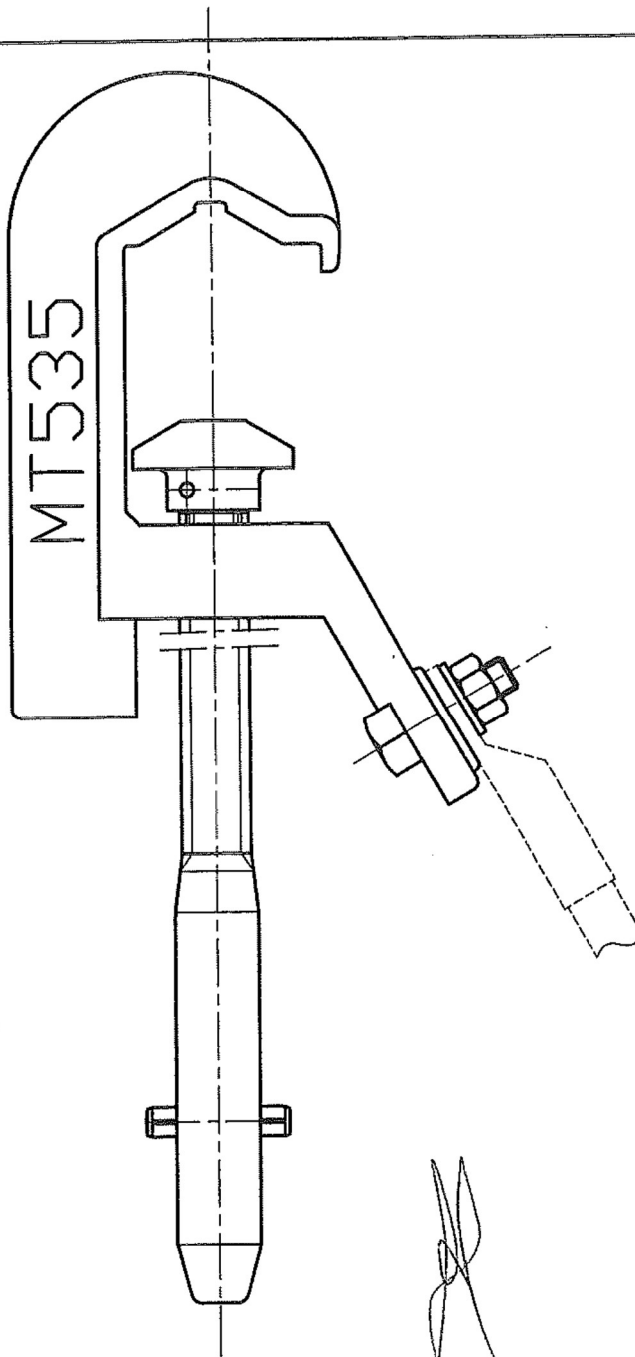
815B, chemin de Razas - 26780 Malataverne - France
+33 (0)4 75 90 58 00 - www.sf-electric.com



Division

ESP

ELECTRICAL SAFETY PRODUCTS



Poids brut:
Poids usiné: 0,650 kg

FAMECA

68 RIXHEIM / FRANCE

Tel. 03.89.64.54.00 ; Fax 03.89.65.43.53

A Création

10/06/04 MG

Matiere :

Ind.

Modifications

Dates

Visas

Verification

TOLERANCES GENERALES D'USINAGES : SPECIFICATION PRE003

Dimensions linéaires
de 0.5 à 100 : ±0.25
de 100 à 400 : ±0.5

Dimensions
circulaires :
Js13-Js13

Dimensions angulaires pour
longueur coté court de l'angle
de 50 à 120 mm : ±0°20'

Plan realise en DAO/CAO ne peut etre modifie qu'en DAO/CAO

N° code article

MT535B

N° Code de fabrication

FAB 454

Designation:

PINCE MT535B

Echelle



Ind.

35235 | A

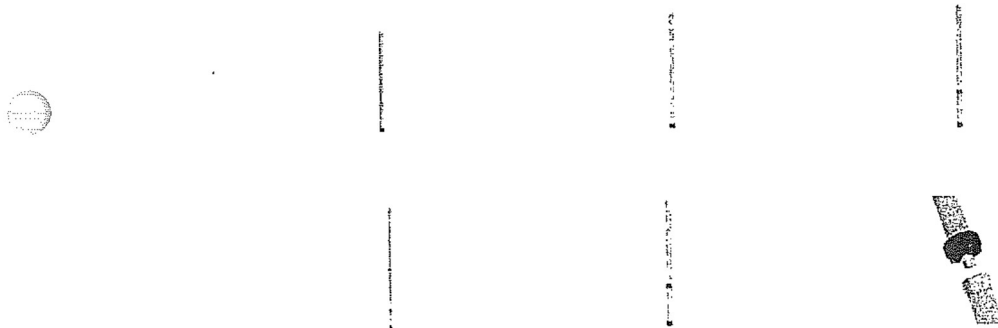
CE PLAN EST LA PROPRIETE EXCLUSIVE DE LA SOCIETE FAMECA. IL NE DOIT EN AUCUN CAS ETRE COPIE OU TRANSMIS A DES TIERS SANS NOTRE AUTORISATION ECRITE.

exp. 68



■ PXV

➔ Connectable insulating sticks made of \varnothing 32 mm tube



☒ STANDARD(S)

IEC 60855-1 / EN 50508

☒ USE

- All weather use.
- No-voltage testing.
 - Earthing on MV/LV lines and substations.
 - Disconnecter operation.
 - All work involving medium mechanical loads.

☒ SPECIFICATIONS

Made up of 1, 2, 3 or 4 sections with :

- Fibreglass composite tube, \varnothing 32 mm, polyurethane foam-filled, compliant with IEC 60855 (series tested against penetration of humidity).
- Longitudinal dielectric strength 100 kV/30 cm guaranteed in humid atmosphere.
- Screw connectors ref. S37, light alloy.
- Elastomer hand guard marks the gripping zone.

PVX sticks are supplied off the shelf with these end fittings:

- U : notched universal
- APV : multi-purpose, 12 mm 6-sided with automatic locking
- B : bayonet.
- others : on request.

Please specify when ordering.

Document not contractually binding, errors and omissions excepted.



815B, chemin de Razas - 26780 Molataverne - France
+33 (0)4 75 90 58 00 - www.sf-electric.com



Division

ESP

ELECTRICAL SAFETY PRODUCTS



TECHNICAL SHEET

ADVANTAGES

Ribbed non-slip shaft.

Reference	Description	Overall length (m)	Insulating length (mm)	Weight (kg)	Number of elements	Max voltage EN 50508	Cover
PXVH100	Stick shaft PXVH for insulating stick PXV	1,00	300	0,70			
PXVH150	Stick shaft PXVH for insulating stick PXV	1,50	500	0,95			
PXVH188	Stick shaft PXVH for insulating stick PXV	1,88	680	1,10			
PXVH200	Stick shaft PXVH for insulating stick PXV	2,00	800	1,20			
PXVH250	Stick shaft PXVH for insulating stick PXV	2,50	1100	1,50			
PXVH300	Stick shaft PXVH for insulating stick PXV	3,00	1600	1,75			
PSM100	Stick extension PSM (intermediary element) for insulating stick PXV	1,00	850	0,80			
PSM150	Stick extension PSM (intermediary element) for insulating stick PXV	1,50	1385	1,00			
PSM188	Stick extension PSM (intermediary element) for insulating stick PXV	1,88	1730	1,20			
PSM200	Stick extension PSM (intermediary element) for insulating stick PXV	2,00	1850	1,30			
PSM250	Stick extension PSM (intermediary element) for insulating stick PXV	2,50	2350	1,50			
PSM300	Stick extension PSM (intermediary element) for insulating stick PXV	3,00	2850	1,80			
PSM100*	Upper element PSM for insulating stick PXV	1,00	850				
PSM150*	Upper element PSM for insulating stick PXV	1,50	1385				
PSM188*	Upper element PSM for insulating stick PXV	1,88	1730				
PSM200*	Upper element PSM for insulating stick PXV	2,00	1850				
PSM250*	Upper element PSM for insulating stick PXV	2,50	2350				
PSM300*	Upper element PSM for insulating stick PXV	3,00	2850				
PXV1080*	Connectable insulating stick PXV	0,80	550	0,50	1	15 kV	HTR1950
PXV1125*	Connectable insulating stick PXV	1,25	1000	0,90	1	45 kV	H10

Document not contractually binding, errors and omissions excepted.



815B, chemin de Razas - 26780 Malataverne - France
+33 (0)4 75 90 58 00 - www.sf-electric.com





TECHNICAL SHEET

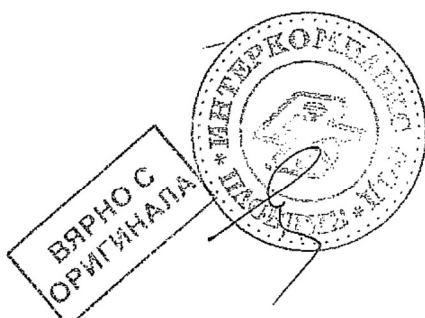
Reference	Description	Overall length (m)	Insulating length (mm)	Weight (kg)	Number of elements	Max voltage EN 50508	Cover
PXV1150*	Connectable insulating stick PXV	1,50	1100	1,00	1	45 kV	H10
PXV1200*	Connectable insulating stick PXV	2,00	1300	1,40	1	66 kV	H11
PXV1250*	Connectable insulating stick PXV	2,50	1600	1,60	1	132 kV	HTR12750
PXV1300*	Connectable insulating stick PXV	3,00	2000	2,00	1	150 kV	H12
PXV2200*	Connectable insulating stick PXV	2,00	1300	1,50	2	66 kV	H30
PXV2300*	Connectable insulating stick PXV	3,00	2000	2,10	2	150 kV	H31
PXV2400*	Connectable insulating stick PXV	4,00	2800	2,60	2	220 kV	H32
PXV2500*	Connectable insulating stick PXV	5,00	3600	3,30	2	220 kV	H20
PXV2600*	Connectable insulating stick PXV	6,00	4600	4,10	2	480 kV	H21
PXV3300*	Connectable insulating stick PXV	3,00	2300	2,15	3	150 kV	H30
PXV3450*	Connectable insulating stick PXV	4,50	3500	2,90	3	220 kV	H31
PXV3600*	Connectable insulating stick PXV	6,00	4800	4,30	3	480 kV	H32
PXV4400*	Connectable insulating stick PXV	4,00	3300	3,20	4	220 kV	H30
PXV4600*	Connectable insulating stick PXV	6,00	5000	4,50	4	480 kV	H31
PXV4750*	Connectable insulating stick PXV	7,50	6300	5,20	4	480 kV	H31
PXV4800*	Connectable insulating stick PXV	8,00	6800	5,40	4	480 kV	H32

TABLE LEGEND

* Add the end fitting code at the the end of the reference (ex : PSM250U / PXV3450APV).

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Document not contractually binding, errors and omissions excepted.



815B, chemin de Razas - 26780 Malstaverne - France
+33 (0)4 75 90 58 00 - www.sf-electric.com



сп. 71



■ Flexible copper cables

➔ Flexible copper earthing and short-circuiting cables

▣ STANDARD(S)

IEC / EN 61138

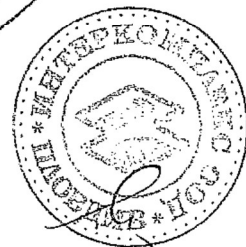
▣ USE

Cable for portable earthing and short-circuiting devices according to IEC 61230 (EN 61230).

▣ SPECIFICATIONS

TSC type : extra flexible PVC sheathed copper cable (ST11) for use from -25°C to +55°C.
SX type : silicone sheathed copper cable for use from -40°C to + 70°C.

ВЕРНО С
ОРИГИНАЛА



Document not contractually binding, errors and omissions excepted.



815B, chemin de Razas - 26780 Malataverne - France
+33 (0)4 75 90 58 00 - www.sf-electric.com



Division

ESP

ELECTRICAL SAFETY PRODUCTS

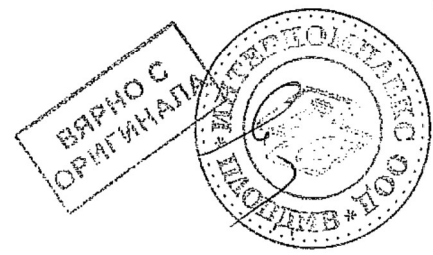


TECHNICAL SHEET

Reference	Description	Cable cross-section	Ø over copper core	Cable heats up to 350°C at end of s/c	Cable heats up to 700°C at end of s/c	Item n° with silicone sheath	Weight (g)
TSC16	Flexible copper earthing and short-circuiting cables	16 mm ²	5 mm	4 kA/0,5s - 3 kA/1s	6 kA/0,5s - 4 kA/1s	SX016	160
TSC25	Flexible copper earthing and short-circuiting cables	25 mm ²	6,4 mm	6,5 kA/0,5s - 4,5 kA/1s	9,5 kA/0,5s - 6,5 kA/1s	SX025	300
TSC35	Flexible copper earthing and short-circuiting cables	35 mm ²	8,2 mm	9,5 kA/0,5s - 6,5 kA/1s	13 kA/0,5s - 10,5 kA/1s	SX035	350
TSC40	Flexible copper earthing and short-circuiting cables	40 mm ²	8,2 mm	10,5 kA/0,5s - 7,5 kA/1s	15 kA/0,5s - 9 kA/1s	/	350
TSC50	Flexible copper earthing and short-circuiting cables	50 mm ²	9,2 mm	13 kA/0,5s - 9,5 kA/1s	18,5 kA/0,5s - 13 kA/1s	SX050	550
TSC70	Flexible copper earthing and short-circuiting cables	70 mm ²	12 mm	18,5 kA/0,5s - 13 kA/1s	26 kA/0,5s - 18,5 kA/1s	SX070	750
TSC75	Flexible copper earthing and short-circuiting cables	75 mm ²	12,2 mm	20 kA/0,5s - 14 kA/1s	28 kA/0,5s - 20 kA/1s	/	800
TSC95	Flexible copper earthing and short-circuiting cables	95 mm ²	13 mm	25 kA/0,5s - 18 kA/1s	35,5 kA/0,5s - 25 kA/1s	SX095	980
TSC120	Flexible copper earthing and short-circuiting cables	120 mm ²	14,8 mm	31,5 kA/0,5s - 22,5 kA/1s	45 kA/0,5s - 31,5 kA/1s	SX120	1305
TSC150	Flexible copper earthing and short-circuiting cables	150 mm ²	18 mm	40 kA/0,5s - 28 kA/1s	56 kA/0,5s - 40 kA/1s	SX150	1620
TSC10	Flexible copper earthing and short-circuiting cables	10 mm ²	4 mm	2,6 kA/0,5s - 1,9 kA/1s	3,7 kA/0,5s - 2,6 kA/1s	/	100

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

Document not contractually binding, errors and omissions excepted.



815B, chemin de Razas - 26780 Malataverne - France
+33 (0)4 75 90 58 00 - www.sf-electric.com



ep.B

ОТКРИТА ПРОЦЕДУРА ЗА СКЛЮЧВАНЕ НА РАМКОВО СПОРАЗУМЕНИЕ

Реф. № PPD 20-028

с предмет: *“Доставка на преносими заземители, детектори за напрежение, оперативни щанги и указатели за сфазирание“*

Обособена позиция № 1: „Преносими заземители“

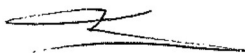
ПРИЛОЖЕНИЯ КЪМ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1: „ПРЕНОСИМИ ЗАЗЕМИТЕЛИ“

1. Документи за Преносими заземители за НН за въздушна мрежа с неизолирани проводници – със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 35 мм²

Приложение № 1.2

Чертежи с размери и инструкция за експлоатация на български език съгласно т. 4.10 от БДС EN 61230:2008



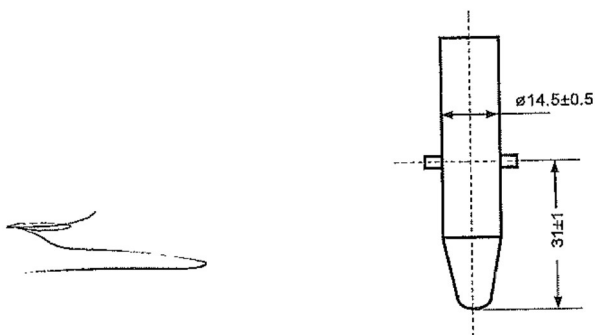
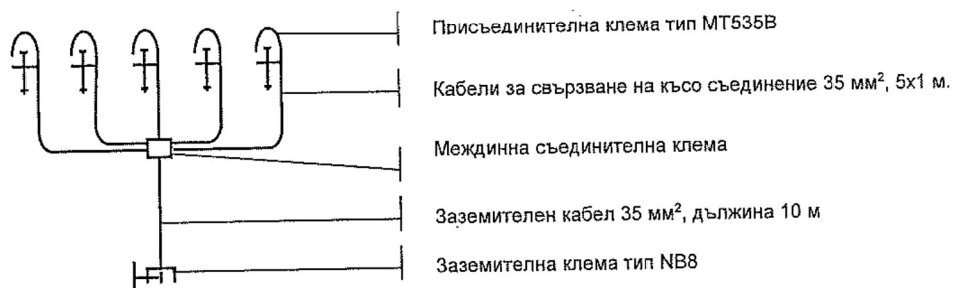
Участник: **“ИНТЕРКОМПЛЕКС”** ООД
гр. Пловдив, бул. “Пещерско шосе” № 201
тел./факс: (032) 24 14 14; 24 14 15
e-mail: sales@intercomplex.bg

ЧЕРТЕЖ

Продукт: Преносим заземител за ВЕЛ Н.Н. за неизолирани проводници, с една заземителна щанга

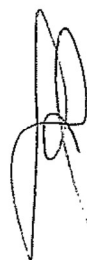
Съкратено наименование на материала: Заземители ВЛ Н.Н. с 1 зазем. щанга

Изпълнение: ПЗ ВЕЛ Н.Н. 5x1 м. + 10 м.



Устройство за затягане на съединителна клема

(съгласно DIN 48087)




ар. 74



ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА И ПОДДРЪЖКА

Преносимо оборудване за заземяване и късо съединение

Обхват на употреба: на закрито и на открито.

Нормална климатична категория (N): работна температура -25°C to +55°C.

Поддръжка

За да сте сигурни, че оборудването ще функционира правилно и ще изпълни съществената си роля по отношение на безопасността, е необходимо да гарантирате, че във всеки един момент то е в добро състояние:

Изоляционна щанга или ръкохватка

- Съхранявайте далеч от пряка светлина и влага;
- Преди и след употреба почистете с кърпа със силикон;
- Проверете дали няма драскотини или следи от удар.

Фазови клеми и заземителни накрайници

- чисти и без корозия, особено на контактните болтове;
- ~~без~~ без повреждане на груби частици върху резбованите части, редовно ги омастрявайте с неутрална грес;
- без разхлабване на мобилните връзки и механизми;
- без следи от удар.

Кабели:

- без прорези или отвори в изолацията на кабела;
- без пречупване на проводниците, особено в близост до връзките;
- без окисляване;
- добро състояние на оплетката.

Необходимо е с оборудването да се работи внимателно:

- Избягвайте удряне или изпускане
- Не влачете оборудването по земята при местене
- Избягвайте прекомерно или грубо затягане на свързващите елементи
- Уверете се, че условията за съхранение са подходящи

Ремонт на оборудването

Никога не-разглобявайте или сглобявайте повторно основните компоненти на устройството: клемна (M), кабел (MCB), заземителните) накрайници (ици). Най-общо, замяната на всички или някои от тези компоненти е забранена!

При необходимост, или при възникване на какъвто съмнение, върнете цялото устройство на FAMECA, където ще го проверят и, ако е необходимо, ремонтират.

По очевидни причини, свързани с безопасността, е абсолютно необходимо да извършвате цялото устройство, което е било изложено на ток на късо съединение, без да се опитвате да ремонтирате или подменяте неговите компоненти.

Предпазни мерки преди употреба

Максималният ток на късо съединение (I_{cc}), приемлив за дадено устройство за заземяване или късо съединение, се определя от компонента, издържащ на най-нисък ток във веригата на устройството.

Тази стойност за съответното устройство е ясно посочена върху кабела за свързване на късо съединение и е отговорност на потребителя, преди да пристъпи към употреба, да провери дали I_{cc} на устройството е подходящ за предвидената употреба и съществуващия риск от късо съединение.

Монтаж на оборудването:

Необходимо е изцяло и в съответната последователност да извършите следните стъпки:

Проверка за отсъствие на напрежение

Изключете захранващата линия или инсталацията, след което проверете отсъствието на напрежение чрез подходящо устройство.

Свързване на оборудването към земя

Винаги започвайте чрез свързване на заземителната клемка на устройството или заземителната пета на заземителна система на инсталацията (заземителна мрежа, метална кула, заземителен кол и пр.).

При винтови клеми или заземителни пети, ги затягвайте здраво, но не прекалено или грубо. Заземителният кабел трябва да бъде изцяло развита.

Свързване на клемите

Като използвате изолационната щанга или ръкохватка, поставете и заключайте клемите на проводниците. При винтови клеми, ги затягвайте здраво, но не прекалено или грубо. Всички кабели за късо съединение трябва да бъдат напълно развити и да не се оплитат.

Демонтаж на оборудването:

Необходимо е изцяло и в съответната последователност да извършите следните стъпки:

Демонтаж на клемите

Като използвате изолационната щанга или ръкохватка, разключайте и сваляте клемите от проводниците.

Демонтаж на заземителния накрайник

Тази операция трябва винаги да се извършва последна.

Съхранение на оборудването

Почистете и прегледайте оборудването.

Съхранявайте го правилно в съответния калъф или куфар и/или на съответното място за съхранение.

FAMECA

2 rue Gutenberg – BP13 – 68173 RIXHEIM – France – Tel.: +33-(0)-3-89-64-54-00 / Fax: +33-(0)-3-89-65-43-33

e-mail: adv@fameca.com

/ web: www.sf-electric.com



стр. 75



INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE

MPE_G_MAL_T_02_GB

Portable equipment for earthing and short-circuiting

Range of use: indoor and outdoor.
Normal climatic category (N): operating temperature -25°C to +55°C

Maintenance

To ensure the correct functioning of the device and guarantee it fulfils its essential safety role, it is essential to ensure that it is in good condition at all times:

- Insulating stick or handle
- store away from light and humidity
 - wipe before and after use with a silicone-treated cloth
 - check that it is free of scratches or traces of impact

Line clamps and earth connectors:

- clean and corrosion-free, particularly on the contact studs
- no seizing up on threaded parts: lubricate them regularly with a neutral grease
- no seizing up on mobile joints and mechanisms
- no traces of impact

Cables:

- no cuts or perforations in the cable sheath
- no frayed or broken strands, particularly close to connectors
- free of oxidation
- seals in good condition

Care shall also be taken when handling this equipment:

- avoid knocking or dropping
- do not drag the device along the ground when transporting it
- avoid excessive or rough tightening of the connectors
- make sure that storage conditions are adequate

Repairing the equipment

Never disassemble or reassemble the main components of the device: line clamp(s), cable(s), earth end connector(s). In general, the replacement of all or part of any of these components is prohibited. If necessary, or if in any doubt, return the complete device to FAMECA, which will check the device and repair it if necessary.

For obvious safety reasons, it is absolutely necessary to discard the entire device exposed to short-circuit current, without seeking to repair or retrieve components.

Precautions prior to use

The maximum short circuit current (Icc) admissible by an earthing or short-circuiting device will be determined by the component bearing the lowest current in the chain of the device.

This value is clearly indicated on the device on the short-circuit cable and it is the responsibility of the user to check before use if the device's Icc is appropriate to the use envisaged and the risk of short-circuiting involved.

Installing the equipment

The following steps must be followed completely and in the correct order:

Checking the absence of voltage

Switch off the line or the installation, and then check the absence of voltage using an appropriate device.

Connecting the equipment to the earth

Always begin by connecting the device's earthing clamp or vice to the installation earth system (earth network, metallic tower, earthing rod, etc...).

For screw-type clamps and vices, tighten them firmly, but not excessively or roughly. The earthing cable must be completely unwound.

Connecting the line clamps

Using the insulating stick or handle, position and fasten the line clamps onto the conductors. For screw-type clamps, tighten them firmly, but not excessively or roughly.

All the short-circuit cables must be completely unwound and must not be tangled.

Removing the equipment

The following steps must be followed completely and in the correct order:

Removing the line clamps

Using the insulating stick or handle, unfasten and remove all the line clamps from the conductors.

Removing the earth connection

This operation must always be done last.

Storing the equipment

Clean and visually inspect the equipment. Store it correctly in its carrying bag or case, and/or in its storage place.



9p.76

ОТКРИТА ПРОЦЕДУРА ЗА СКЛЮЧВАНЕ НА РАМКОВО СПОРАЗУМЕНИЕ

Реф. № РРД 20-028

с предмет: *“Доставка на преносими заземители, детектори за напрежение, оперативни щанги и указатели за сфазирание“*

Обособена позиция № 1: „Преносими заземители“

ПРИЛОЖЕНИЯ КЪМ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1: „ПРЕНОСИМИ ЗАЗЕМИТЕЛИ“

1. Документи за Преносими заземители за НН за въздушна мрежа с неизолирани проводници – със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 35 мм²

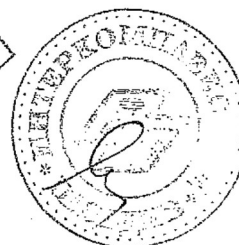
Приложение № 1.3

Декларация за съответствие, придружена с превод на български език

Участник: “ИНТЕРКОМПЛЕКС” ООД
гр. Пловдив, бул. “Пещерско шосе” № 201
тел./факс: (032) 24 14 14; 24 14 15
e-mail: sales@intercomplex.bg

Доставчик: SIBILLE FAMECA ELECTRIC Адрес: 815 B chemin du razas, ZI les plaines 26780 MALATAVERNE Франция		ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ (NF L 00-015C)		
Клиент: „ИНТЕРКОМПЛЕКС“ ООД Адрес: бул. „Пещерско шосе“ 201 4015 Пловдив България		Декларация №: DEVSFE1500670A Брой стр.: 1/1		
Договор №: Заземления				
Обозначение	Референция/тип		Количество	Стандарт
МГВ 35 мм ²	TSC35			IEC61138
МГВ 50 мм ²	TSC50			IEC61138
МГВ 95 мм ²	TSC95			IEC61138
Клема с байонетен накрайник	MT535B			IEC61230
Заземителна клема NB8 6 до 25	NB8			IEC61230
Клема Ср.Н.	MT535URUB			IEC61230
PXV 1070 B	PXV			IEC60855
PXV 1150 B	PXV			IEC60855
PXV 1250 B	PXV			IEC60855
С настоящата декларация гарантираме, че, освен ако изрично не са посочени изключения, изброеното оборудване съответства на изискванията на процедурата/ договора и че, след преминаване на необходимите изпитания, то напълно съответства на всички посочени стандарти, както и останалите приложими стандарти и регулации.				
Мениджър – управление на качеството. Име: Grira Sabri – QSE Дата: 20/10/2015 /подпис нечетлив/				

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



ар. 77

Supplier : SIBILLE FAMECA ELECTRIC

Company : 815 B CHEMIN DU RAZAS
ZI les Plaines
26780 MALATAVERNE
France



STATEMENT OF CONFORMITY
(NF L 00-015C)

Customer : INTERCOMPLEX LTD
Company : 201 PESHTERSKO SHOSSE STR.
4015 PLOVDIV
Bulgaria

Statement no : DEVSFE1500670A
Number of pages : 1 / 1

Designation	Reference or type	Serial or batch number	Quantity	Complies to
Cable section 35 mm ²	TSC35			IEC61138
Cable section 50 mm ²	TSC50			IEC61138
Cable section 95 mm ²	TSC95			IEC61138
Clamp MT535 with bayonet end fitting	MT535B			IEC61230
Earthing clamp 6 to 25 type NB8	NB8			IEC61230
Middle voltage clamp	MT535URUB			IEC61230
PXV 1070 B	PXV			IEC60855
PXV 1150 B	PXV			IEC60855
PXV 1250 B	PXV			IEC60855

We hereby declare, barring exceptions, reservations, or exemptions listed in this statement of conformity, that the listed supplies comply with the contract requirements and that, after completion of testing and verification, they completely satisfy all specified requirements, and applicable standards and regulations.

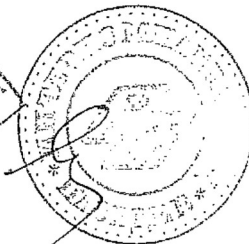
Supplier Quality

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

Name and title :

Date : 20/10/2015

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



ОТКРИТА ПРОЦЕДУРА ЗА СКЛЮЧВАНЕ НА РАМКОВО СПОРАЗУМЕНИЕ

Реф. № PPD 20-028

с предмет: *“Доставка на преносими заземители, детектори за напрежение, оперативни щанги и указатели за сфазирание“*

Обособена позиция № 1: „Преносими заземители“

ПРИЛОЖЕНИЯ КЪМ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1: „ПРЕНОСИМИ ЗАЗЕМИТЕЛИ“

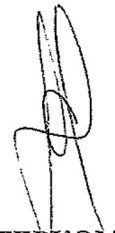
1. Документи за Преносими заземители за НН за въздушна мрежа с неизолирани проводници – със заземителен кабел и кабел за свързване на късо (гъвкави медни въжета) – 35 мм²

Приложение № 1.4

Приложение № 1.5

Сертификат за изследване на типа, издаден съгласно процедурата за оценяване на съответствието „Изследване на типа“ в съответствие с НСИОСЛПС или еквивалентен нормативен акт на държави-членки на ЕО, на Европейската икономическа зона/Европейската асоциация за свободна търговия (ЕАСТ), с които Република България има подписани и влезли в сила споразумения за взаимно признаване на резултатите от оценяване на съответствието и приемане на промишлените продукти (заверено копие)

Протоколи от проведените проверки и изпитвания на ПЗ в рамките на процедурата за оценяване на съответствието с приложени резултати от изпитванията (заверени копия)



Участник: **“ИНТЕРКОМПЛЕКС” ООД**
гр. Пловдив, бул. “Пещерско шосе” № 201
тел./факс: (032) 24 14 14; 24 14 15
e-mail: sales@intercomplex.bg

LABEIN-Tecnalia

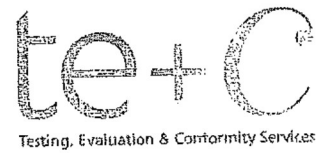
Parque Tecnológico de Bizkaia
C/ Geldo - Edificio 700
48160 - Deno (Bizkaia)
Tel. +34 94 404 14 44
Fax +34 94 404 14 45

Vega de Tapia, s/n
48903 - Burtzeña (Bizkaia)
Tel. +34 94 607 34 90
Fax +34 94 607 34 95

Parque Tecnológico de Bizkaia
Edificio 101
48170 - Zamudio (Bizkaia)

Pol. Industrial Besaba
Pabellón E-3
20500 - Aretxabaleta (Gipuzkoa)

<http://www.te-c.es>



**LABEIN FOUNDATION – ENERGY UNIT
ELECTRICAL EQUIPMENT LABORATORY**

Test report

No CE35-08-AM-05

Page 1 of 8

Short circuit current test

TEST OBJECT: Portable equipment for earthing and short-circuiting

DESIGNATION: MT535URU
NB8

REQUESTED BY: FAMECA
2 Rue Gutenberg Rixheim (France)

MANUFACTURER: FAMECA

STANDARD: IEC 61230:1993

RECEPTION DATE: February 18th 2008

TESTS DATE: February 19th-21st 2008

The test object has been subjected to the tests required by the applicant, applying the procedures specified in the standard indicated before.

THE PRESENT REPORT CONSISTS OF:

No of pages: 8 (and annex of 16)

Drawings: Annex

Photographs: Annex

Oscillograms: Annex

На основании чл.36а ал.3 от ЗОП

This document is a copy in part of the original report,
as requested by the client
Barakaldo, June 4th 2008

- * The present report refers only and exclusively to the sample tested and at the moment and conditions in which the measures were made.
- * The partial reproduction of the present document is categorically forbidden without the permission in writing of LABEIN.



ap. 29

Red Social Fundación te+c I.F. : G48975767

INDEX

1. TEST OBJECT DESIGNATION.....3

2. TESTS PERFORMED, STANDARD4

3. PHASE TO PHASE SHORT-CIRCUIT TESTS5

 3.1. Test description5

 3.2. Results6

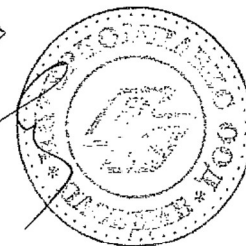
4. PHASE TO EARTH SHORT-CIRCUIT TEST7

 4.1. Test description7

 4.2. Results8

ANNEX DRAWINGS
 PHOTOGRAPHS
 OSCILLOGRAMS

ВАРНО С
ОРИГИНАЛА



1. TEST OBJECT DESIGNATION

Portable equipment for earthing and short-circuiting.

Manufacturer: FAMECA
Designation:
Line clamp: MT535URU
Earth clamp: NB8
Short-circuiting cable: TFK950275 (section of 95 mm² and 2.75 m length)
Earthing cable: TFK3510 (section of 35 mm² and 10 m length)

Rated current, I_r: 25 kA, 1 s (phase-to-phase short circuit)
6 kA, 1 s (phase-to-earth short circuit)

Definition dossier reference: diMT535URU01
diNB8
diTFK02

See photographs and drawings of the test object in the annex.

ВЕРНО С
ОРИГИНАЛА



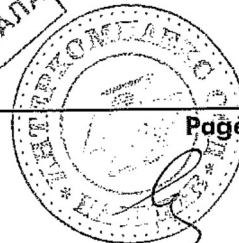
2. TESTS PERFORMED. STANDARD

Short-circuit current tests.

The tests have been performed according to the procedure specified in the following standard:

IEC 61230:1993 and CDV IEC 61230 ed. 2: December 2007 "Live working- Portable equipment for earthing or earthing and short-circuiting"

The calculation of the uncertainties of the measurements is available.

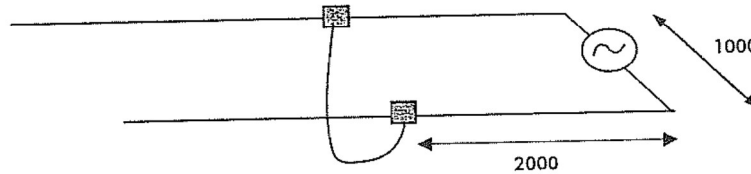


3. PHASE TO PHASE SHORT-CIRCUIT TESTS

3.1. Test description

The test is carried out according to the specifications of the manufacturer and in accordance with subclause 6.6 of the standard IEC 61230.

The scheme of the test is the following, figures in mm:



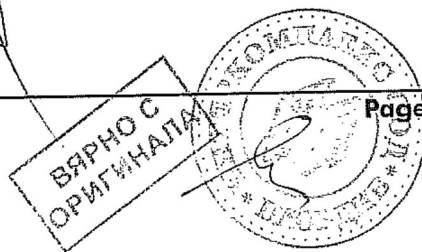
The test circuit is arranged at 2.6 m height from the ground.

According to the manufacturer, line clamps have been submitted, previously, to a salt fog test of 64 hours following IEC 68-2-11 (see CETIM CERMAT test report n° HD/HD/08E0102-5).

4 Tests with aluminium flexible cable of diameter 31 mm are performed with the following parameters:

I_{test} (r.m.s.): 25 kA
 I_{test} (peak): 62.5 kA
 Time: 1 s
 Torque (line clamp): 20 Nm

See photographs of the test arrangement in the annex.



3.2. Results

Registered values are the following:

Oscillogramm no.	34	35	36	37
Short-time r.m.s. current I_{th} (kA)	25.8	25.8	25.6	25.7
Short-time peak value current, I_{dyn} (kA)	64.6	64.8	64.3	64.5
Duration (s)	1.005	1.005	1.005	1.006
Joule integral I^2t (AAs.10 ⁸)	6.92	6.96	6.82	6.86
Frequency (Hz)	50	50	50	50

Result: The test objects withstand the test current during 1 s. There is neither current interruption nor arcing during the test time.

ВАРНО С
ОРИГИНАЛА



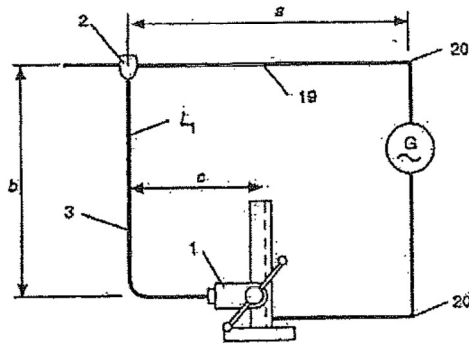
стр. 84

4. PHASE TO EARTH SHORT-CIRCUIT TEST

4.1. Test description

The test is carried out according to the specifications of the manufacturer and in accordance with subclause 6.6 of the standard IEC 61230.

The scheme of the test is the following:



b: 6.5 m

a: 2 m

c: Approximately 1.5 m

19: Line cable

3: Earthing cable

2: Line clamp

1: Earth clamp

According to the manufacturer, line clamps and earth clamps have been submitted, previously, to a salt fog test of 64 hours following IEC 68-2-11 (see CETIM CERMAT test report n° HD/HD/08E0102-5).

Two tests have been performed with the following parameters:

Line conductor: Aluminium flexible cable of diameter 31 mm

Earth conductor: Earth rod 701

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Test parameters:

I_{test} (r.m.s.): 6 kA
 I_{test} (peak): 15 kA
 Time: 1 s
 Torque (earth clamp): 20 Nm
 Torque (line clamp): 20 Nm

See photographs of the test arrangement in the annex.


4.2. Results

Oscillogramm no.	26	27
Short-time r.m.s. current I_{th} (kA)	6.2	6.1
Short-time peak value current, I_{dyn} (kA)	15.9	15.7
Duration (s)	1.005	1.004
Joule integral I^2t (AAs.10 ⁷)	3.99	3.93
Frequency (Hz)	50	50

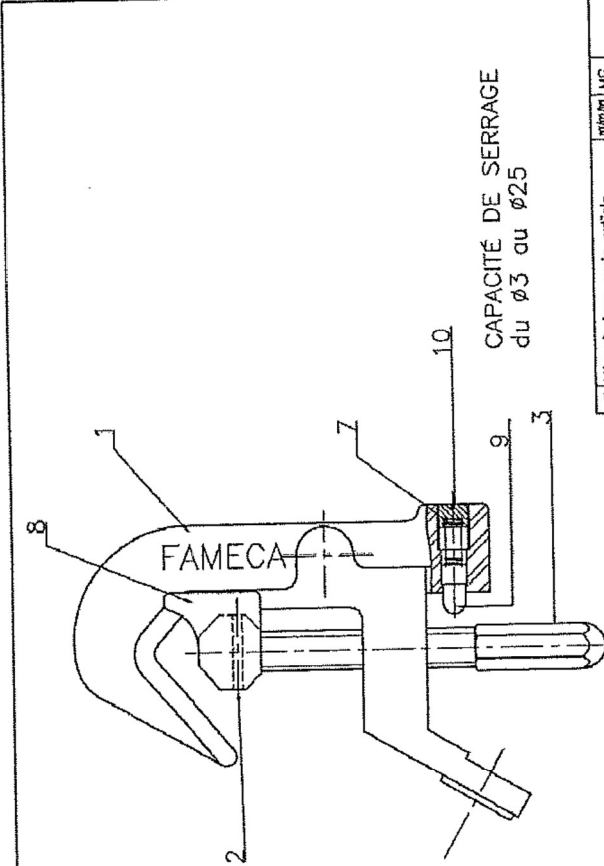
Result: The test objects withstand the test current during 1 s. There is neither current interruption nor arcing during the test time.

See oscillograms in the annex.



	<h2>DOSSIER D'IDENTIFICATION</h2>	MT535URU
		diMT535URU
		Page 6/10

5. PLAN D'ENSEMBLE



CAPACITÉ DE SERRAGE
du $\phi 3$ au $\phi 25$

E	Mise à jour code article	19/07/11	MG	19/07/11	MG	GM 21/09/09
D	Mise à jour forme	21/09/11	MG	21/09/11	MG	MM 07/07/09
C	Mise à jour position vis rep.2	10/07/08	LM	10/07/08	LM	MM 07/07/09
B	Mise à jour pièce repère 1	21/09/11	MG	21/09/11	MG	
A	Creation du plan					

Modifications: Dettes / Vices / Verifications

Fin modifier en 21/09/11 en part. des modifs. en/au 21/09/11

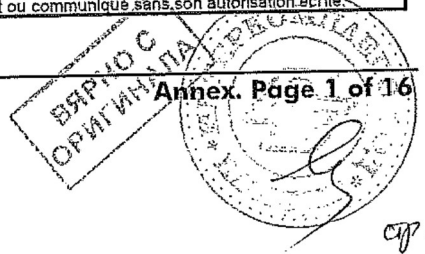
Tel. Laval (France) 06 0 100 1025 ou -depuis 0113-613 47 18


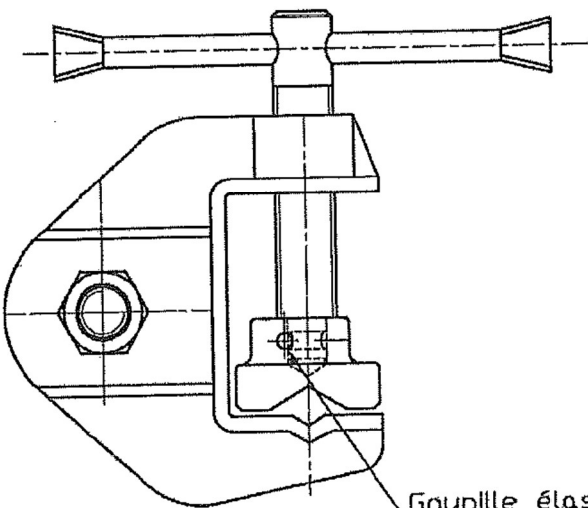


Designation: **PINCE MT535AP** Echelle: **1** Ind. **36193** | E

Code de fabrication: **MT535URU/PSV** FAB 577

Code pince avec visserie: MT535URUAP

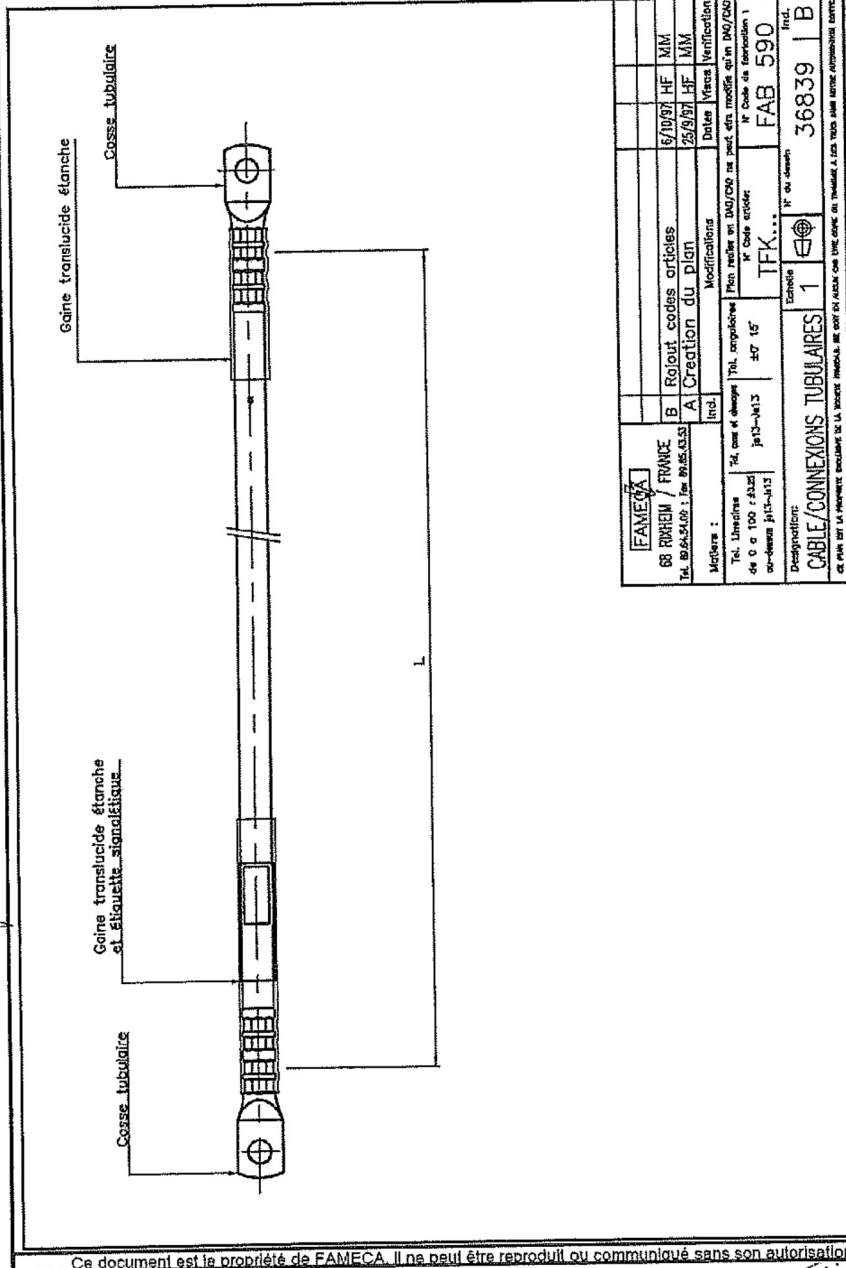
Ce document est la propriété de FAMECA. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation écrite.



	DOSSIER D'IDENTIFICATION		NB8	
			DINB8	
			Page 6/9	
				
Capacité de serrage: Ø6 à 25mm Barres plates 0 à 25mm				
Étau sans visserie référence: NB8SV				
Poids brut Poids usiné: 0,365kg				
 68 RIXHEIM / FRANCE Tel. 03.89.64.54.00 ; Fax 03.89.65.43.53				
Matière :		Ind.	Modifications	Dates Visas Verification
TOLERANCES GENERALES D'USAGES : SPECIFICATION PRECIS Dimensions linéaires de 0,25 à 100 : ±0,25 Dimensions circulaires : js13- js13 Dimensions angulaires pour longueur côté court de l'angle de 50 à 120 mm: ±0,20°		Plan réalisé en DAO/CAO ne peut être modifié qu'en DAO/CAO N° code article : NB8 FAB 404		
Designation: ETAU NB8		Echelle 1		N° du dessin 49497 Ind. A
DE PLAN EST LA PROPRIETE EXCLUSIVE DE LA SOCIETE FAMECA. IL NE PEUT ETRE REPRODUIT OU COMMUNIQUE SANS NOTRE AUTORISATION ECRITE.				
Ce document est la propriété de FAMECA. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation écrite.				

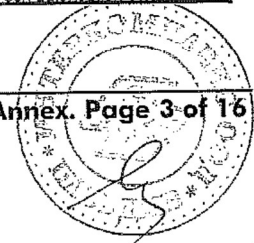
5. PLAN D'ENSEMBLE

a) TFK

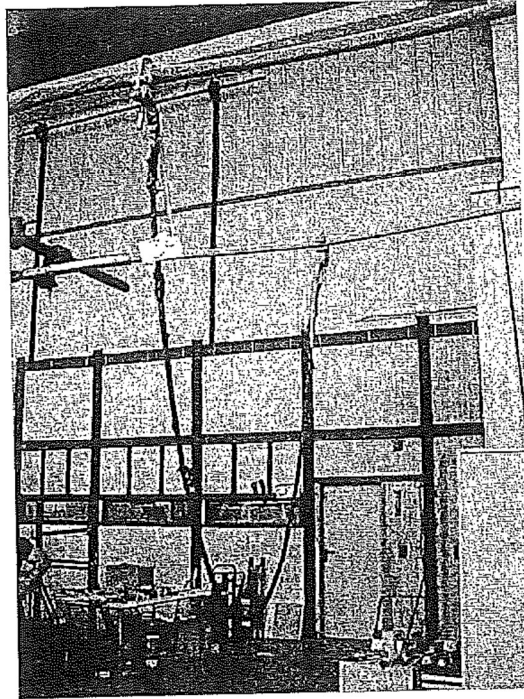


FAMECA		68 RUE DE FRANCE Tel. 02.64.51.02 / Fax 02.64.51.53	
Modèle :	68	Relevé cotes officielles	6/10/97 HF MM
Tel. Livraison	04 0 100 2422	A Création du plan	29/01/97 HF MM
ou -délivré par	01-02-03-04-05-06-07-08-09-10-11-12	Modifications	Dates /Versions /Verifications
Tel. commande	01-02-03-04-05-06-07-08-09-10-11-12	Plan réalisé en	01/01/00 ou par modification
N° Code article	TFK...	N° Code de fabrication 1	FAB 590
N° de dessin	36839	N° de fabrication 2	B
Description:		CABLE/CONNEXIONS TUBULAIRES 1	
ce plan est la propriété intellectuelle de LA SOCIÉTÉ FAMECA. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation écrite.			

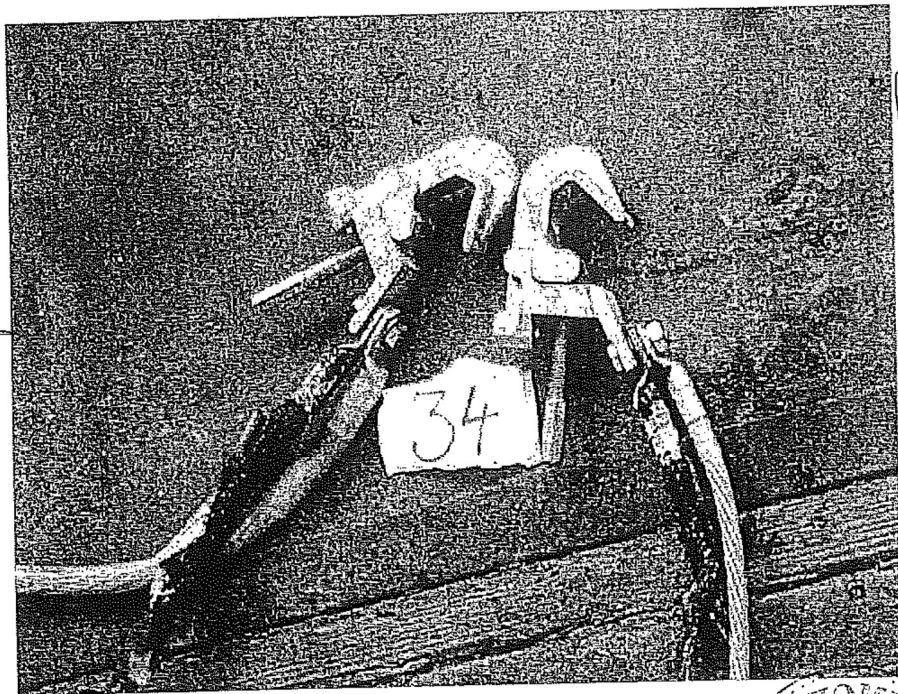
ВЕРНО С
КОПИРОВАНО



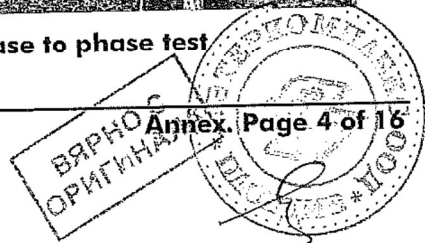
стр. 89

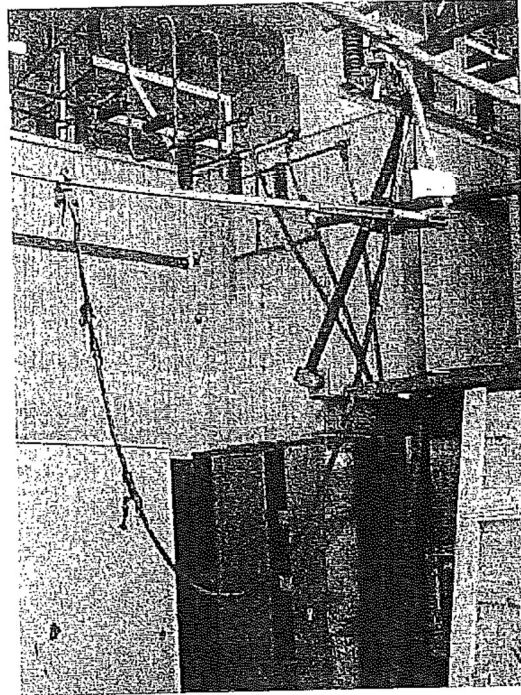


Test object after the first phase to phase test

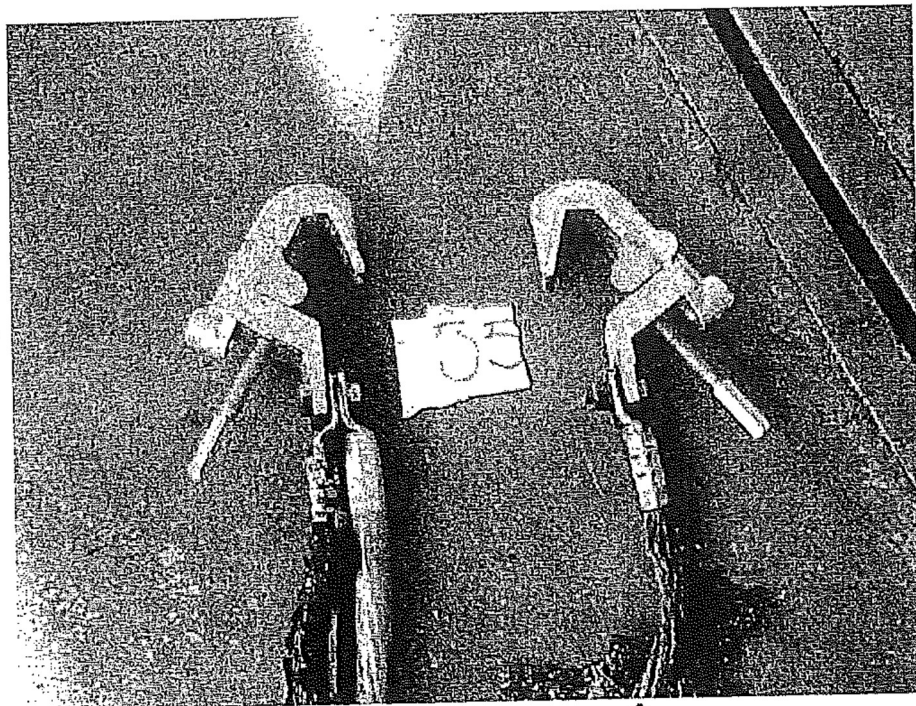


Line clamps after the first phase to phase test



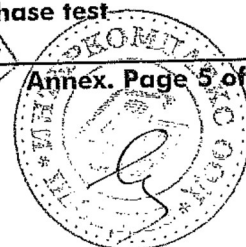


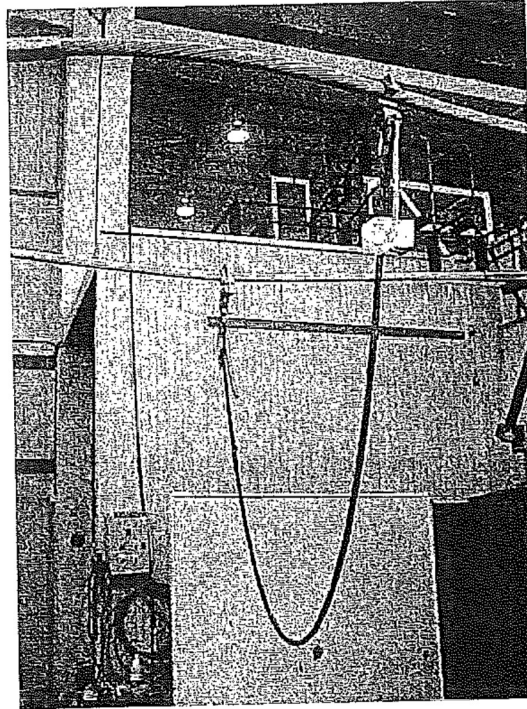
Test object after the second phase to phase test



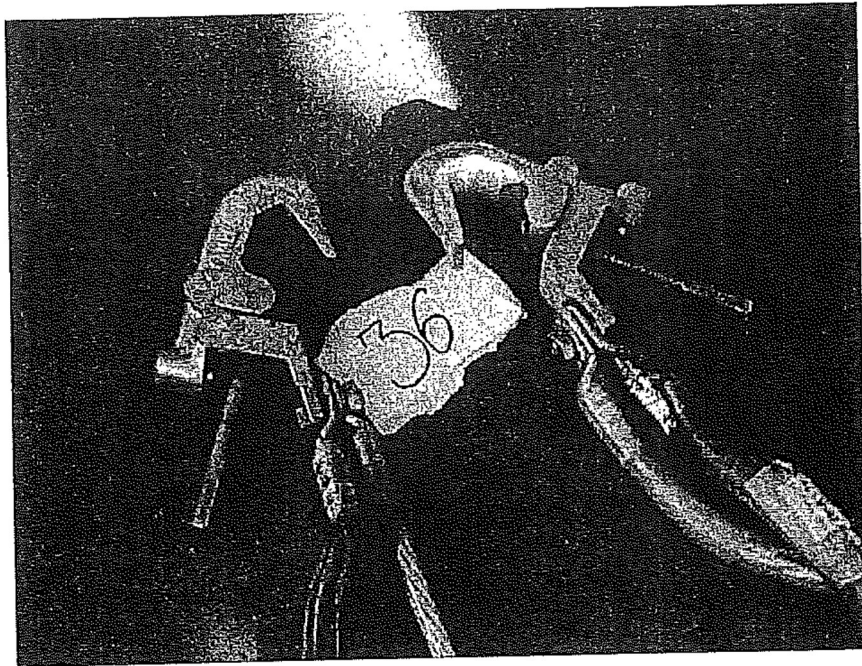
Line clamps after the second phase to phase test

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

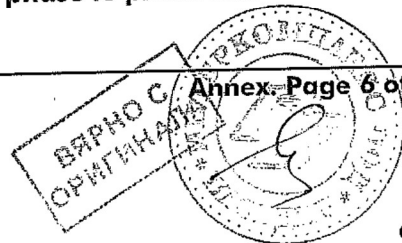


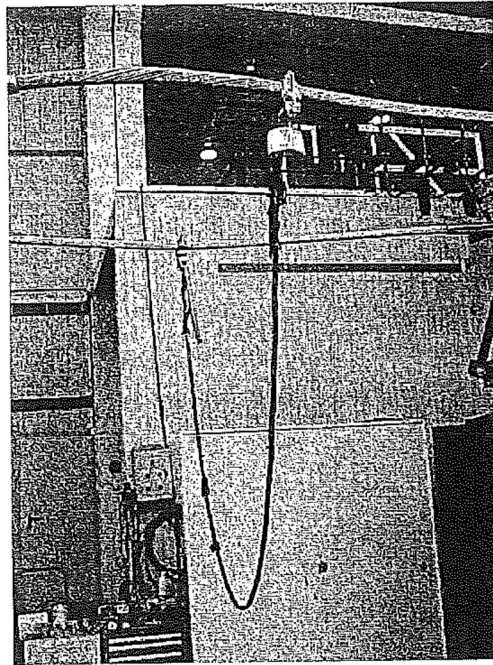


Test object after the third phase to phase test

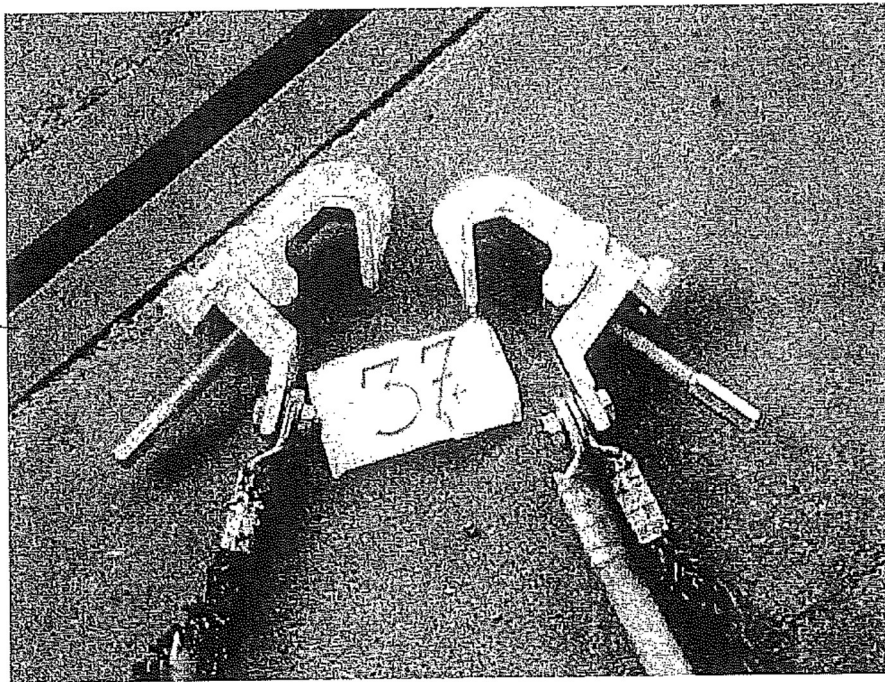


Line clamps after the third phase to phase test





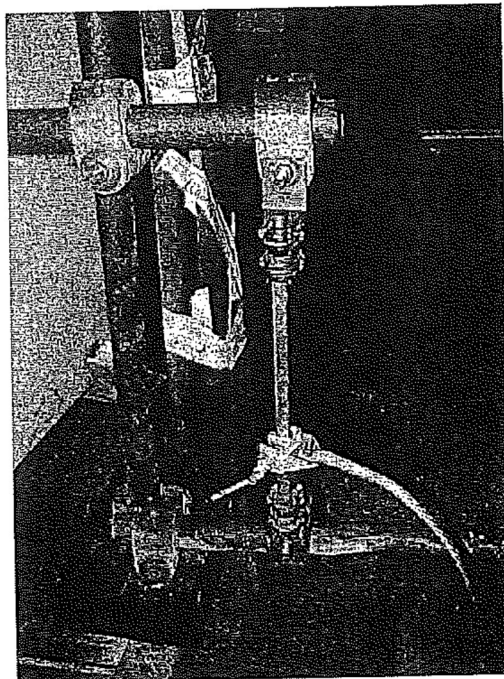
Test object after the fourth phase to phase test



Line clamps after the fourth phase to phase test

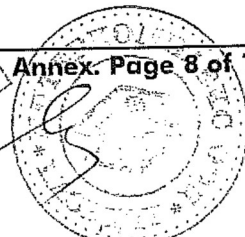


Test arrangement for the phase to earth short-circuit tests

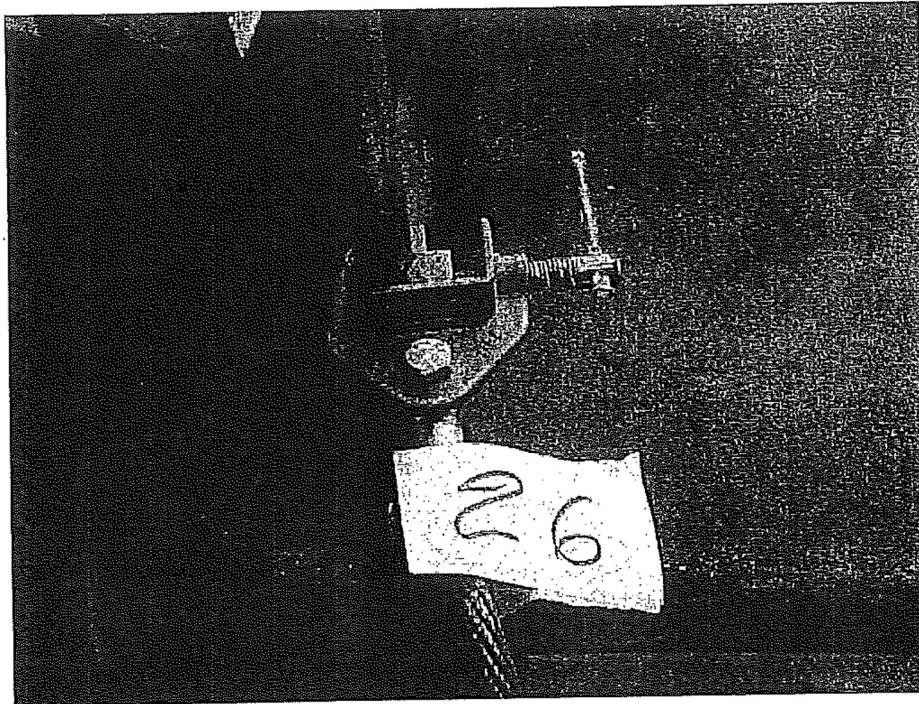


Earth clamp connexion to the earth rod

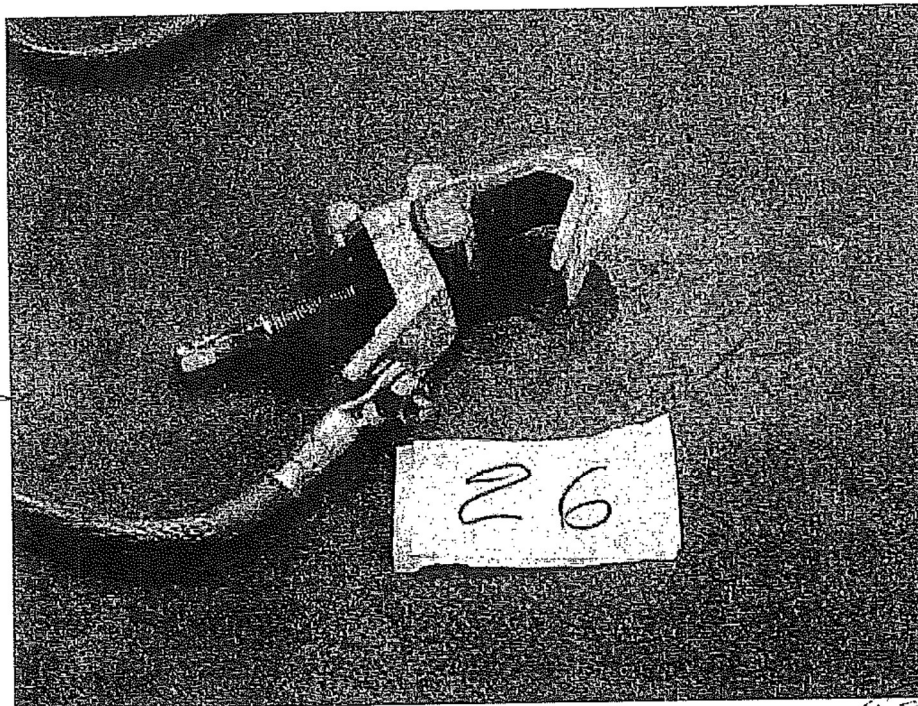
ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



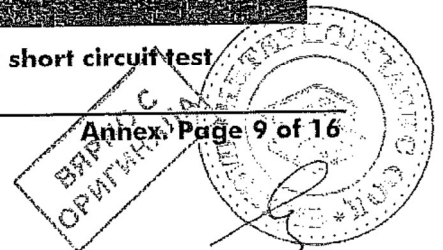
25.54

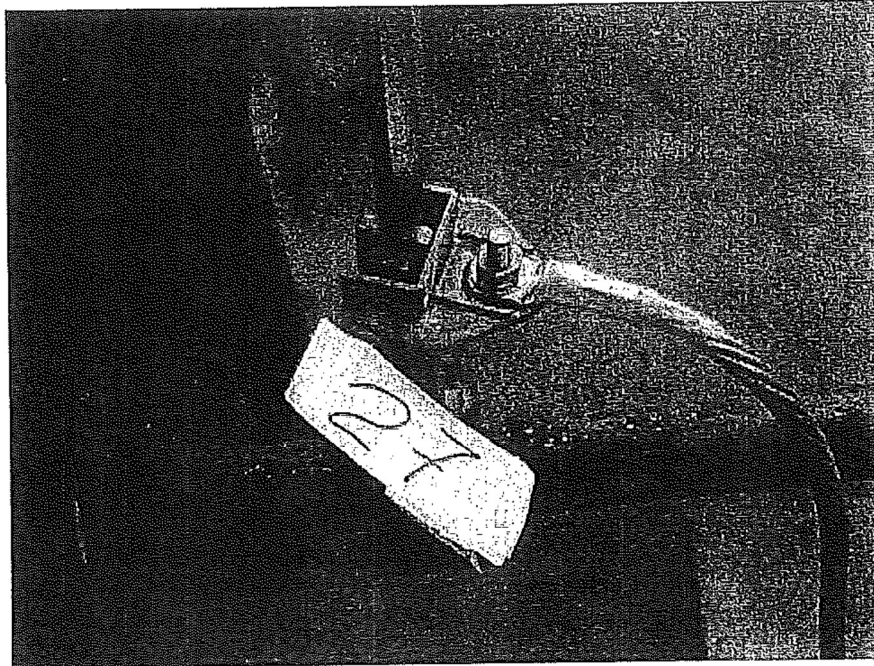


Earth clamp after the first phase to earth short circuit test

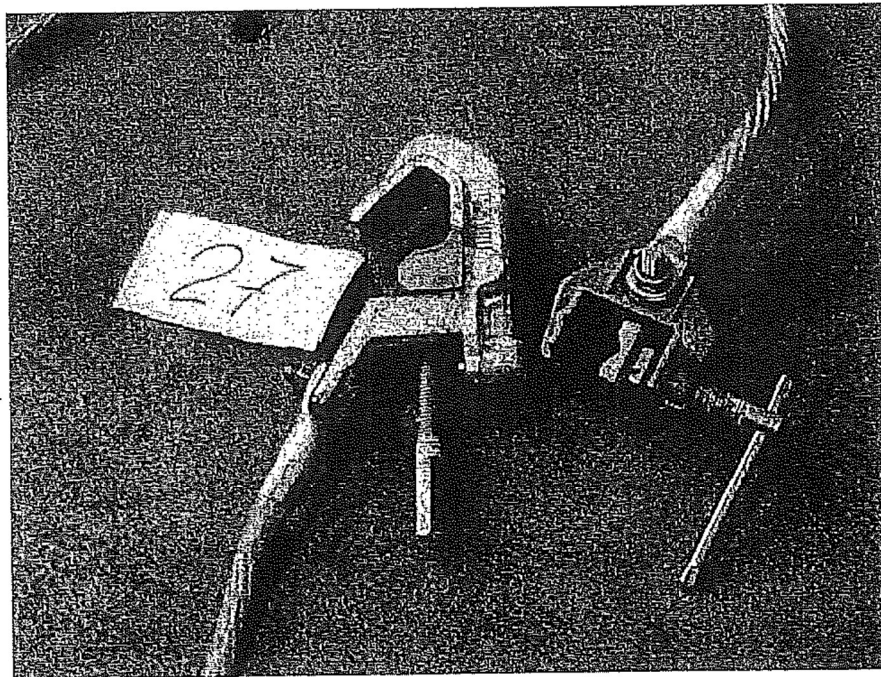


Line clamp after the first phase to earth short circuit test



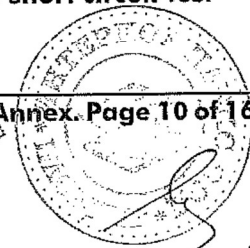


Earth clamp after the second phase to earth short circuit test



Earth and line clamps after the second phase to earth short circuit test

ВЪРНО С
ОРИГИНАЛА



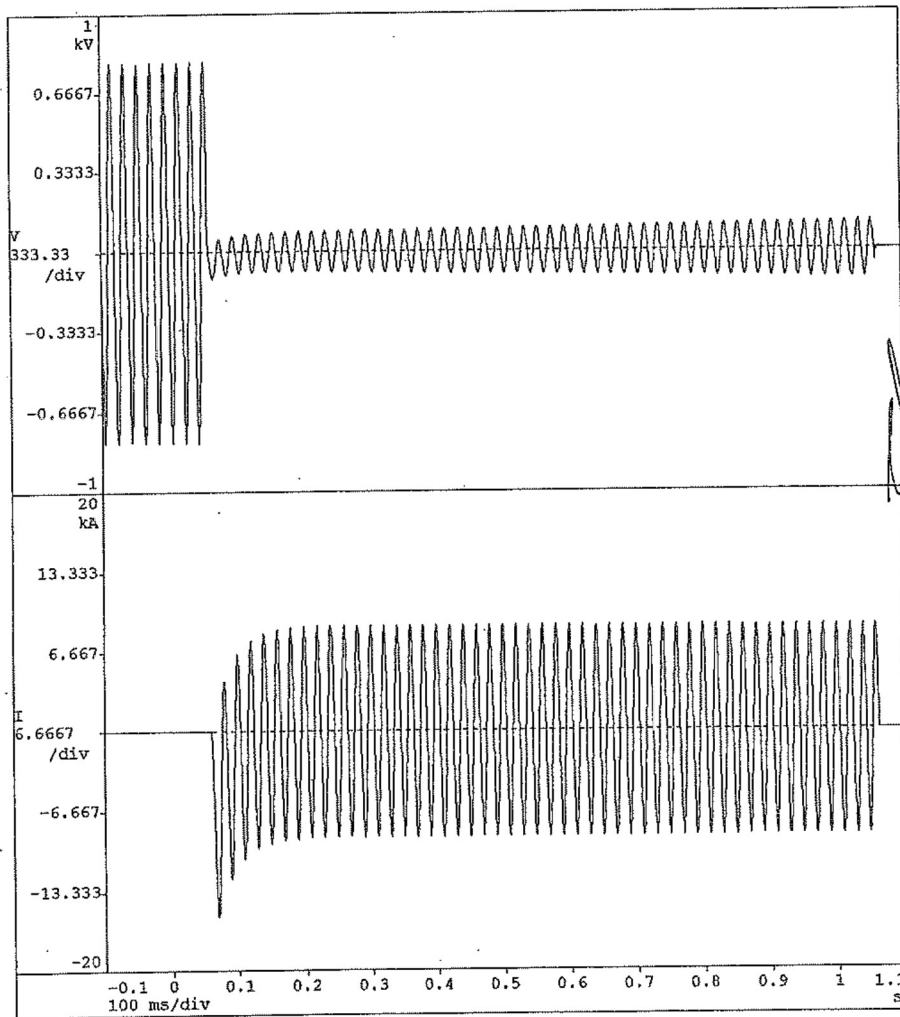
стр. 56

V (eficaz/RMS)	549.97 V
I (eficaz/RMS)	6.19 kA
I (cresta/peak)	15.87 kA
t _{2-t}	3.99E+07 AAs
t _i	0.059 s
t _e	1.064 s
t _{total (t_e-t_i)}	1.005 s

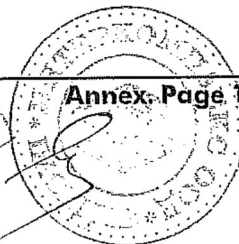
Fecha / Date: 20/02/08

N° EXPEDIENTE: CE35-08-AM

N° OSCILOGRAMA: 26



ВЪРНО С
 ОПРИГНАТА

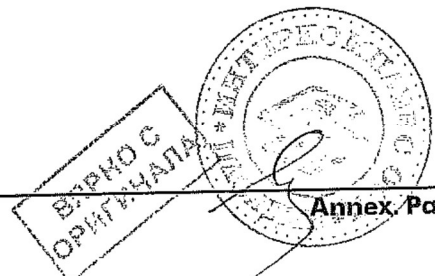
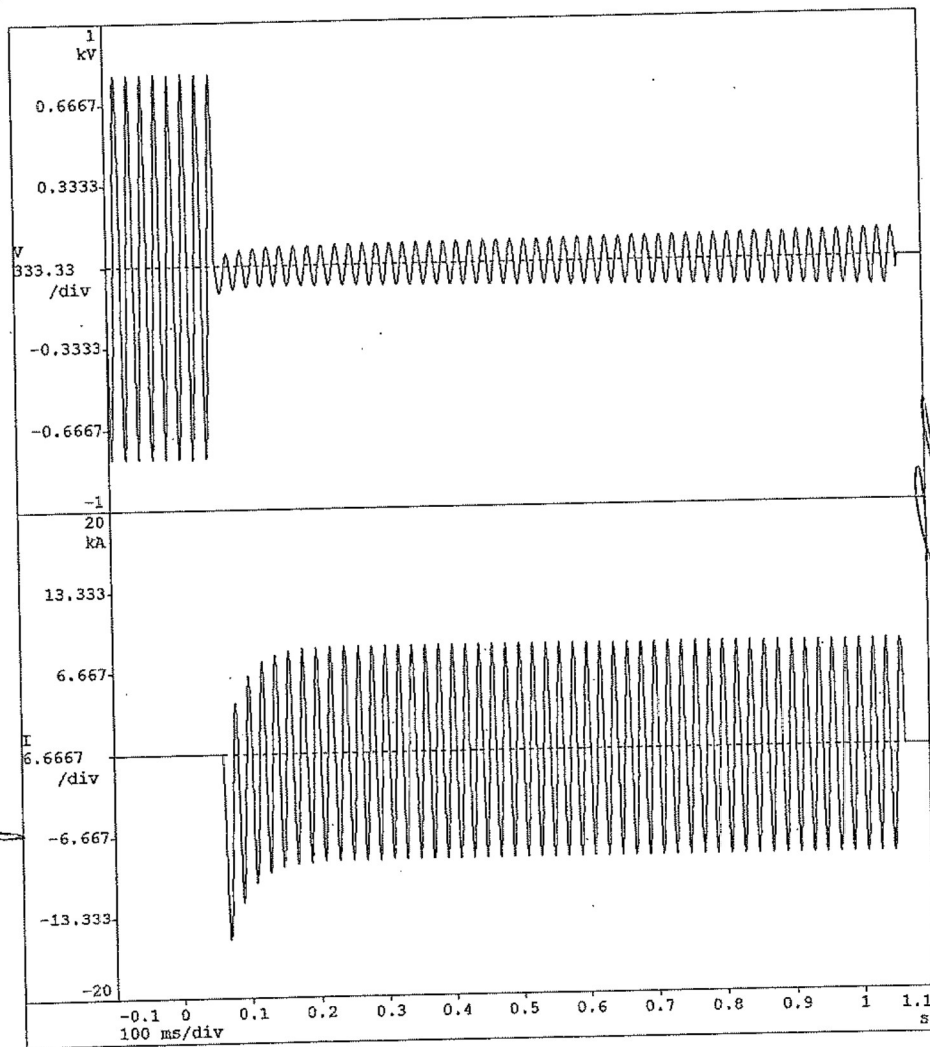


V (eficaz/RMS)	647.32 V
I (eficaz/RMS)	6.14 kA
I (cresta/peak)	15.67 kA
I_{2-t}	$3.93E+07$ AAs
t_i	0.059 s
t_e	1.063 s
$t_{total} (t_e - t_i)$	1.004 s

Fecha / Date: 20/02/08

N° EXPEDIENTE: CE35-08-AM

N° OSCILOGRAMA: 27

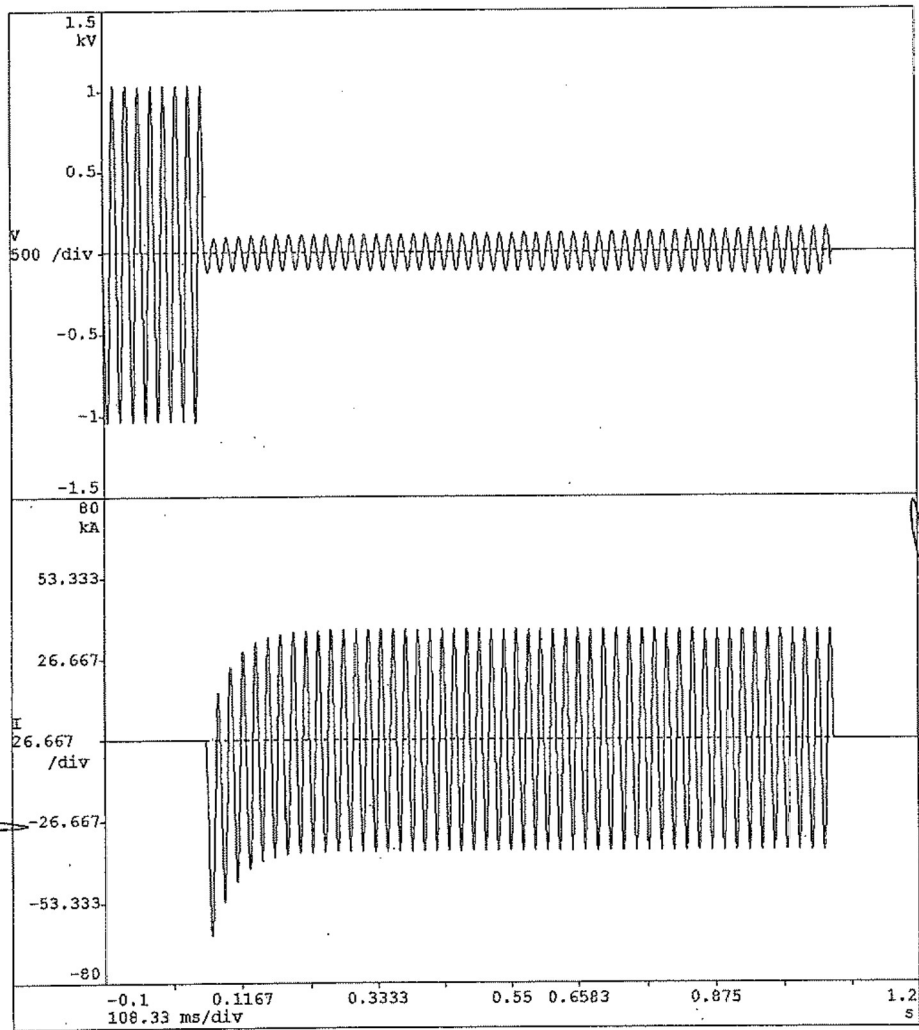


V (eficaz/RMS)	739.49 V
I (eficaz/RMS)	25.78 kA
I (cresta/peak)	64.58 kA
Z _t	6.92E+08 AAs
t _i	0.060 s
t _e	1.065 s
t _{total} (t _e -t _i)	1.005 s

Fecha / Date: 21/02/08

N° EXPEDIENTE: CE35-08-AM

N° OSCILOGRAMA: 34

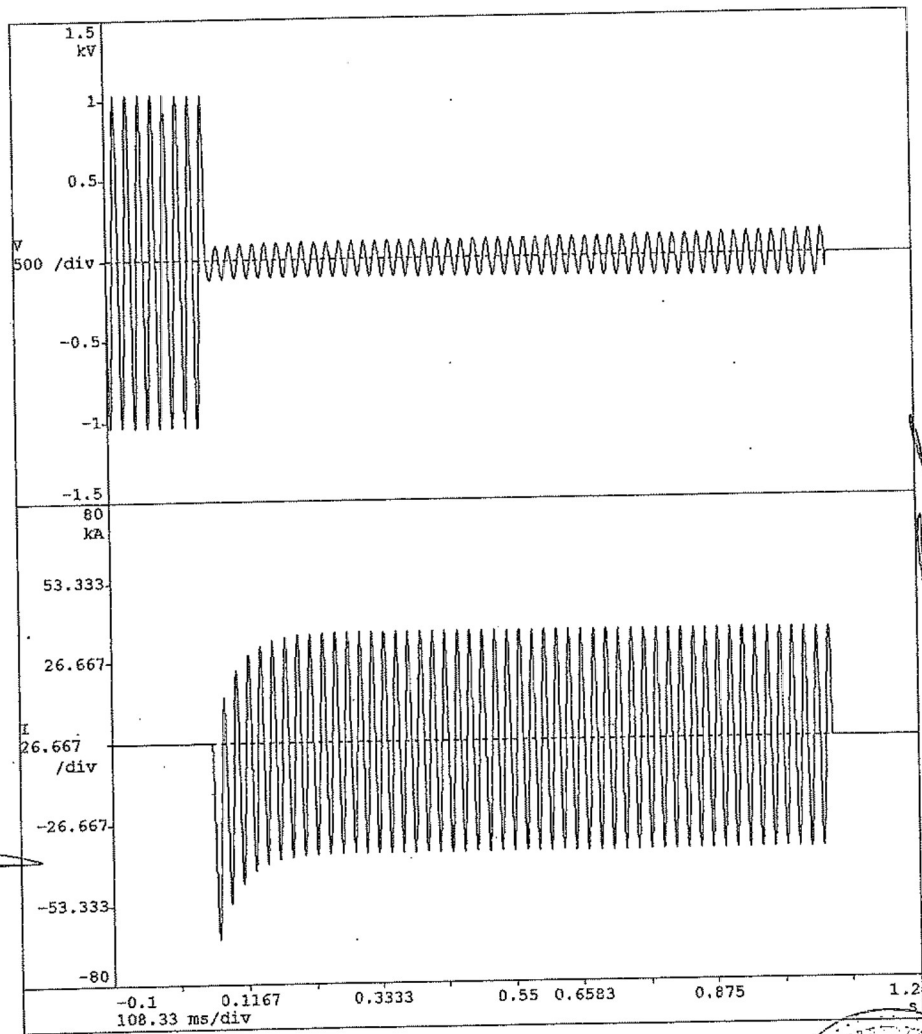


V (eficaz/RMS)	740.07 V
I (eficaz/RMS)	25.84 kA
I (crestal/peak)	64.83 kA
Z-t	6.96E+08 AAs
t _i	0.060 s
t _e	1.085 s
t _{total} (t _e -t _i)	1.005 s

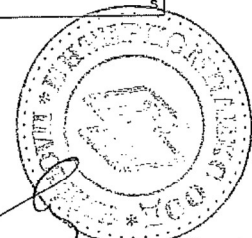
Fecha / Date: 21/02/08

N° EXPEDIENTE: CE35-08-AM

N° OSCILOGRAMA: 35



ВЕРНО
ОТГОВОР

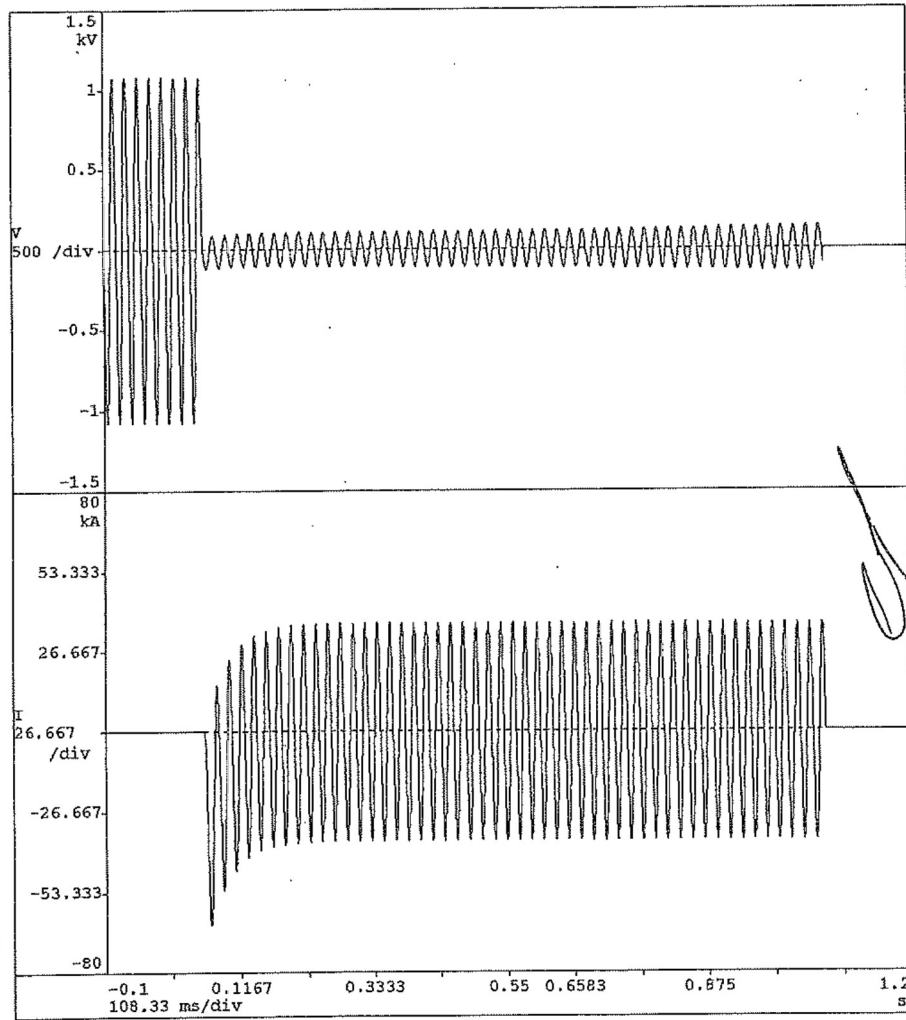


V (eficaz/RMS)	771.12 V
I (eficaz/RMS)	25.57 kA
I (crestal/peak)	64.26 kA
I_{t1}	6.82E+08 AAs
t_i	0.060 s
t_e	1.065 s
$t_{total} (t_e - t_i)$	1.005 s

Fecha / Date: 21/02/08

Nº EXPEDIENTE: CE35-08-AM

Nº OSCILOGRAMA: 36

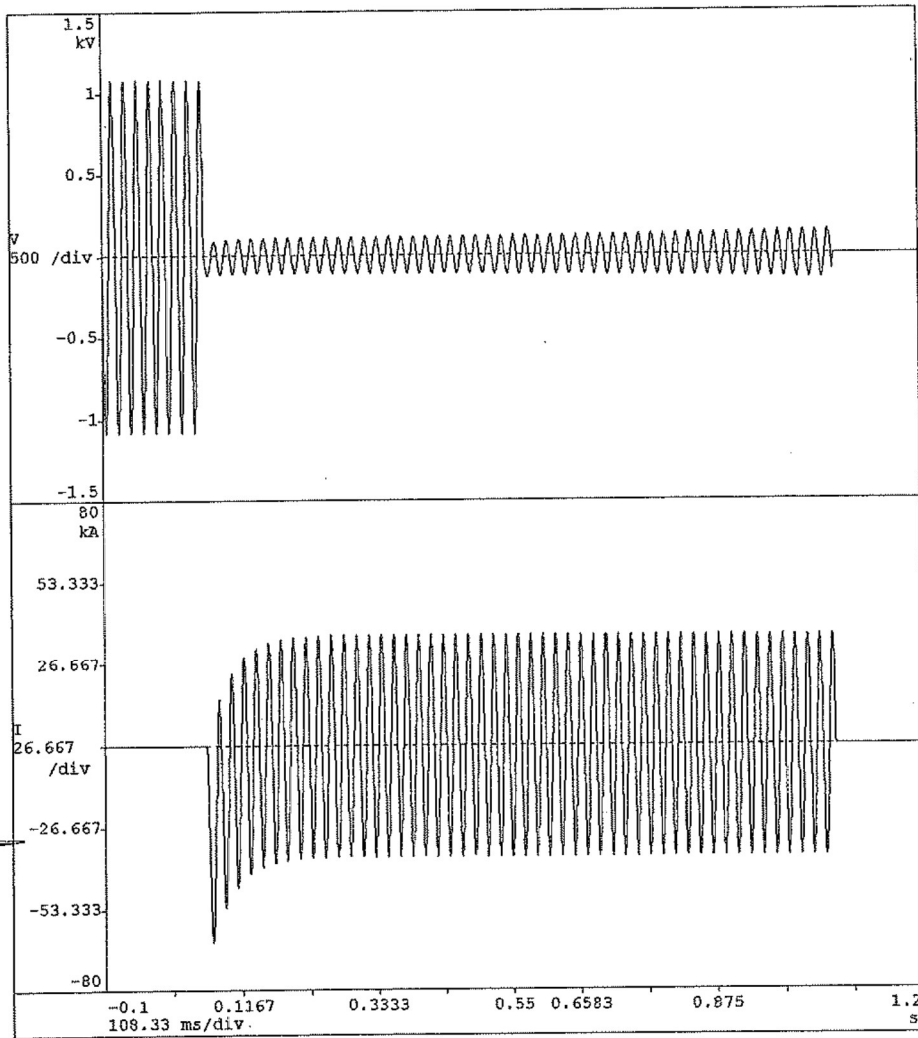


V (eficaz/RMS)	774.52 V
I (eficaz/RMS)	25.66 kA
I _{cresta/peak}	64.48 kA
t _{2-t}	6.86E+08 AAs
t _i	0.060 s
t _e	1.066 s
t _{total (t_e-t_i)}	1.006 s

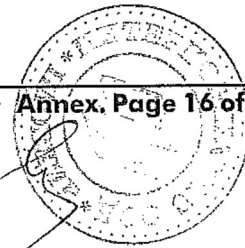
Fecha / Date: 21/02/08

Nº EXPEDIENTE: CE35-08-AM

Nº OSCILOGRAMA: 37



ВЯРНЕ С
ОРИГИНАЛ





TEST REPORT

N° 135086 – 671357 B-Cr17/02/10

English version – Original in French

ISSUE TO : FAMECA
2, rue Gutenberg
BP 13
68173 RIXHEIM CEDEX

OBJET : TESTS ACCORDING TO THE STANDARD IEC 60855-1 (10:2009)
INSULATING FOAM-FILLED TUBES FOR LIVE WORKING.

Model tested : Tubes \varnothing 28mm red and \varnothing 32mm yellow

Test date : May 2015

Composition of this document: 19 pages

Document initially released on: July 10, 2015
Corrected on: February 10, 2017

Test supervised by:
The test technician,

D. TELLIER

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

This document shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the LCIE. This document contains results related only to the item tested. It does not imply the conformity of the whole production to the item tested. Unless otherwise specified, the decision of conformity takes into account the uncertainty of measures. The LCIE's liability applies only to the French version. English version of test report n°135086-671357A. Original in French established on July 10th, 2015.

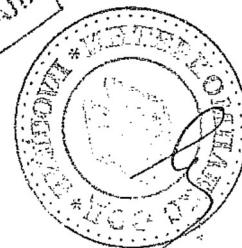
LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

53, av du Général Leclerc
BP 8
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tel : +33 (0)1 40 95 60 60
Fax : +33 (0)1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr

Société par Actions Simplifiée
au capital de 15 745 984 €
RCS Nanterre B 408 363 171

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА




стр. 103



1 - TESTED PRODUCT

Two diameter tubes red 28mm and yellow 32mm.

Designation		Marking	
Tube ø28mm	Red	FAMECA ø28 037/15 CEI 60855-1	
Tube ø32mm	Yellow	FAMECA ø32 048/15 CEI 60855-1	

2 - TEST PROGRAM

The test program, established with the customer, was to realize in the local society FAMECA, under supervision of LCIE, type tests of the IEC 60855-1 of October 2009. Crushing test on tube has been made at CETIM and validated by LCIE.

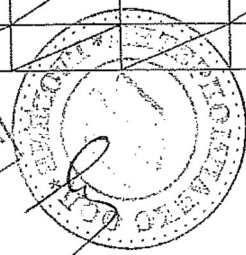
3 - EXECUTION MODALITIES

The execution modalities have been those of the corresponding paragraph of the specification above.

Chronological order of type tests:

Tests	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Group 5	Group 6	Group 7
Dimensional check	<u>Note:</u> Control has not been performed on each before cutting lengths; control was performed on the control sample Group 8.						
Durability of marking	1	1	1	1	1	1	1
Visual check	2	2	2	2	2	2	2
Dielectric test after water exposition	3						
Wet test		3					
Bending test			3				
Torsion test				3			
Crushing test on tube					3		
Bending ageing test						3	
Dielectric test after mechanical ageing						4	
Dye penetration test							3

ВАРНО С
ОРИГИНАЛА





TEST REPORT N° 135086-671357B-Cr17/02/10

page 3

Group and samples :

Group	Number of test pieces
1	3 x 0.3m
2	3 x 1.2m (cut at 0.1)
3	3 x 2.5m
4	3 x 1.2m
5	3 x (3 x \varnothing ext. at $\pm 5\%$)mm
6	3 x 2.5m
7	3 x (100 ± 5)mm (cut at least to 0.1m from the end of initial length of cube)
8	1 x 2m (specimen)

4 - RESULTS

The following results have been obtained:

4.1 - Dimensional check (article 5.3.3 table B.1)

Tube	Tolerance	Prescribed		Measures 1	Measures 2	Measures 3
		Min.	Max.			
$\varnothing 28$ mm	$\varnothing < 30$ mm (± 0.5 mm)	27.5mm	28.5mm	27.87mm	27.85mm	27.84mm
$\varnothing 32$ mm	$30 \leq \varnothing \leq 40$ mm (± 0.56 mm)	31.45mm	32.55mm	32.03mm	32.02mm	32.17mm

Satisfactory results

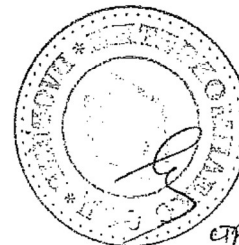
4.2 - Durability of marking (article 5.5.6 table B.1)

The markings shall be rubbed for 1min, with a clean soaked in water then with a clean cloth soaked in isopropanol.

Sample test	Prescribed	Observation
Tube $\varnothing 28$ mm	The markings must still legible and the characters do not run or smear.	Nothing to report
Tube $\varnothing 32$ mm		Nothing to report

Satisfactory results

ВЕРНО С
ОПРЕДЕЛЕНИЕМ



сп. 105

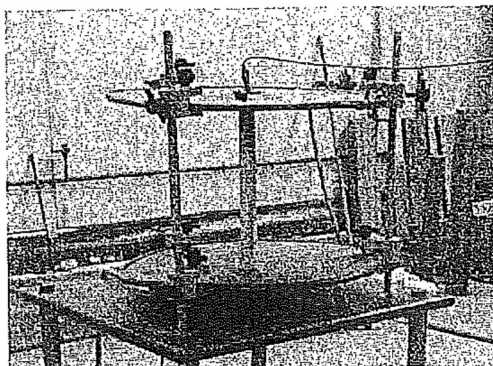


4.3 – Visual check (article 5.3.2 table B.1)

Group	Prescribed	Observation	
		Ø28	Ø32
1	Each test, each group must not have: - Before cutting, defects in type of air bubble surface, bumps, dirt, strange body ... - After cutting, the internal defects at the apparent section detachment of the foam (open - cracks)	Nothing to report	Nothing to report
2		Nothing to report	Nothing to report
3		Nothing to report	Nothing to report
4		Nothing to report	Nothing to report
5		Nothing to report	Nothing to report
6		Nothing to report	Nothing to report
7		Nothing to report	Nothing to report
8		Nothing to report	Nothing to report

Satisfactory results

4.4 – Dielectric test after exposure to water (article 5.4.2 table B.1)



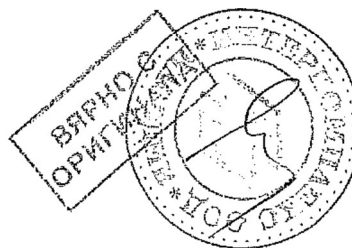
AC voltage applied: 100kV (f=50Hz)
 Distance between electrode: 30cm
 Duration of application: 1min

4.4.1 – With a conditioning by humidity

Before the test: Each test should be cleaned with isopropanol and dry for 15 minutes at ambient air.
 Test conditioning: 24h in water at 20 ° C.

Ø28	Current I (µA)		Phase angle		Observation
	Prescribed	Recorded	Prescribed	Recorded	
Sample.1	≤ 48	0.8	≥ 50°	90°	Nothing to report
Sample.2		0.7			Nothing to report
Sample.3		0.89			Nothing to report

Satisfactory results



cp. 106



Ø32	Current I (µA)		Phase angle		Observation
	Prescribed	Recorded	Prescribed	Recorded	
Sample.1	≤ 49.2	0.78	≥ 50°	90°	Nothing to report
Sample.2		0.84			Nothing to report
Sample.3		0.81			Nothing to report

Satisfactory results

4.4.2 -- With a conditioning by immersion

Before the test: Each test should be cleaned with isopropanol and dry for 15 minutes at ambient air.
Test conditioning: 24h in water at 20 ° C.

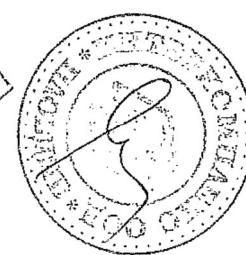
Ø28	Current I (µA)		Phase angle		Observation
	Prescribed	Recorded	Prescribed	Recorded	
Sample.1	≤ 48	0.77	≥ 50°	90°	Nothing to report
Sample.2		0.67			Nothing to report
Sample.3		0.73			Nothing to report

Satisfactory results

Ø32	Current I (µA)		Phase angle		Observation
	Prescribed	Recorded	Prescribed	Recorded	
Sample.1	≤ 49.2	0.81	≥ 50°	90°	Nothing to report
Sample.2		0.81			Nothing to report
Sample.3		0.78			Nothing to report

Satisfactory results

ВЕРНО С
ОРИГИНАЛА



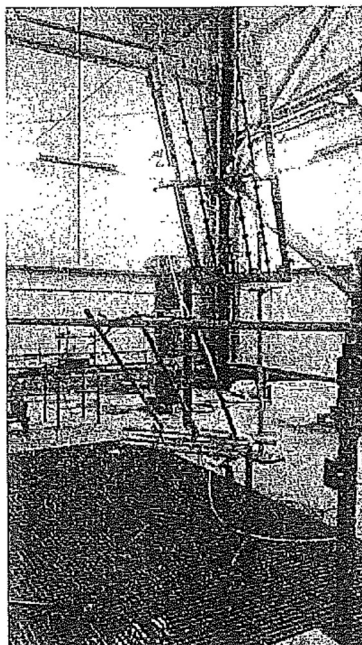
стр. 107



TEST REPORT N° 135086-671357B-Cr17/02/10

4.5 – Wet test (article 5.4.3 table B.1)

Before the test: Each test should be cleaned with isopropanol and dry for 15 minutes at ambient air..



AC voltage applied: 100kV
Duration of application: 1h
Average precipitation rate: 1,5mm/min
Ambiant temperature: 19.4°C
Water temperature: 19.0°C
Humidity « H% » : 49.1%
Water resistivity : 100Ω.m
Inclination samples : 45°

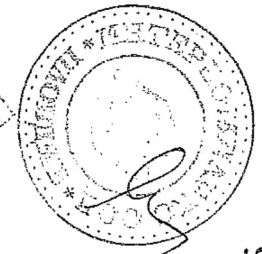
Ø28	Elevated temperature (°C)		Visual check	
	Prescribed	Recorded	Prescribed	Observation
Sample.1	< 20	< 1	No flashover during the test. No sparkover or puncture. No visual sign of tracking. No erosion on the surface.	Nothing to report
Sample.2		< 1		Nothing to report
Sample.3		< 1		Nothing to report

Satisfactory results

Ø32	Elevated temperature (°C)		Visual check	
	Prescribed	Recorded	Prescribed	Observation
Sample.1	< 20	< 1	No flashover during the test. No sparkover or puncture. No visual sign of tracking. No erosion on the surface.	Nothing to report
Sample.2		< 1		Nothing to report
Sample.3		< 1		Nothing to report

Satisfactory results

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

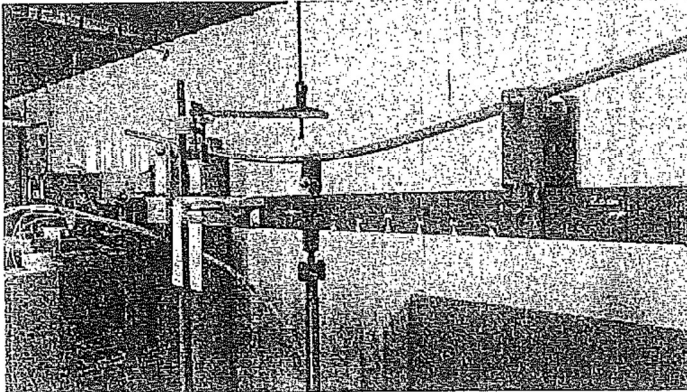


97.108



1230 95E

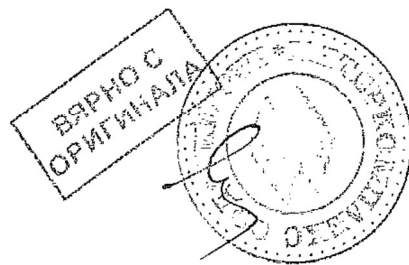
4.6 – Bending test (article 5.5.1 table B.1)



Rate of the applied force: 200 N/s
 Fd « ø28mm »: 890N (pages 7 - 9)
 Fd « ø32mm »: 1100N (pages 10 - 12)

ø28		Initial orientation at 0°				
Sample	Recorded deflection after 30sec (mm)			Difference between recorded deflection after 30sec (mm)		
	At 300N (1/3Fd)	At 600N (2/3Fd)	At 890N (Fd)	Prescribed	Between 2/3Fd and 1/3Fd	Between Fd and 2/3Fd
Sample.1	22.44	44.23	70.06	≤ 35	21.8	25.82
Sample.2	23.05	49.01	75.85		26.0	26.8
Sample.3	24.52	46.50	71.87		22.0	25.4
Sample	Residual deflection after 1min at 0N (mm)	Variation of the residual deflection / deflection at Fd (%)				
		Prescribed	Results			
Sample.1	0.25	≤ 6	0.4			
Sample.2	0.48		0.6			
Sample.3	0.27		0.4			

Satisfactory results





BUREAU OF STANDARDS AND METROLOGY

Ø28		Initial orientation at 90°				
Sample	Recorded deflection after 30sec (mm)			Difference between recorded deflection after 30sec (mm)		
	At 300N (1/3Fd)	At 600N (2/3Fd)	At 890N (Fd)	Prescribed	Between 2/3Fd and 1/3Fd	Between Fd and 2/3Fd
Sample.1	21.03	43.62	69.44	≤ 35	22.6	25.8
Sample.2	24.40	49.79	76.87		25.4	27.1
Sample.3	23.54	46.88	71.64		23.3	24.8
Sample	Residual deflection after 1min at 0N (mm)	Variation of the residual deflection / deflection at Fd (%)				
					Prescribed	Results
Sample.1	0.49				≤ 6	0.7
Sample.2	0.29					0.4
Sample.3	0.43					0.6

Satisfactory results

Ø28		Initial orientation at 180°				
Sample	Recorded deflection after 30sec (mm)			Difference between recorded deflection after 30sec (mm)		
	At 300N (1/3Fd)	At 600N (2/3Fd)	At 890N (Fd)	Prescribed	Between 2/3Fd and 1/3Fd	Between Fd and 2/3Fd
Sample.1	23.11	46.63	73.48	≤ 35	23.5	26.9
Sample.2	25.62	48.92	69.0		23.3	20.1
Sample.3	25.13	47.96	73.18		22.8	25.2
Sample	Residual deflection after 1min at 0N (mm)	Variation of the residual deflection / deflection at Fd (%)				
					Prescribed	Results
Sample.1	0.46				≤ 6	0.6
Sample.2	0.53					0.8
Sample.3	0.47					0.6

Satisfactory results

BRPHO C
OPH/PHATA



cr. 110