

Приложение 1 към рамково споразумение

СТОКА И БАЗОВА ЕДИНИЧНА ЦЕНА

Токови и биметални клеми

№	Наименование на материала	Ед. цена лева без ДДС
1	Токова клема за алуминиеви и алуминиево – стоманени проводници със сечение от 25 mm ² до 50 mm ²	2,20
2	Токова клема за алуминиеви и алуминиево – стоманени проводници със сечение от 50 mm ² до 185 mm ²	6,80
3	Биметална токова клема за алуминиево и алуминиево – стоманени проводници със сечение от 25mm ² до 50 mm ² и медни проводници от 6 mm ² до 25 mm ²	7,10

Забележка: Посочените цени са в лева, без ДДС, включват всички преки и непреки разходи, включително транспортни и организационни, свързани с изпълнението на всички дейности.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:



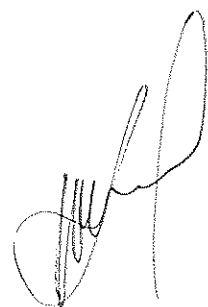
ИЗПЪЛНИТЕЛ:



A handwritten signature in black ink, located at the bottom left of the page.

Приложение 2 към рамково споразумение

Технически изисквания

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized initial 'P' followed by several vertical and horizontal strokes.

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за открита процедура за сключване на рамково споразумение с предмет:
„Доставка на арматура за АС проводници” и реф. № PPD 15-055

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3

ДО: “ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ” АД

ОТ: “МАКРИС-ГПХ” – гр. СОФИЯ

адрес на управление: гр. София, ул. “Арх. Франк Лойд Райт”, № 1Б
тел.: 02 / 925 08 68 факс: 02 / 925 26 20; e-mail: office@makris-gph.com
Единен идентификационен код: 113030261,
Представяван от: инж. Ганчо Желев Ганев – Управител
Адрес за кореспонденция: гр. София-1336, ул. “Генерал Константин Константинов”, № 5

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

1. Запознат съм и приемам изискванията на Възложителя, като представям техническите спецификации от раздел IV на документацията с попълнени всички изисквани стойности за всички позиции от стоката по предмета на поръчката за **обособена позиция 3**.
2. Представям всички изисквани данни и документи, посочени в Приложение 2 от настоящото техническо предложение. Запознат съм с изискването, че представените документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език, придружени с оригиналните документи, с изключение на каталозите и протоколите от типовите изпитвания, които могат да се представят и само на английски език.
3. Запознат съм, че представените от нас технически документи (протоколи от изпитания, каталози и др) са доказателство за декларираните от мен технически данни и параметри в техническите спецификации на стоката.
4. Потвърждавам, че представяните от нас стоки, описани в Техническото ни предложение ще отговарят на посочените от възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че даден материал отговаря на стандарт, еквивалентен на посочения се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта.
5. Всички стойности, попълнени в колона „Гарантирано предложение” на приложените таблици от Технически спецификации от раздел IV от документацията за участие са точни и истински.
6. Предлагам гаранционен срок за предлаганите стоки - 24 /двадесет и четири/ месеца, от датата на приемо – предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.
7. Запознат съм, че видовете стоки и ориентировъчни количества за доставка ще бъдат посочени от Възложителя при провеждане на процедура на договаряне без обявление.
8. Запознат съм, че в процедурата на договаряне без обявление, изборът на изпълнител ще бъде направен по критерий “най-ниска цена”.
10. Запознат съм, че максималният срок за изпълнение на конкретен договор ще бъде определен от Възложителя в поканата за договаряне.

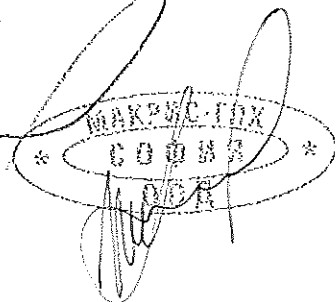
Приложения:

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

Дата 07.09.2015 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Ганчо Ганев
Управител



ПРИЛОЖЕНИЕ 1 към Техническо предложение
ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА ЗА
ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3

Наименование на материала: Биметални токови клеми за алуминиеви и алуминиево-стоманени проводници със сечение от 25 mm² до 50 mm² и медни проводници от 6 mm² до 25 mm²

Съкратено наименование на материала: Биметални клеми Al25+50/Cu6+25

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЕЛ

Мерни единици: бр.

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Тялото на биметалните токови клеми за алуминиеви или алуминиево-стоманени проводници и медни проводници е изработено чрез пресоване от легирана устойчива на корозия алуминиева сплав.

За елиминирание на неблагоприятните ефекти от електрохимична корозия в канала (жлеба) за свързване на медния проводник в горната и долната части на тялото са пресовани с висока плътност на връзката медни пластини. Пресоването гарантира висока плътност на връзката, за да не проникне вода, което да доведе до разслояване и разрушаване на клемата по време на нейната експлоатация.

Необходимата контактна сила се осигурява с устойчиви на корозия свързващи елементи (болтови съединения), съоръжени със средства срещу самоотвиване и компенсирание на разширенията на алуминиевата сплав и стоманата. За подобряване на контактното съединение контактните повърхнини са набраздени.

Използване:

Биметалните токови клеми се използват за отклоняване на медни проводници съгласно БДС 17002:1989 „Проводници неизолирани медни“ от алуминиеви или алуминиево-стоманени проводници съгласно БДС 1133:1989 „Проводници неизолирани алуминиеви и алуминиево-стоманени“.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Биметалните токови клеми за отклоняване на медни от алуминиеви или алуминиево-стоманени проводници трябва да отговарят на посочените по-долу стандарти или еквиваленти включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС EN 61284:2003 "Въздушни електрически линии. Изисквания и изпитвания на съединителна арматура (IEC 61284:1997)";
- БДС EN ISO 4032:2013 „Гайки шестостенни. Изпълнение 1. Класове на точност А и В“;
- БДС EN ISO 4017:2011” Винтове с шестостенна глава. Класове на точност А и В“;
- БДС EN ISO 887:2003”Шайби кръгли плоски за болтове, винтове и гайки с метрична резба с общо предназначение“.
- БДС EN ISO 10683:2014 „Свързващи елементи. Цинкови пластини, използвани за неелектролитни покрития“.

1.Изисквания към документацията и изпитванията

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	01670/2 ALU-KU Nexans Power Accessories Germany GmbH - Германия Clamps Catalog A 2012

Handwritten signature

Handwritten signature

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.1
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.2
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 1.3 – заверено копие	
5.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.3
6.	Инструкция за монтиране	2.4

2. Технически данни

2.1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.	Номинално напрежение	400/230 V
2.	Максимално работно напрежение	440/253 V
3.	Номинална честота	50 Hz
4.	Брой на фазите	3
5.	Начин на заземяване на звездния център	Директно заземяване

2.2 Характеристика на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност/място
1.	Максимална температура на околната среда	До +40 °C
2.	Минимална температура на околната среда	Не по-ниска от минус 25°C
3.	Относителна влажност при 25°C	До 100%
4.	Надморска височина	До 2000 m
5.	Условия на работа	На открито

3. Технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Конструкция	а) Биметалните токови клеми трябва да се състоят от тяло, включващо горна и долна част с оформени в тях жлебове (канални), и две свързващи болтови съединения за предаването на необходимата контактна сила на контактните повърхнини.	а) Биметалните токови клеми се състоят от тяло, включващо горна и долна част с оформени в тях жлебове (канални), и две свързващи болтови съединения за предаването на необходимата контактна сила на контактните повърхнини.
		б) В канала (жлеба) за свързване на медния проводник в горната и долната части на тялото трябва да бъдат пресовани медни пластини.	б) В канала (жлеба) за свързване на медния проводник в горната и долната части на тялото са пресовани медни пластини.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		в) Медните пластини трябва да бъдат пресовани без наличието на неплътности, през които може да проникне вода, което да доведе до разслояване и разрушаване на клемата по време на нейната експлоатация.	в) Медните пластини са пресовани без наличието на неплътности, през които може да проникне вода, което да доведе до разслояване и разрушаване на клемата по време на нейната експлоатация.
		г) За подобряване на контактното съединение контактните повърхнини на каналите трябва да бъдат набраздени.	г) За подобряване на контактното съединение контактните повърхнини на каналите са набраздени.
		д) За предаване на необходимата контактна сила може да бъде включена пристягаща глава (подложка).	д) За предаване на необходимата контактна сила е включена пристягаща глава (подложка).
		е) Болтовите съединения трябва да бъдат съоръжени със средства срещу самоотвиване и компенсиране на различните температурни разширения на алуминиевата сплав и стоманата.	е) Болтовите съединения са съоръжени със средства срещу самоотвиване и компенсиране на различните температурни разширения на алуминиевата сплав и стоманата.
		ж) Конструкцията трябва да позволява лесно въвеждане на проводниците, без да е необходимо да се освобождават напълно отделните съставни части и да позволява лесно разглобяване в експлоатационни условия.	ж) Конструкцията позволява лесно въвеждане на проводниците, без да е необходимо да се освобождават напълно отделните съставни части и позволява лесно разглобяване в експлоатационни условия.
		з) Съставните части не трябва да повреждат жичките на проводниците.	з) Съставните части не повреждат жичките на проводниците.
		и) Повърхностите на отделните съставни части трябва да бъдат гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.	и) Повърхностите на отделните съставни части са гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.
2.	Материали	-	-
2.1	Тяло – горна и долна част и пристягаща глава (подложка) (ако е включена в конструкцията)	Алуминиева сплав от серия 6000 съгласно БДС EN 573-3:2014.	Алуминиева сплав от серията 6000 -AlMgSi съгласно БДС EN 573-3:2014 .
2.2	Медни пластини	Твърда висококачествена мед	Твърда висококачествена мед
2.3	Болтови съединения	а) Болтовете трябва да бъдат стоманени и да отговарят на БДС EN ISO 4017:2011 или еквивалентно с клас на якост най-малко 8.8.	а) Болтовете са стоманени и отговарят на DIN 933 с клас на якост 8.8.
		б) Гайките трябва да бъдат стоманени и да отговарят на БДС EN ISO 4032:2013 или еквивалентно.	б) Гайките са стоманени и отговарят на DIN 934 с клас на якост 8..

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		в) Шайбите трябва да бъдат стоманени и да отговарят на БДС EN ISO 887:2003 или еквивалентно.	в) Шайбите са стоманени и отговарят на DIN 127.
		г) Съставните части на болтовите съединения трябва да бъдат защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 10683:2014.	г) Съставните части на болтовите съединения са горещо поцинковани.
3.	Маркировка	Биметалните токови клеми трябва да бъдат маркирани най-малко с вида и диапазона на сеченията на съединяваните проводници и стойностите на въртящия момент при затягане.	Биметалните токови клеми са маркирани с вида и диапазона на сеченията на съединяваните проводници и стойностите на въртящия момент при затягане.
4.	Опаковка	Биметалните токови клеми трябва да бъдат пакетирани в подходящи опаковки които предпазват от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение . На опаковките трябва да има залепен етикет със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименование на материала „биметална токова клема“ и партиден номер; • каталожен номер на клемата; • диапазона на сеченията на проводниците, за който токовата клема е предназначена; • броя на биметалните токови клеми; • наименованието и/или логото на производителя и страна на производство; • годината на производство; • стандарта, в съответствие с който клемата е произведена и изпитана. 	Биметалните токови клеми са пакетирани в картонени кутии, на които има залепен етикет със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименование на материала „биметална токова клема“ и партиден номер; • каталожен номер на клемата; • диапазона на сеченията на проводниците, за който токовата клема е предназначена; • броя на биметалните токови клеми; • наименованието и логото на производителя и страна на производство; • годината на производство; • стандарта, в съответствие с който клемата е произведена и изпитана.
5.	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	30 години

4. Биметални токови клеми за отклоняване на медни проводници от алуминиеви или алуминиево-стоманени проводници

№ на стандарта	Диапазон на сеченията на проводниците		Болтови съединения		Тегло kg
	Алуминиеви или алуминиево-стоманени проводници	Медни проводници	Резба	Бр.	
20 05 0403	25 mm ² - 50 mm ²	6 mm ² - 25 mm ²	M8	2	0,107

Наименование на материала: Токови клеми за алуминиеви и алуминиево-стоманени проводници със сечение от 25 mm² до 50 mm² и от 50 mm² до 185 mm²

Съкратено наименование на материала: Токови клеми за АЛ и АС проводници 25 - 50 mm² и 50 - 185 mm²

Област: А - Въздушни електропроводни линии НН Категория: 5 - Арматури, клеми за ВЕЛ

Мерни единици: бр.

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Токовите клеми за алуминиеви и алуминиево-стоманени проводници са изработени чрез пресоване от легирана устойчива на корозия алуминиева сплав. Необходимата контактна сила се осигурява с устойчиви на корозия свързващи елементи (болтови съединения), съоръжени със средства срещу самоотвиване и компенсиране на разширенията на алуминиевата сплав и стоманата. За подобряване на контактното съединение контактните повърхнини са набраздени.

Използване:

Токовите клеми се използват за свързване/отклоняване на алуминиеви или алуминиево-стоманени проводници съгласно БДС 1133:1989 „Проводници неизолирани алуминиеви и алуминиево-стоманени“.

Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Токовите клеми за алуминиеви и алуминиево-стоманени проводници трябва да отговарят на посочените по-долу стандарти или еквиваленти включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС 1133:1989 „Проводници неизолирани алуминиеви и алуминиево-стоманени“;
- БДС EN 61284:2003 „Въздушни електрически линии. Изисквания и изпитвания на съединителна арматура (IEC 61284:1997)“;
- БДС EN ISO 10683:2014 „Свързващи елементи. Цинкови пластини, използвани за неелектролитни покрития“;
- БДС EN ISO4017:2014 „Винтове с шестостенна глава. Класове на точност А и В“
- БДС EN 573-3:2014 „Алуминий и алуминиеви сплави. Химичен състав и форма на деформирани продукти. Част 3“;

1. Изисквания към документацията и изпитвания.

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно означение на типа, производителя и страната на производство (произход) и последно издание на каталога на производителя	01670/2 ALU 035240/2 ALU GPH spol. s r. o. – Чехия Technicky katalog 2014
2.	Техническо описание и чертежи с нанесени размери	2.5
3.	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	2.6
4.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 1.3 – заверено копие	2.7
5.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на стандартизационните документи	2.8
6.	Инструкция за монтиране	2.4

Handwritten signatures and stamps are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with circular stamps.

2. Технически данни

2.1. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
1.	Номинално напрежение	400/230 V
2.	Максимално работно напрежение	440/253 V
3.	Номинална честота	50 Hz
4.	Брой на фазите	3
5.	Начин на заземяване на звездния център	Директно заземяване

2.2 Характеристика на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност/място
1.	Максимална температура на околната среда	До +40°C
2.	Минимална температура на околната среда	Не по-ниска от минус 25°C
3.	Относителна влажност при 25°C	До 100%
4.	Надморска височина	До 2000 m
5.	Условия на работа	На открито

3. Технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
1.	Конструкция	а) Токовете клеми трябва да се състоят от тяло, включващо горна и долна част с оформени в тях жлебове (канали), и две свързващи болтови съединения за предаването на необходимата контактна сила на контактните повърхнини.	а) Токовете клеми се състоят от тяло, включващо горна и долна част с оформени в тях жлебове (канали) и две свързващи болтови съединения за предаването на необходимата контактна сила на контактните повърхнини.
		б) За подобряване на контактното съединение контактните повърхнини на каналите трябва да бъдат набраздени.	б) За подобряване на контактното съединение контактните повърхнини на каналите са набраздени.
		в) За предаване на необходимата контактна сила може да бъде включена пристягаща глава (подложка).	в) За предаване на необходимата контактна сила е включена пристягаща подложка.
		г) Болтовите съединения трябва да бъдат съоръжени със средства срещу самоотвиване и компенсиране на различните температурни разширения на алуминиевата сплав и стоманата.	г) Болтовите съединения са съоръжени със средства срещу самоотвиване и компенсиране на различните температурни разширения на алуминиевата сплав и стоманата.
		д) Конструкцията трябва да позволява лесно въвеждане на проводниците, без да е необходимо да се освобождават напълно отделните съставни части и да позволява лесно разглобяване в експлоатационни условия.	д) Конструкцията позволява лесно въвеждане на проводниците, без да е необходимо да се освобождават напълно отделните съставни части и позволява лесно разглобяване в експлоатационни условия.
		е) Съставните части не трябва да повреждат жичките на проводниците.	е) Съставните части не повреждат жичките на проводниците.

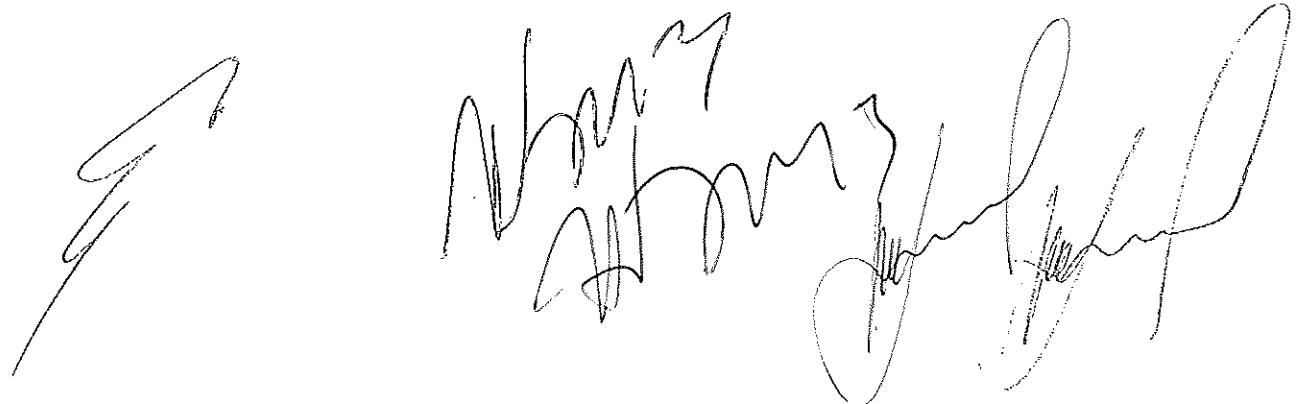
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		ж) Повърхностите на отделните съставни части трябва да бъдат гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.	ж) Повърхностите на отделните съставни части са гладки без конструкционни дефекти, грапавини и остри ръбове.
2.	Материали	-	-
2.1	Тяло – горна и долна част и пристягаща глава (подложка) (ако е включена в конструкцията)	Алуминиева сплав от серията 6000 - съгласно БДС EN 573-3:2014.	Алуминиева сплав от серията 6000 -AlMgSi съгласно БДС EN 573-3:2014.
2.2	Болтови съединения	<p>а) Болтовете трябва да бъдат стоманени и да отговарят на БДС EN ISO4017:2014 или еквивалентно с клас на якост най-малко 8.8.</p> <p>б) Гайките трябва да бъдат стоманени и да отговарят на БДС EN ISO 4032:2013 или еквивалентно.</p> <p>в) Шайбите трябва да бъдат стоманени и да отговарят на БДС EN ISO 887:2003 или еквивалентно.</p> <p>г) Съставните части на болтовите съединения трябва да бъдат защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 10683:2014.</p>	<p>а) Болтовете са стоманени и отговарят на БДС EN ISO4017:2014 с клас на якост 8.8.</p> <p>б) Гайките са стоманени и отговарят на БДС EN ISO 4032:2013.</p> <p>в) Шайбите са стоманени и отговарят на БДС EN ISO 887:2003.</p> <p>г) Съставните части на болтовите съединения са защитени от корозия с цинково покритие съгласно БДС EN ISO 10683:2014.</p>
3.	Маркировка	Токовете клеми трябва да бъдат маркирани най-малко с вида и диапазона на сеченията на съединяваните проводници и стойностите на въртящия момент при затягане.	Токовете клеми са маркирани с диапазона на сеченията на съединяваните проводници и стойностите на въртящия момент при затягане.
4.	Опаковка	<p>Токовете клеми трябва да бъдат пакетирани в подходяща опаковка предпазваща механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение, на която трябва да има залепен етикет със следната информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наименование на материала „токова клема” и партиден номер; • каталожен номер на токовата клема; • диапазона на сеченията на проводниците, за който токовата клема е предназначена; • броя на токовете клеми; • наименованието и/или логото на производителя и страна на производство; • годината на производство; • стандарта, в съответствие с който клемата е произведена и изпитана. 	<p>Токовете клеми са пакетирани в картонени кутии, на които има залепен етикет със следната информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наименование на материала „токова клема” и партиден номер; • каталожен номер на токовата клема; • диапазона на сеченията на проводниците, за който токовата клема е предназначена; • броя на токовете клеми; • наименованието и логото на производителя и страна на производство; • годината на производство; • стандарта, в съответствие с който клемата е произведена и изпитана.
5.	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	30 години

4. Токови клеми за алуминиеви и алуминиево-стоманени проводници

Handwritten signatures and stamps are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with circular stamps.

4. Токови клеми за алуминиеви и алуминиево-стоманени проводници

№ на стандарта	Диапазон на сеченията на съединяваните проводници	Болтови съединения		Тегло
		Резба	Бр.	kg
20 05 0401	25 mm ² - 50 mm ²	M8	2	0,104
20 05 0402	50 mm ² - 185 mm ²	M10	2	0,368



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

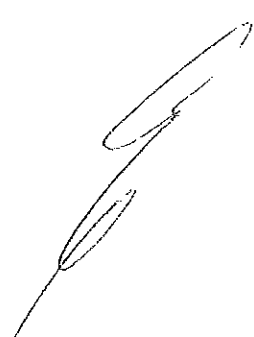
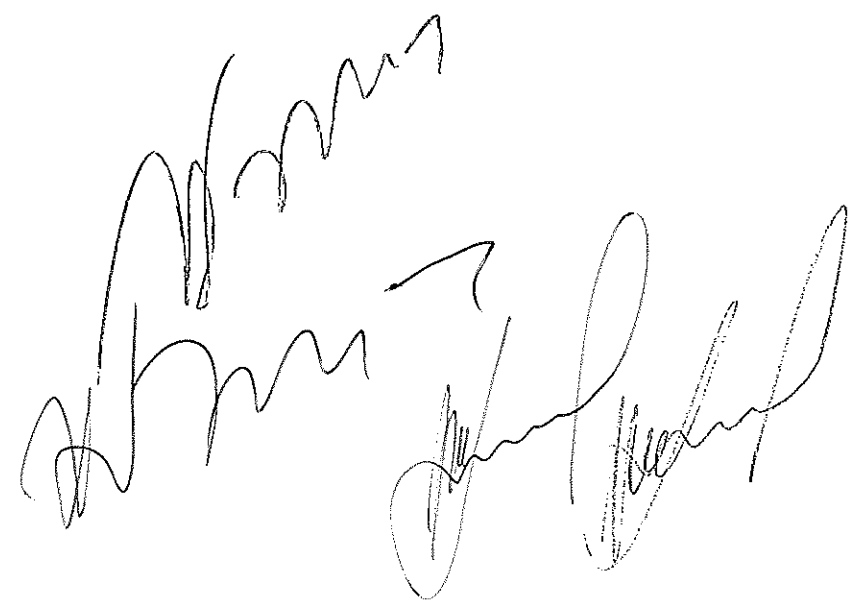
КЪМ ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3

**ИЗИСКВАНИ ДОКУМЕНТИ ОТ
ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И
СПЕЦИФИКАЦИИ**



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2.1

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.A handwritten signature in black ink, starting with a large loop and ending with a long horizontal stroke.A large handwritten signature in black ink, featuring multiple loops and a long horizontal stroke.

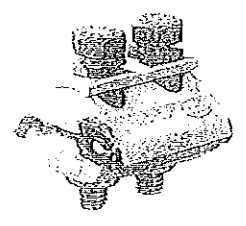
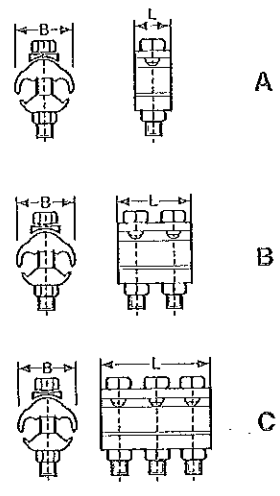
АЛУМИНИЕВОМЕДНИ ТОКОВИ КЛЕМИ



за свързване на алуминиеви и алуминиево стоманени проводници с медни жила и проводници

- Материал:**
клема: легиран алуминий със запресовани медни вложки
подложка: легиран алуминий
болтове: стоманени, горещо цинковани
гайки: стоманени, горещо цинковани
пружинни шайби: стоманени, горещо цинковани

Покритие: няма



Вар.	Означение	Сечение в mm ²			Диаметър в mm		Размер на болтовете	Размери в mm	
		Al	AlFe	Cu	Al/AlFe	Cu		L	B
A	01670/1 ALU-KU	16-70	25/4-70/12	6-50	5,1-11,7	5,1-9,0	M 8 x 40	26	40
B	01670/2 ALU-KU	16-70	25/4-70/12	6-50	5,1-11,7	3,0-9,0	M 8 x 40	40	40
A	035120/1 ALU-KU	35-120	35/6-95/15	10-50	6,3-14,0	5,3-9,0	M 8 x 45	49	42
B	025150/2 ALU-KU	25-150	25/4-120/20	10-95	6,3-15,5	4,1-12,5	M 8 x 55	49	48
B	035185/2 ALU-KU	35-185	35/6-150/25	35-185	7,5-17,5	7,5-17,5	M 10 x 60	64	58
C	035185/3 ALU-KU	35-185	35/6-150/25	35-185	7,5-17,5	7,5-17,5	M 10 x 60	97	58
C	035300/3 ALU-KU	35-300	35/6-265/35	35-240	7,5-22,5	7,5-22,5	M 10 x 70	105	65

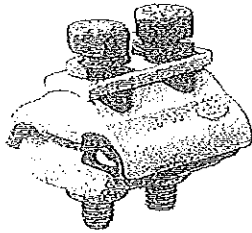
Необходим въртящ момент:
за M 8 : 23 Nm
за M 10 : 46 Nm



Допълнителна информация:
- други размери по запитване.

2.2.4

Abzweigklemmen Al/Cu-Ausführung Bimetallic parallel groove clamps



ALU-KU

für Aluminium- und Aldeyseile nach DIN 48201 und Aluminium/Stahlseile nach DIN 48204 mit Kupferseilen nach DIN 48201

for tap-off connection of Al-, Al-alloy conductors acc. to DIN 48201 and ACSR conductors acc. to DIN 48204 with copper conductors acc. to DIN 48204

Werkstoff:
Klemme/
Steg: Hochfeste, korrosions-
beständige Aluminium-
und Kupfer-Legierungen

Material:
Body/
Plate: High strength corrosion
resistant aluminum-
and copper-alloy

Schrauben: DIN 933, Stahl, Güte 8.8,
diffusionsverzinkt

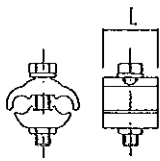
Bolts: DIN 933, steel, 8.8,
sheradised

Muttern: DIN 934, Stahl, Güte 8,
feuerverzinkt,
im Unterteil eingepreßt

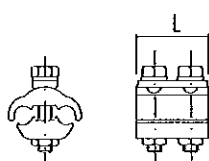
Nuts: DIN 934, steel
hot-dip galvanized,
pressed into lower
clamp body

Federringe: DIN 127,
Stahl, feuerverzinkt

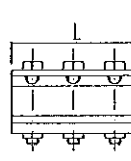
Spring
washers: DIN 127, steel, hot-dip
galvanized



Type A



Type B



Type C

ALU-KU		Klemmbereiche mm ² Conductor cross section mm ²		Klemmbe- reiche Cu mm ² Conductor cross section Copper mm ²	Leiterdurchmesser mm Conductor diameter mm		Schrauben Dimensions of bolts diam. x length	Maße in mm Dimensions mm	Gewicht 100 Stück ca. kg Weight 100 pcs. approx kg
Type	Listen-Nr Cof. no.	Al-/Aldey Seile Al-/Al-Alloy conductor	Al/Stahl ACSR		Al	Cu			
¹⁾ A	1670/1 ALU-KU-TG-BEL	16 - 70	16/2,5 - 70/12	6 - 50	5,1 - 11,7	2,7 - 9,0	M 8x40	26	6,7
B	01670/2 ALU-KU	16 - 70	16/2,5 - 70/12	6 - 50	5,1 - 11,7	2,7 - 9,0	M 8x40	40	10,7
¹⁾ A	35120/1 ALU-KU-TG-BEL	35 - 120	35/6 - 95/15	10 - 50	7,5 - 14,0	3,5 - 9,0	M 8x45	43	8,1
B	025150/2 ALU-KU	25 - 150	25/4 - 120/20	10 - 95	6,3 - 15,7	3,5 - 12,5	M 8x45	49	15,5
B	035185/2 ALU-KU	35 - 185	35/6 - 150/25	35 - 185	7,5 - 17,5	7,5 - 17,5	M 10x60	64	30,6
C	035185/3 ALU-KU	35 - 185	35/6 - 150/25	35 - 185	7,5 - 17,5	7,5 - 17,5	M 10x60	97	48,2
¹⁾ C	35300/3 ALU-KU-TG-BEL	50 - 300	35/6 - 300/50	35 - 240	7,5 - 24,5	7,5 - 22,5	M 10x70	105	59,2

¹⁾ nur mit kugelplattierter Spansscheibe
DIN 6796; Steg entfällt

only with Belville washer DIN 6796;
without plate

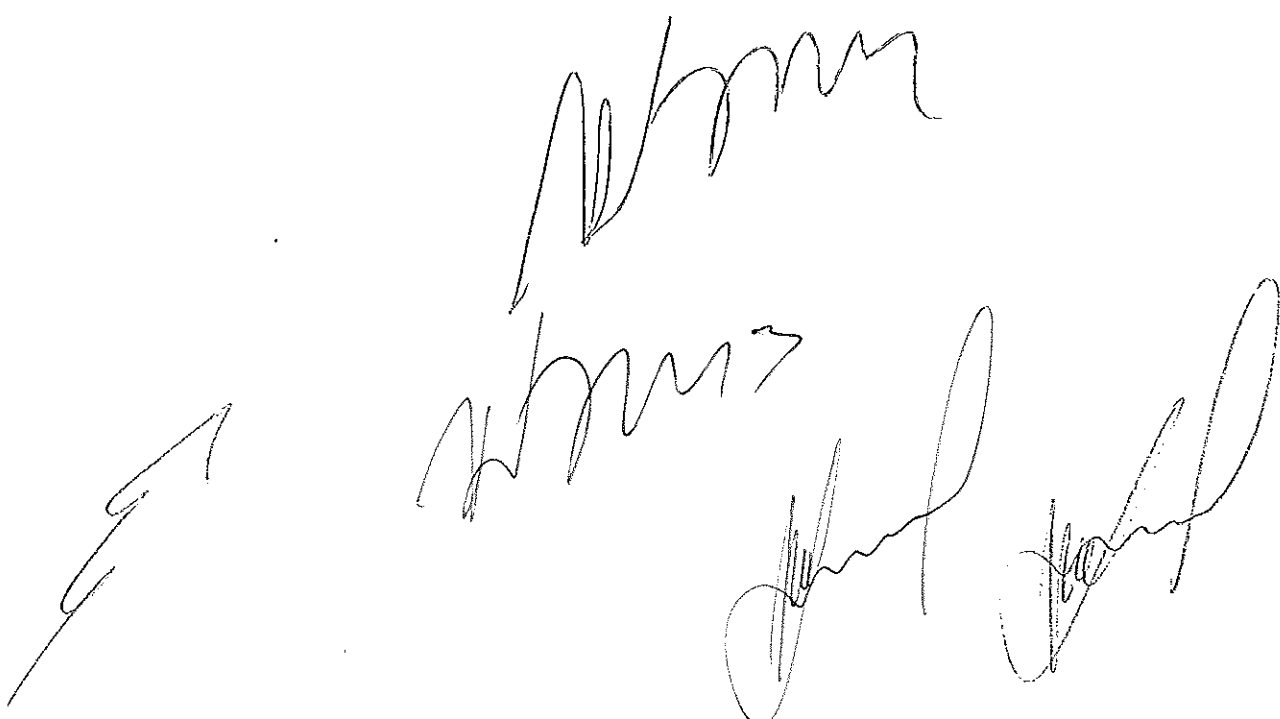
Empfohlene Anzugsmomente:
M 8: 23 Nm
M10: 46 Nm

Recommended torque moments:
M 8: 23 Nm
M10: 46 Nm

Bitte technische Informationen auf Katalogseite A-0 beachten.

Please note technical information on catalogue page A-0.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2.2



This block contains several handwritten signatures and marks. On the left, there is a large, stylized signature. In the center, there are two more signatures, one above the other. On the right side, there are two more signatures, one above the other. The signatures are written in black ink on a white background.

Corrosion-Test-Report 01670/2 ALU-KU (Certified Translation)

on the corrosion-testing of 6 Al/Cu overhead line branch terminals of the Alcufix type 01670/2 ALU-KU

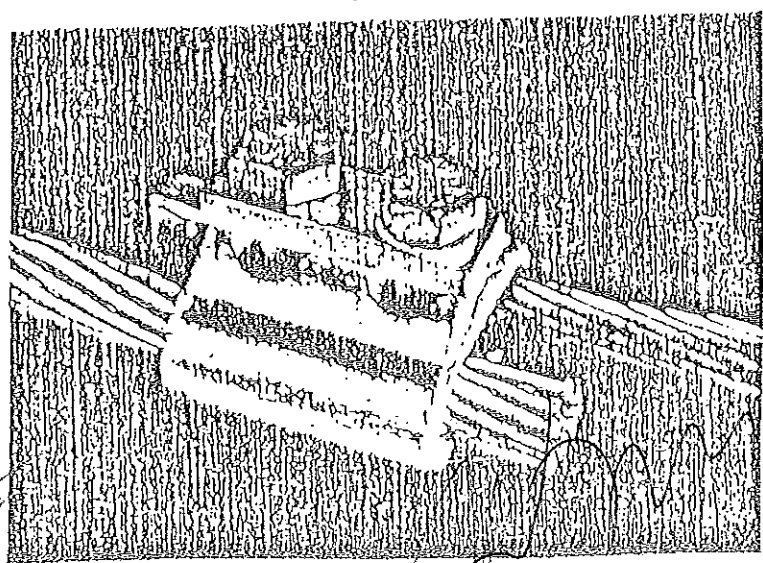
Manufacturer: GERHARD PETRI KG.,
8670 Hof / Saale
Uferstrabe 41

Applicant: Testing was conducted at the request of the manufacturer

Test piece: Terminal clamp body: Al/Cu
Screws and nuts: 2 pieces M 8
Marking 8.8
Torque 22 Nm
Conductor: Al 70 sq.mm
Cu 50 sq.mm

Handwritten signature

Handwritten signature



BERNARD & CO. GMBH

Handwritten signature
* ALCUFIX *
* CODE *
* 004 *

Problem

Corrosion testing is to be conducted on the branch terminals in order to determine the resistance of the terminal clamps to corrosive attack, as well as their contact behaviour, during the course of testing.

Testing room

The testing room is constructed from materials which do not affect the corrosive influence of the saline fog.

The dimensions of the testing room are:

100 cm high, 80 cm wide and 70 cm deep.

The generously large testing space, which ensures homogeneous conditions without interference caused by turbulence, excludes any possibility of the test piece being impaired.

Testing agents

The following solution was employed for producing the saline fog:

500 g of NaCl were dissolved in demineralized water and filled up to make 10 litres of prepared solution at app. 20° C. The sprayed solution was not re-used. The temperature in the testing room amounted to app. 20° C. Atomization of the salt solution was adjusted so that saline fog was present in the testing room for the duration of testing.

Implementation of testing

The test pieces were stored in the testing room in such a manner that the saline fog was able to take effect uniformly. The test pieces were left in this condition for altogether 1000 hours, except for the time necessary for conducting the subsequent measurements. The test pieces were removed from the testing

REMOVED FROM TESTING ROOM

room for these measurements and their surfaces were brushed under running water.

Electrical measurements

With reference to VDE 0220, the voltages ΔU were measured on the test pieces immediately after switching on the measuring current, at a measuring current of 380 A, namely:

- ΔU_0 : Test piece in supplied condition
- ΔU_1 : Test piece after 350 hours of storage in the corrosion-testing room
- ΔU_2 : Test piece after 700 hours of storage in the corrosion-testing room
- ΔU_3 : Test piece after 1000 hours of storage in the corrosion-testing room.

The results are listed in the following table:

Test piece	Voltage ΔU in mV			
	ΔU_0	ΔU_1	ΔU_2	ΔU_3
1	5,6	5,6	5,8	5,9
2	5,1	5,3	5,4	5,7
3	5,4	5,4	5,4	5,6
4	5,6	5,6	5,8	6,1
5	5,4	5,7	5,8	6,2
6	5,7	6,0	6,0	6,2

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ВРЕМЯ С ПРАВИНА

ВРЕМЯ С ПРАВИНА
00/00
0/0

Задача

Изпитването на устойчивост на корозия на токовите клеми се провежда, за да се определи тяхното противодействие на корозионни атаки, така също и тяхното контактено поведение по време на теста.

Изпитателна стая

Изпитателната стая е конструирана от материали, върху които не оказва влияние корозионното действие на солената мъгла.

Размерите на изпитателната стая са:

100 cm височина, 80 cm широчина и 70 cm дълбочина.

Голямото изпитателно пространство осигурява еднакви условия без да има смущения от турбуленция, изключва всякакви възможности от похабяване на изпитателните образци.

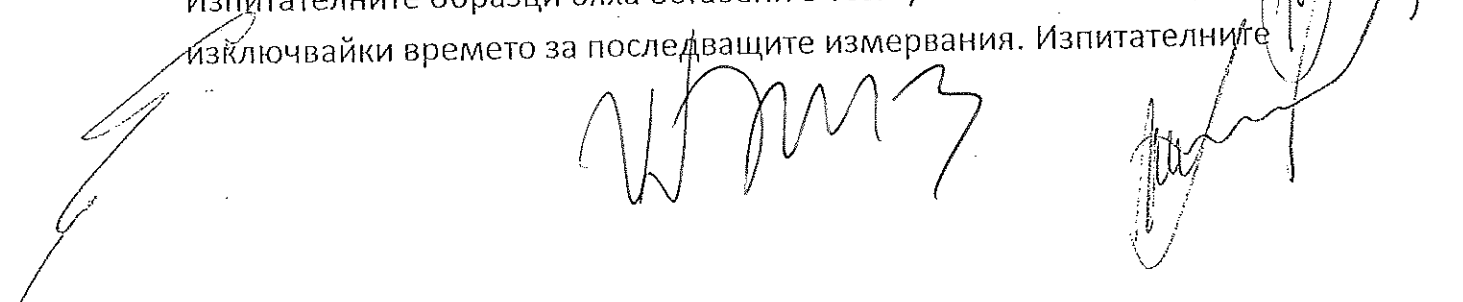
Изпитателно вещество

Следният разтвор беше използван за производството на солената мъгла:

500 g от NaCl беше разтворен в 10 литра деминерализирана вода при приблизителна температура от 20°C. Разпрашеният (пулверизираният) разтвор не се използва повторно. Температурата на изпитателната стая е приблизително 20°C. Пулверизирането на соления разтвор се нагласява така, че солената мъгла да се подава в изпитателната стая по време на цялото изпитване.

Провеждане на изпитването

Изпитателните образци бяха поставени в изпитателната стая по такъв начин, че солената мъгла да им въздейства постоянно. Изпитателните образци бяха оставени в тези условия 1000 часа, изключвайки времето за последващите измервания. Изпитателните



образци бяха преместени от изпитателната стая за тези измервания и тяхните повърхности бяха измити под течаща вода.

Електрически измервания

По препоръките на VDE 0220, напрежението ΔU беше измерено на изпитателните образци веднага след включването на изпитателен ток от 380 A, а именно:

ΔU_0 : Изпитателен образец в нормални условия

ΔU_1 : Изпитателен образец след 350 часа престой в изпитателната стая под въздействието на солената мъгла

ΔU_2 : Изпитателен образец след 700 часа престой в изпитателната стая под въздействието на солената мъгла

ΔU_3 : Изпитателен образец след 1000 часа престой в изпитателната стая под въздействието на солената мъгла

Резултатите са показани в следващата таблица:

Образец	Напрежение ΔU в mV			
	ΔU_0	ΔU_1	ΔU_2	ΔU_3
1	5,6	5,6	5,8	5,9
2	5,1	5,3	5,4	5,7
3	5,4	5,4	5,4	5,6
4	5,6	5,7	5,8	6,1
5	5,4	5,7	5,8	6,2
6	5,7	6,0	6,0	6,2

Testing conditions

„Rules for the fabrication of insulator strings and conductor accessories for overhead power lines“ VDE (Association of German Electrical Engineers) 0212/5.62 para 18
„Electrical Testing“, as well as special agreements with the applicant.

1. Voltage drop measurements in conformity with para. 18 b

The test pieces were subjected to a test current in compliance with DIN 48201, page 1 (continuous current load capacity), namely to direct current for 60 minutes, in accordance with the conductor cross-section. Shortly before the completion of loading time, the voltage drop was measured between the tapping points.

At the same time the voltage drop was measured at the centre of the conductor at points between the clamping position and the test piece, which were just as far apart as the measuring terminals on the test piece. The ratio of voltage drop on the test piece to the voltage drop on a conductor element of the same length is characterized in the above-mentioned guidelines as factor δ
Factor δ must not exceed the admissible values listed.

Results of measurements:

Test piece No.	Test Current A	Voltage drop mV	Measured δ	Admissible
1	250	4,9	0,67	1,0
2		4,6	0,63	
3		5,5	0,75	
4		5,2	0,71	
5		4,6	0,63	
6		4,6	0,63	
Conductor		7,3		

2. Ageing tests in compliance with para. 18 c

Ageing tests are effected with 50 c/s alternating current. The test pieces are subjected to 1000 current loading cycles. In each case they were subjected to a current sufficient to heat the conductor to 120° C over a period of 20 minutes.

After switching off the current, the test pieces together with the conductors were cooled to app. 30° C and were subsequently loaded with current again. After completion of the ageing test, the degree of warming up and the voltage drop in the test pieces were measured while loading with test current as in the case of the 1st testing sequence, after the final temperature rise had set in. The room temperature was 23° C.

At the same time, the temperature rise was measured at the centre of a 2 m-long conductor element of the same cross-section, which was connected in series with the test pieces.

110

Results of measurements:

Test piece	Test current	Temp.rise	Voltage drop deviation from 1st measurement		Factor
No.	A	degree	mV	%	δ
1	250	58	5,2	6	0,71
2		57	4,7	2	0,64
3		59	5,6	2	0,77
4		59	5,6	8	0,77
5		57	4,7	2	0,64
6		57	4,7	4,7	2
Conductor		73	7,3		

Stamp: ВСПМО С ОПРЕДЕЛЕНАТА
10 0 0 0 0
1973

Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page.

3. Testing of short-circuiting behaviour in conformity with para. 18 d

The test pieces were connected up with a high-current transformer in their unchanged condition, in conformity with DIN 462000 by means of a bolt and were subjected to the following short-circuit test:
5 current surges of 1 sec. in each case with a short-circuit current of between 29 and 30 times the rated current.
The cooling-off interval belongs 1 min.
Finally, the test pieces were loaded with short-circuit current to the point where the conductor melted.
During surge stresses, the short-circuit current and the voltage drop between the tapping points were oscillographically registered.

Result of the test on short-circuit behaviour:

Test piece	Current (Av. value)	Result		Observations
		Course of voltage drop	Point of interruption	
1	7300	linear	at conductor	
2	7300			
3	7200			
4	7300			
5	7300			
6	7300			

[Handwritten signature]

Findings

The guiding principles contained in VDE 0212/5.62 have been fulfilled.

(Stamped)
Elektrische Prüfamt, München

ВЯРНО С ОФИЦИАЛНА

[Large handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ПРЕВОДНА ТЕСТ СЕРТИФИКАТ

ИЗПИТВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ ЗА КАТАЛОЖЕН НОМЕР 01670/1 ALU-KU

ИЗПИТВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ № 1319

ИЗПИТВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ

БИМЕТАЛНА ТОКОВА КЛЕМА ЗА ВЪЗДУШНИ ЕЛ. ПРОВОДИ
Каталожен номер: 01670/1 ALU-KU

ПРОИЗВОДИТЕЛ: Герхард Петри КГ, производител на специализирани електрически продукти
Уферцрасе 41
8670 Хоф/Заале

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Производителя

ОБРАЗЕЦ ЗА ИЗПИТВАНЕ:

Брой: 6
Клемно тяло: аллой със запресована медна вложка
Винтове: 1 бр. М 8, 8.8
Затягащ момент 22 Nm
Проводник: алуминиев 70 mm², кръгъл многожилен
меден 50 mm², кръгъл многожилен

Снимка на образците за изпитване

Норми за изпитване

" Методи за производство на изолаторни вериги и аксесоари за проводници за въздушни електропроводи " VDE (асоциация на немските електроинженери) 0212/5.62 § 18

" Електрически изпитвания " както и специални договорености с възложителя.

1. Измерване пада на напрежение съгласно § 18 b

В съответствие със сечението на проводника образците за изпитване се натоварват с изпитвателен ток съгл. DIN 48 201 стр. 1 (допустимо натоварване с непрекъснат ток) с постоянен ток 60 min. Малко преди изтичане на времето за натоварване е измерен падът на напрежение между клемните изводи.

Същевременно е измерен падът на напрежение в средата на проводника между мястото му на стягане и образеца за изпитване на две еднакво отдалечени точки както при двете измервателни клеми на образеца. Съотношението на пада на напрежение върху образеца към пада на напрежение върху парче проводник със същата дължина се задава при проводящите елементи като фактор δ .

Фактор δ не бива да надвишава посочената допустима стойност.

Резултати от измерванията:

Изпитвателен образец №	Изпитвателен ток, А	Пад на напрежение, mV	δ	
			измерен	допустим
1	250	4,9	0,67	1,0
2		4,6	0,63	
3		5,5	0,75	
4		5,2	0,71	
5		4,6	0,63	
6		4,6	0,63	
Проводник		7,3		

Handwritten signature

Large handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page.

2. Изпитване на стареене съгласно § 18 с

Изпитването на стареене се извърши с променлив ток 50 Hz. Образците бяха подложени 1000 цикъла на токово натоварване, при което всеки път са натоварвани с един и същи ток, с такава големина, така че проводника да се загрее след 20 min до температура от 120 °C.

След изключване на тока образците с проводниците бяха охлаждадени до около 30 °C и след това отново натоварвани.

В края на изпитването на стареене бяха измерени нагряването и пада на напрежение на образците при натоварване с изпитвателен ток както при изпитване 1 след настъпване на крайното нагряване.

Температурата на помещението беше 23 °C.

Същевременно беше измерено нагряването в средата на 2 м парче проводник със същото сечение, включен последователно на образца.

Резултати от измерванията:

Изпитвателен образец №	Изпитвателен ток, А	Нагряване, grad	Пад на напрежение		Фактор δ
			mV	Отклонение от 1. измерване %	
1	250	58	5,2	6	0,71
2		57	4,7	2	0,64
3		59	5,6	2	0,77
4		59	5,6	8	0,77
5		57	4,7	2	0,64
6		57	4,7	2	0,64
Проводник		73	7,3		

3. Изпитване на режим на ток на късо съединение съгласно § 18 d

Образците в непроменено състояние бяха включени към високо напреженов трансформатор чрез болт съгл. DIN 46200 и подложени на следното изпитване на късо съединение:

5 токови импулса по 1 s с ток на късо съединение, който е между 29- и 30- кратен на номиналния ток.

Времето за охлаждане между два токови импулса беше 1 min.

Накрая образците бяха натоварени с ток на късо съединение до стопяване на проводника.

По време на импулсното натоварване тока на късо съединение и пада на напрежение между клемните изводи бяха снети и осцилографски.

Резултат от изпитването на режим на ток на късо съединение :

Изпитвателен образец №	Ток (средна ст-т), А	Резултат		
		Ход на пада на напрежението	Място на прекъсване	наблюдения
1	7300	линеен	на проводника	
2	7300			
3	7300			
4	7300			
5	7300			
6	7300			

Изпълнени са изискванията на VDE 0212/5.62 § 18

Печат
Електрическа изпитвателна лаборатория Мюнхен

ДЕКЛАРАЦИЯ

От **Ганчо Желев Ганев** ЕГН 6204087645
УПРАВИТЕЛ НА ФИРМА "МАКРИС-ГПХ" ООД,
СЪС СЕДАЛИЩЕ В ГР. СОФИЯ, УЛ. "АРХ. ФРАНК ЛОЙД РАЙТ" №1Б
БУЛСТАТ 113030261, Д№ 1143054531

ДЕКЛАРИРАМ, че:

ОФЕРТИРАНИТЕ ОТ ФИРМА МАКРИС-ГПХ ООД БИМЕТАЛНИ ТОКОВИ КЛЕМИ AL25÷50/CU6÷25 СЪОТВЕТСТВАТ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА ТЕХНИЧЕСКАТА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ДОКУМЕНТАЦИЯТА И НА СТАНДАРТ EN 61284.

Настоящата декларация подавам във връзка с участие в процедура за възлагане на обществена поръчка реф. № РРД 15-055 с предмет:

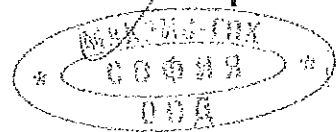
ДОСТАВКА НА АРМАТУРА ЗА АС-ПРОВОДНИЦИ

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3: „Токови и биметални клеми”

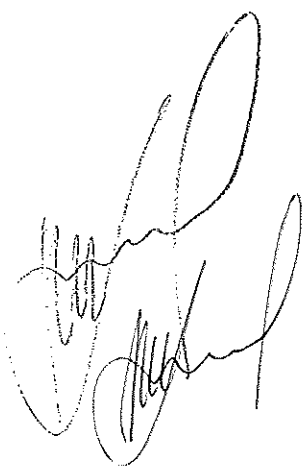
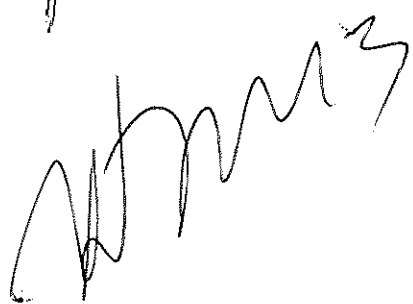

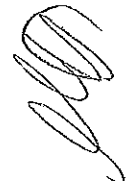
- организирана от **ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ АД.**

07.09.2015 год.
гр. София

Декларатор:
(инж. Ганчо Ганев
Управител)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2.4



ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ
ТОКОВИ КЛЕМИ – БИМЕТАЛНИ И АЛУМИНИЕВИ

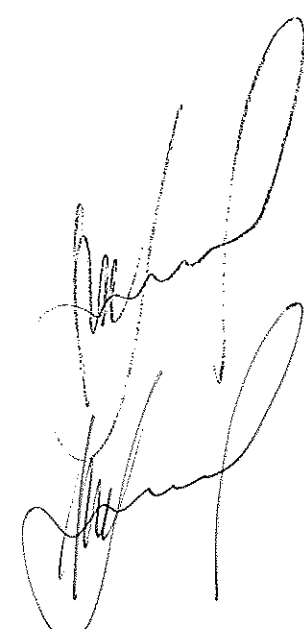
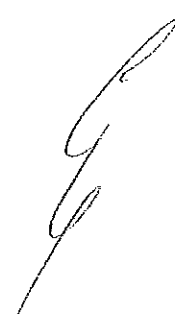
УКАЗАНИЯ ЗА МОНТАЖ

1. Краищата на въжето се захващат с изолирбанд или тел и се отрязват право, като мястото на среза се почиства и изправя.
2. В каналите където се полагат въжета, токовите клеми имат напречно рифеловане, което при затягане на винтовете прониква през окисните слоеве на въжето. Въпреки това е необходимо преди монтажа, въжетата да се почистят със стоманена телена четка по цялата дължина, върху която ще се монтират токовите клеми, като това трябва да се извърши особено внимателно при стари, силно оксидирали въжета. Шестостенните винтове на токовите клеми се развиват напълно и техните контактни повърхности също се зачистват със стоманена телена четка.
3. Ако се използват крайни гилзи за краищата на въжетата, то те се поставят преди монтажа.
4. След поставяне на въжетата токовата клема се монтира като шестостенните винтове се затягат с момент на затягане:


При М 8: Mt = 23 Nm
При М 10: Mt = 46 Nm
При М 12: Mt = 80 Nm

СЪХРАНЕНИЕ

1. Токовите клеми се съхраняват на сухо място в стандартната им опаковка.



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2.5



АЛУМИНИЕВИ ТОКОВИ КЛЕМИ



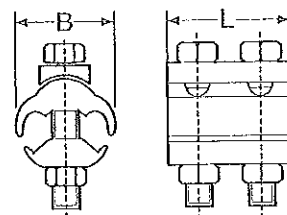
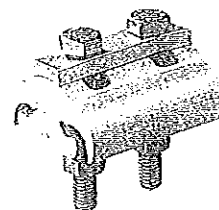
съгласно DIN 48 072 част 2

за свързване на алуминиеви и алуминиево стоманени проводници

Материал:

- клема: легирана алуминиева сплав (AlMgSi1)
- подложка: легирана алуминиева сплав (AlMgSi1)
- болтове: стоманени, горещо поцинковани
- гайки: стоманени, горещо поцинковани

Покритие: няма



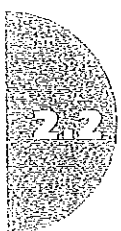
Означение	Сечение на жилото в mm ²	Диаметър на жилото в mm	Размер на болта	Размери в mm	
				L	B
0635/2 ALU	6-35	2,75-7,5	M 7 x 35	41	28,5
01650/2 ALU	16-50	4,5-9,0	M 8 x 40	45	33,3
01670/2 ALU	16-70	4,5-10,5	M 8 x 40	49	37,0
01695/2 ALU	16-95	4,5-12,5	M 8 x 45	55	41,7
016120/2 ALU	16-120	4,5-14,0	M 8 x 50	55	44,8
025150/2 ALU	25-150	6,3-15,7	M 10 x 50	61	52,0
035185/2 ALU	35-185	6,3-17,5	M 10 x 60	65	57,0
035240/2 ALU	35-240	7,5-20,2	M 10 x 70	70	64,6

Необходим въртящ момент:

- за M 7 : 16 Nm
- за M 8 : 23 Nm
- за M 10 : 46 Nm

Допълнителна информация:

- за 035185/2 ALU и 035240/2 под главата на болта се поставя шайба по DIN 125, A2;
- други изпълнения, например без подложка или с един или с три болта, по запитване.



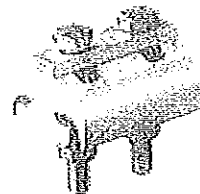
AL PROUDOVÉ ODBOČNÉ SVORKY

GPH

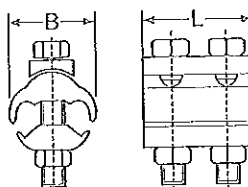
pro spojení Al nebo AlFe lan
s Al nebo AlFe lanem do 36 kV

Materiál:

- svorka: legovaná hliníková slitina (AlMgSi1)
- plochá podložka: legovaná hliníková slitina (AlMgSi1)
- šrouby: ocelové - žárově zinkované
- matky: ocelové - žárově zinkované



Povrchová úprava: mechanická



4

Označení	Průřez vodiče v mm ²	Průměr vodiče v mm	Typ šroubů	Rozměry v mm	
				L	B
01650/2 ALU	16-50	4,5-9,0	M 8 x 40	45	33,3
01670/2 ALU	16-70	4,5-10,5	M 8 x 40	49	37,0
01695/2 ALU	16-95	4,5-12,5	M 8 x 45	55	41,7
016120/2 ALU	16-120	4,5-14,0	M 8 x 50	55	44,8
025150/2 ALU	25-150	6,3-15,7	M 10 x 50	61	52,0
035185/2 ALU	35-185	6,3-17,5	M 10 x 60	65	57,0
035240/2 ALU	35-240	7,5-20,2	M 10 x 70	70	64,6

Doporučený utahovací moment:

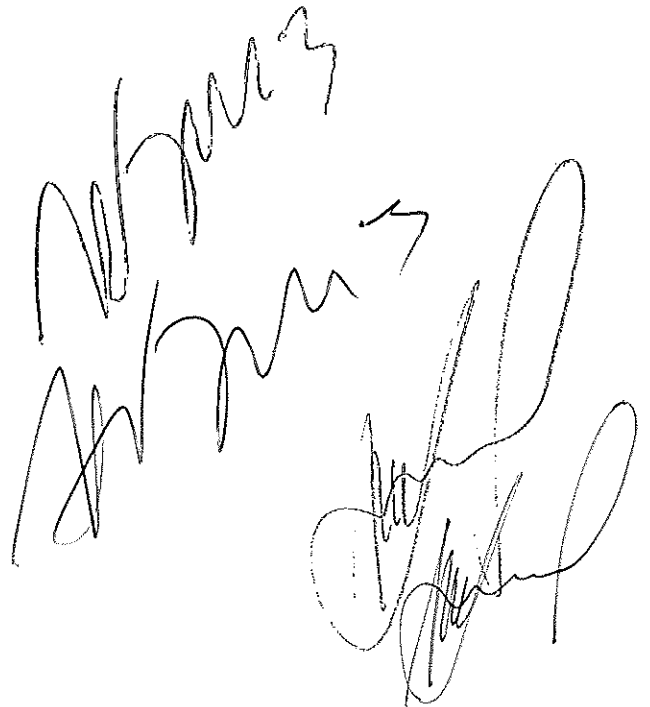
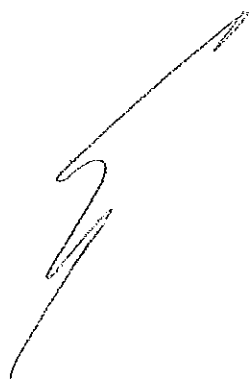
- M 8: 20 Nm
- M 10: 39 Nm

Doplňující údaje:

- od položky č. 035185/2 ALU jsou svorky dodávány s podložkami 10,5 mm dle DIN 125 v nerezovém provedení



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2.6



Bereich Hochspannungsprüftechnik
Institut für Elektroenergiesysteme und Hochspannungstechnik



Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
76128 Karlsruhe – Engesserstr. 11
Tel.: +49721 60843060 Fax: +49721691776

Test Report

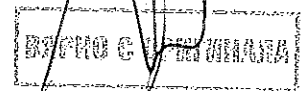
2014 - 106

Type Test of Parallel Groove Clamps

Customer: Nexans Power Accessories Germany GmbH
Ferdinand - Porsche - Str. 12
95028 Hof/Saale

Reporter: Dr.-Ing. R. Badent
Dr.-Ing. B. Hoferer

This report includes 16 numbered pages and is only valid with the original signature. Copying of extracts is subjected to the written authorization of the test laboratory. The test results concern exclusively to the tested objects.



1 Purpose of Test

The electrical properties of parallel groove clamps (class B) manufactured by Nexans Power Accessories Germany GmbH were tested according IEC 61284 09/1997.

2 Miscellaneous Data

Test object: 4 parallel groove clamps
Type 01670/2 ALU, Figure 2.1 -2.3
The connectors were mounted on aluminium conductors 35 mm², outside diameter d = 7,0 mm, number of single wires n = 7 (branch conductor), resp. aluminium/steel conductors 70/12, outside diameter d = 11,1 mm, number of single wires n = 7 (main conductor).

Delivery: 29.07.2014
Mounting: 29.07.2014
Assembler: Mr., V. Markgraf

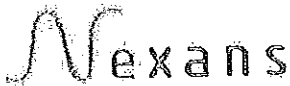
Place of test: Lab 033 and Lab 21 at the
Institut für Elektroenergiesysteme und Hochspannungstechnik (IEH)
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Engesserstr. 11 – 76128 Karlsruhe
Accreditation No.: D-PL-11068-09-00

Test period: 18.08. - 28.11.2014

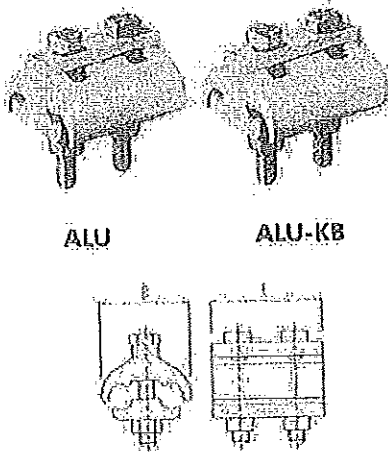
Atmospheric conditions: Temperature: 18 - 30°C
Air pressure: 980 - 1020 hPa
Rel. humidity: 35 - 70 %

Representatives: Representatives responsible for the test:
Dr.-Ing. R. Badent
Dr.-Ing. B. Hoferer

Test: Type test (electrical part) including thermal short circuit test (class B) according IEC 61284 09/1997.



Abzweigklemmen, Al
Parallel Groove clamps
aluminum



für Aluminium- und Al-Legierung nach
DIN 48201 und Aluminium/Stahlstift
nach DIN 48204

for lap-off connection of Al, Al-alloy
conductors acc. to DIN 48201 and
ACSR conductors acc. to DIN 48204

Werkstoff:
Klemme/
Steg: Hochfeste, korrosions-
beständige Aluminium-
legierung

Material:
Body/
Plate: High strength,
corrosion resistant
aluminum alloy

ALU:
Schrauben: DIN 933, Stahl, Güte 8.8
feuerverzinkt

ALU:
Bolts: DIN 933, steel, 8.8,
hot-dip galvanized

Muttern: DIN 934, Stahl, Güte 8
feuerverzinkt

Nuts,
ALU-KB:
Bolts: DIN 933,
stainless steel

ALU-KB:
Schrauben: DIN 933, korrosions-
beständiger Stahl, F 80

ALU-KB:
Bolts: DIN 933,
stainless steel

Muttern: DIN 934, korrosions-
beständiger Stahl, Güte 8

Nuts:
ALU-KB:
Bolts: DIN 934,
stainless steel

Oberfläche: blank

Surface: uncoated

Liste-Nr. Cat. no.		Leitquerschnitt mm² Conductor cross section mm²	Leiterdurchmesser mm Conductor diameter mm	Schrauben Dimensions of bolts diam. x height	Maße in mm Dimensions mm		Gewicht 100 Stück ca. kg Weight 100 pcs. approx kg
ALU	ALU-KB				L	B	
	0635/2 ALU-KB	6 - 35	2,75 - 7,5	M 7x35	41	29,5	6,3
01650/2 ALU	01650/2 ALU-KB	16 - 50	5,1 - 9,8	M 8x40	45	33,3	10,0
01670/2 ALU	01670/2 ALU-KB	19 - 70	5,1 - 10,5	M 8x40	49	37,0	10,7
01685/2 ALU	01685/2 ALU-KB	18 - 95	5,1 - 12,5	M 8x45	55	41,7	12,9
016120/2 ALU	016120/2 ALU-KB	16 - 120	5,1 - 14,0	M 8x50	55	41,7	14,1
025150/2 ALU	025150/2 ALU-KB	25 - 150	6,3 - 15,7	M 10x50	61	52,0	22,2
035185/2 ALU	035185/2 ALU-KB	35 - 185	6,3 - 17,5	M 10x60	65	57,0	29,4
035240/2 ALU	035240/2 ALU-KB	35 - 240	7,5 - 20,2	M 10x70	70	64,6	39,7

"KB" weist darauf hin, dass die Klemme
stahl mit feuerverzinkten Stahlbolts
mit korrosionsbeständigen Schrauben
ausgesteuert ist.

"KB" refers to the fact, that the clamp is
provided with stainless steel screws
instead of hot-dip galvanized steel
screws.

Ab Liste-Nr. 035185/2 befinden sich
zusätzlich U-Scheiben DIN 125, A2
korrosionsbeständiger Stahl, unter dem
Schraubenkopf.

Starting from Cat. no. 035185/2
additional washers DIN 125,
A2 stainless steel, are positioned under
the bolt head.

Empfehlene Anzugsmomente:
M 7: 16 Nm
M 8: 23 Nm
M 10: 46 Nm

Recommended torque moments:
M 7: 16 Nm
M 8: 23 Nm
M 10: 46 Nm

Bitte beachten Sie die Informationen auf der Rückseite A 0 (englisch)

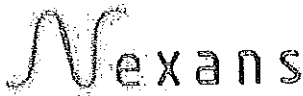
Please note the information on the reverse page A 0

Nexans Power Accessories Germany GmbH • Ferdinand-Porsche-Str. 12 • 95078 Hof/Thale • Tel. +49 9781 8306-0
E-Mail: kundenservice.hot@nexans.com • www.nexans-power-accessories.com

A 10

Figure 2.1: Parallel groove clamp





Handwritten signature and initials

Technische Hinweise und Anwendungsinformationen
Technical instructions and application information

Die angegebenen Daten wurden gewissenhaft ermittelt, sie geben jedoch nur Richtwerte an und befreien Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Zwecke. Auswahl, Verarbeitung und Anwendung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeit und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich.

The data given were determined diligently, they are however only guide values and do not release our customers of the duty to carry out tests themselves in order to check the suitability of the products delivered by us for the intended use. Selection, processing and use of the products cannot be controlled by us and are therefore exclusively in your field of responsibility.

Unsere Erzeugnisse entsprechen den einschlägigen VDE-Bestimmungen, bzw. soweit erschienen, den entsprechenden DIN-Blätteln und IEC-Empfehlungen.

Our products meet the VDE standards respectively correspond to DIN pages and IEC recommendations.

Achtung: Vor Ersteinsatz unbedingt Rücksprache mit dem Hersteller halten.

Attention: Before first design in please contact manufacturer.

Unsere Geschäftsbedingungen entsprechen der jeweils neuesten Ausgabe der „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“. Auf Wunsch senden wir Ihnen eine Kopie zu.

Our responsibilities are only those listed in the latest edition of "General Terms and Conditions for the Supply of Products and Services of the Electrical and Electronics Industry". If requested we provide a copy.

Das Verbindungsmaterial wird vorwiegend in Kartons verpackt geliefert. Wir verwenden nur recyclingfähige Verpackungsmaterialien nach der neuen Verpackungsordnung. Faltkartons werden nicht zurückgenommen. Nach Möglichkeit sind nur vollständige Normverpackungen zu bestellen.

Our products are mainly delivered in cartons. We only use package materials able to be recycled due to the latest packing system. Collapsible cardboard boxes are not taken back. Please try to order complete standard packages.

Der Nachdruck dieses Katalogs ist, auch auszugsweise, nur mit besonderer Erlaubnis gestattet. Änderungen bleiben uns ausdrücklich vorbehalten. Die Abbildungen und Zeichnungen sind nicht unbedingt maßgebend. Die Gewichtangaben sind annähernd und schließen die Kartonverpackung mit ein. Mit diesem Katalog werden frühere Ausgaben unzulässig. Ausführungen, die nicht im Katalog enthalten sind, erhalten Sie auf Anfrage.

Reprinting, even partial, only with special allowance. We reserve the right to alter or modify the characteristics described. Illustrations and drawings may only show a close reflection and are not decisive. The weights are approximate and include the carton package. This catalogue substitutes all former editions. Types or versions not part of the catalogue you receive on request.

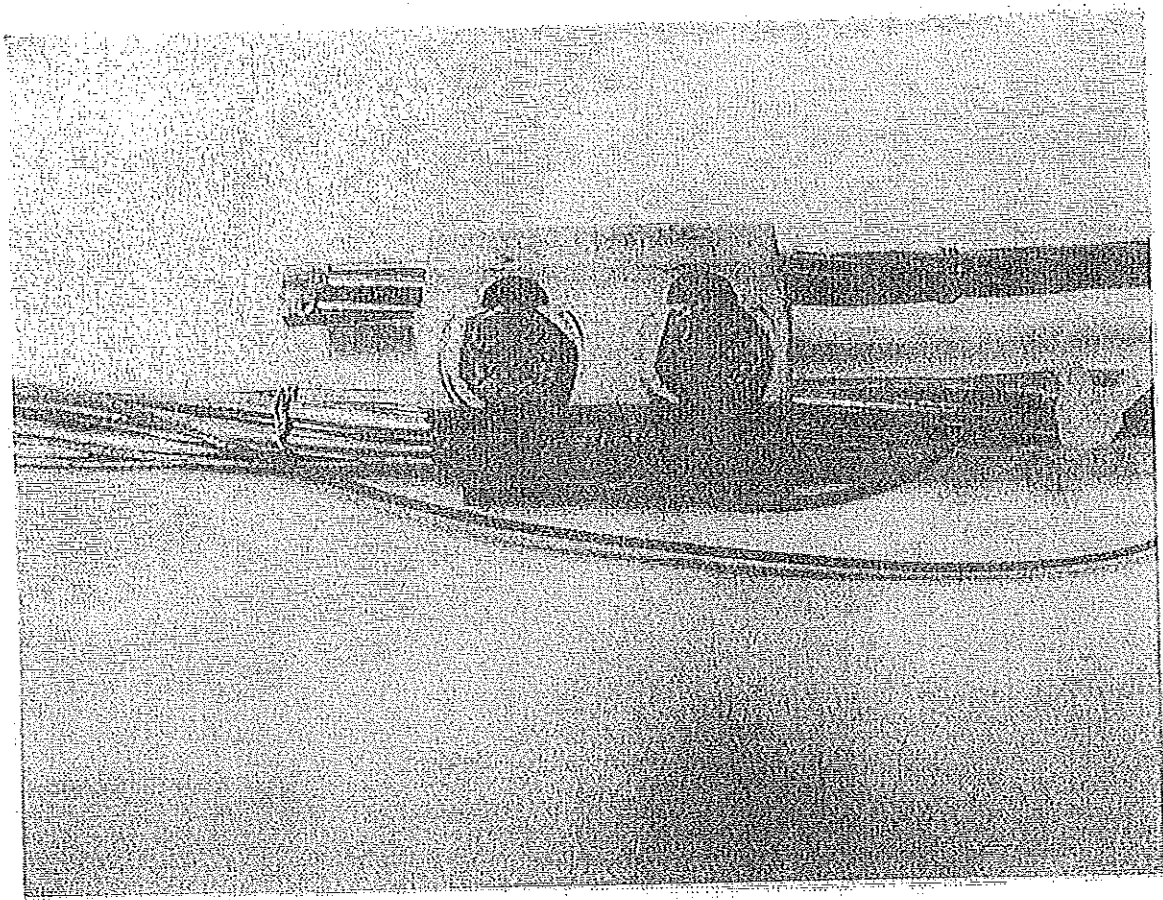
Hof, im August 2013

Hof, August 2013

A-0

Figure 2.2: Parallel groove clamp

Handwritten signature and stamp



Handwritten signature or initials.

Figure 2.3: Mounted parallel groove clamp

Chronology of the tests

29.07.2014	Mounting
18.08.2014	Resistance measurement
19.08.2014	First heat cycle
19.08. - 02.10.2014	Heat cycles 2 - 500 and measuring of the resistance and the temperature every 100 cycles
02.10. - 17.11.2014	Heat cycles 501 - 1000 and measuring of the resistance every 50 cycles and measuring of the temperature every 100 cycles
27.11.2014	Thermal short circuit
28.11.2014	Resistance measurement

Handwritten signature.

Large handwritten signature and stamp.

Stamp: **HOZPAC-IEH**
ССФДН
РФВ

Stamp: **СЕРТИФИКАТ**

3 Mounting

The clamps were mounted in the high-voltage laboratory of the IEH by customer's technicians according to the company's specification. In each clamp a thermocouple was placed in a previously prepared hole (diameter: 2,1 mm, depth: 5,0 mm); the position was designated by the customer. For measuring the voltage drop, ring of wires were used on the conductor, Figure 3.1.

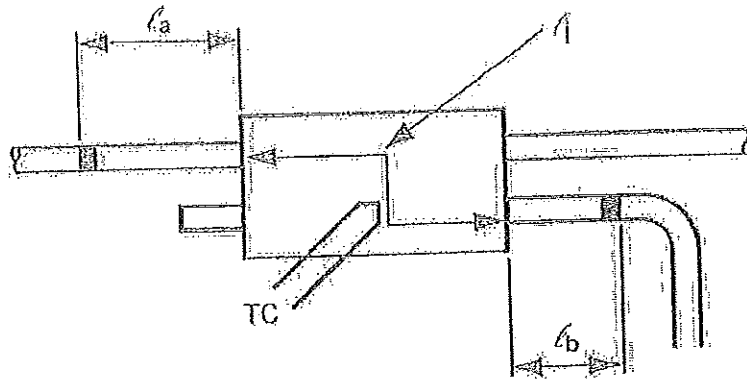


Figure 3.1: Test object and position of ring of wires

According to IEC 61248 09/1997 the lengths were as follows:

$$l_a = 25 \text{ mm}, l_b = 25 \text{ mm}.$$

Table 1 shows the lengths between the ring of wires and each clamp.

test object	l_a / mm	l_b / mm	l / mm
1	25,0	25,0	50,0
2	25,0	25,0	50,0
3	25,0	25,0	50,0
4	25,0	25,0	50,0

Table 1: Geometry; length of the reference conductor $l_r = 700 \text{ mm}$

Handwritten signature

DEPTO C OPTIMIZADA

MANEJO DE
CORR
B3A

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

4 Test Setups

4.1 Heat Cycle Test

The heat cycle test was carried out in lab 033 of the IEH. The test loop consists of four test objects and the reference conductor in series. Current inception was accomplished by a transformer ($U_1 = 400 \text{ V}$; $U_2 = 3,2 \text{ V}$) which used the test loop as secondary winding. Two additional transformers ($U_1 = 400 \text{ V}$; $U_2 = 3,2 \text{ V}$) were used to adjust the temperatures of the branch and main conductor to 70 - 75 K above ambient temperature. The current was measured by current transformers, ratio 1500/5, and digital multimeters. The measurement uncertainty was $\pm 0,5 \%$.

Temperature was measured by means of thermocouples NiCr-Ni, measuring uncertainty $\pm 2\text{K}$.

During the first heat the current in the test loop was increased until reaching a temperature at the reference conductor of 70 - 75 K above ambient temperature and maintained at this temperature for 30 min. Table 2 shows the temperatures during the first heat cycle.

test object	temperature/°C
1	72
2	71
3	70
4	71

Table 2: Temperatures, first heat cycle
 Current: $I = 250 \text{ A}$
 Reference conductor temperature: $\Theta_R = 100^\circ\text{C}$

The temperature-time heating profile determined in this way was used for all subsequent cycles. Figure 4.1 shows the temperature profile. For heating a controller was used. At the beginning of the cycle the set-point of the temperature was increased up to Θ_R using a temperature-controlled ramp and then kept constant. To achieve this profile, current injection in the range of 0..290 A was necessary. Due to temperature regulation, there is no possibility to state precisely the current value during heating.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

Test Report 2014-106 - HÖFERER

page 7/16

STAMP: INSTITUT FÜR HOCHSPANNUNGSTECHNIK

STAMP: INSTITUT FÜR HOCHSPANNUNGSTECHNIK

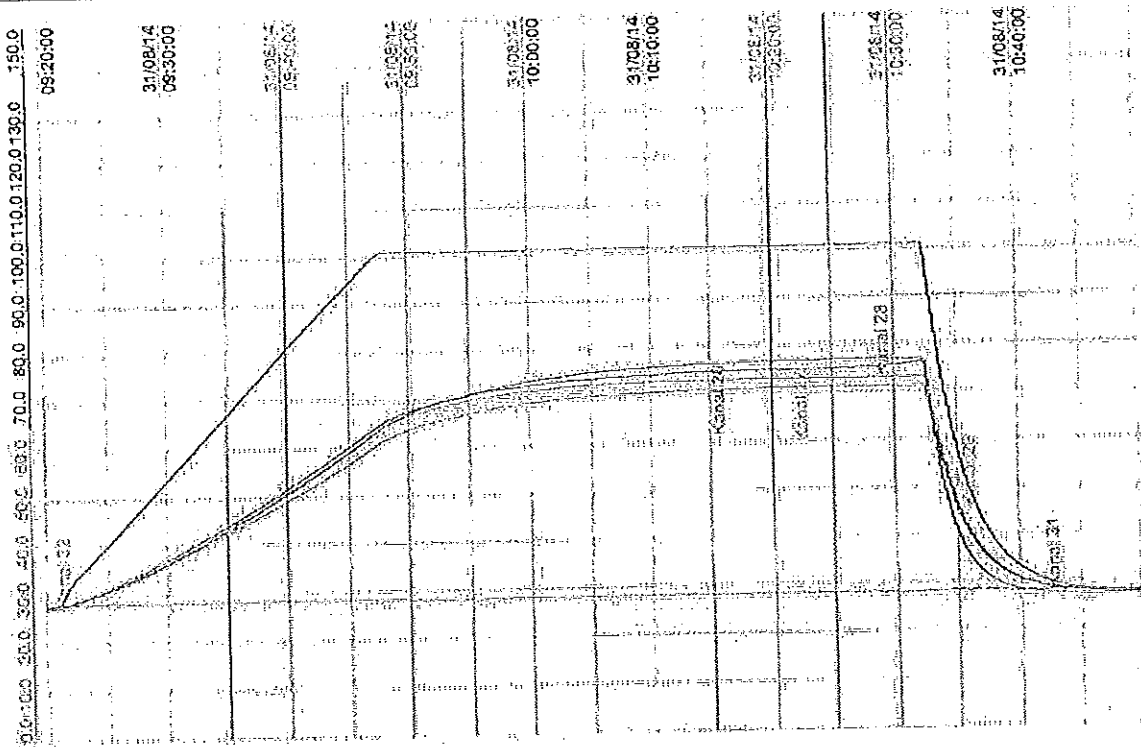


Figure 4.1: Heating profile of the reference conductor and the clamps
 Current cycle: $I_N = 0..290$ A regulated; $t_N = 70$ min.
 Cooling cycle: $t_C = 20$ min.
 Temperature of the reference conductor: $\Theta_R = 101^\circ\text{C}$

Handwritten signatures and stamps:

Schmitt

Schmitt

VERFAHREN
 KONZ
 100

4.2 Resistance Measurements

For resistance measurement a DC - current $I = 10 \text{ A}$ is applied to the cold clamps. For measuring the voltage drop, ring of wires were used on the conductor and defined measuring points were marked on the clamps before assembly using a centre punch. The current was measured by means of a shunt ($0,24 \text{ m}\Omega$) and a digital multimeter. The voltage was recorded by a digital multimeter, the temperatures using thermocouples.

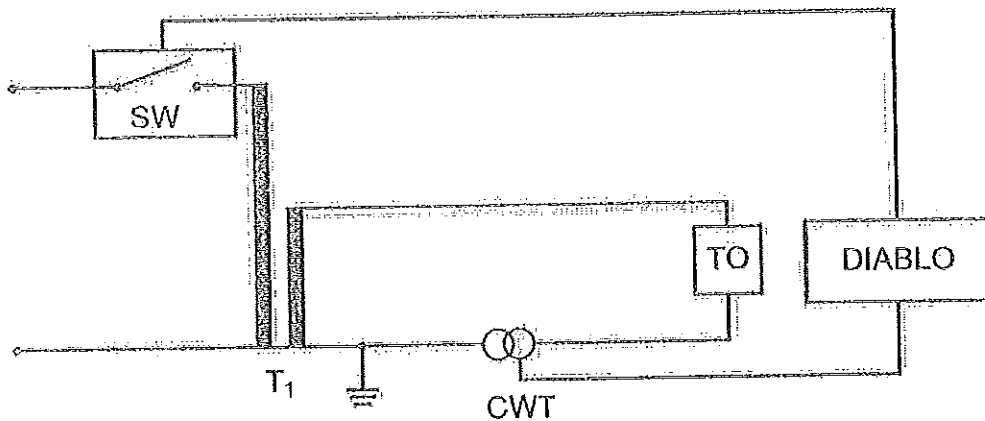
Measuring uncertainties: Current measurement: 0,5 %
Voltage measurement: 0,5 %
Temperature measurement: 2 K

4.3 Short Circuit Tests

Three short circuits were applied after 1000 heat cycles. Since the test is intended to reproduce the thermal effects of high currents only, the test objects were mounted in a wooden frame in order to reduce the electro-dynamic forces.

[Handwritten signature]

Figure 4.3.1 illustrates the test setup. Via a vacuum circuit-breaker the 123 V - tapping of a 800 kVA - transformer is directly applied to the test object. The current is measured by means of a rogowski current transducer Type CWT600B (Sensitivity 0,05mV/A The output signal of the current transformer is recorded by a digital measuring and controlling system (DIABLO), which switches also the circuit breaker "On" resp. "Off". The command variable of the controller was the limit integral $\int i^2 dt$. This controller measures on-line the current vs time, calculates from these values the $\int i^2 dt$ and switch off the current after reaching the specified value.



[Large handwritten signature and stamp]

Figure 4.3.2: Test setup
T₁: High Current Transformer, 20kV/165V
SW: Vacuum Circuit Breaker
CWT: Rogowski Sensor 50mV / kA
DIABLO: Control and Measuring Unit, Uncertainty 3%
TO: Test Object

[Stamp: PRÜFUNGSGEBIET HOCHSPANNUNG]

IEH -- Bereich Hochspannungsprüftechnik

According to IEC 61248 09/1997 the conductor must be heated adiabatically from ambient temperature up to 180°C ± 10°C above ambient temperature.

The short - circuit current was calculated according to IEC 724. For the equivalent rms current, the limit load integral is

$$\int i^2 dt = k^2 q^2 \ln \frac{\Theta_r + \beta}{\Theta_i + \beta}$$

Aluminium has the following characteristic values:

$$k = 148 \text{ A}\sqrt{\text{s}}/\text{mm}^2$$
$$\beta = 228^\circ\text{C}$$

For $q = 35 \text{ mm}^2$ a temperature of $\Theta_i = 20^\circ\text{C}$ and a conductor end temperature of $\Theta_r = 190^\circ\text{C}$, this yields to:

$$\int i^2 dt = 14,01 (\text{kA})^2 \text{s}$$

and to a thermal equivalent 1s short-circuit current of

$$I_{k(190^\circ\text{C})} = 3,74 \text{ kA.}$$

Analogous, a conductor end temperature of $\Theta_r = 210^\circ\text{C}$ yields to

$$\int i^2 dt = 15,26 (\text{kA})^2 \text{s resp.}$$

$$I_{k(210^\circ\text{C})} = 3,91 \text{ kA.}$$

To ensure a temperature between 190°C and 210°C, the current values must be in the range between 3,74 and 3,91 kA.

Figure 4.3.2 shows the oscillogram of the thermal short circuit.

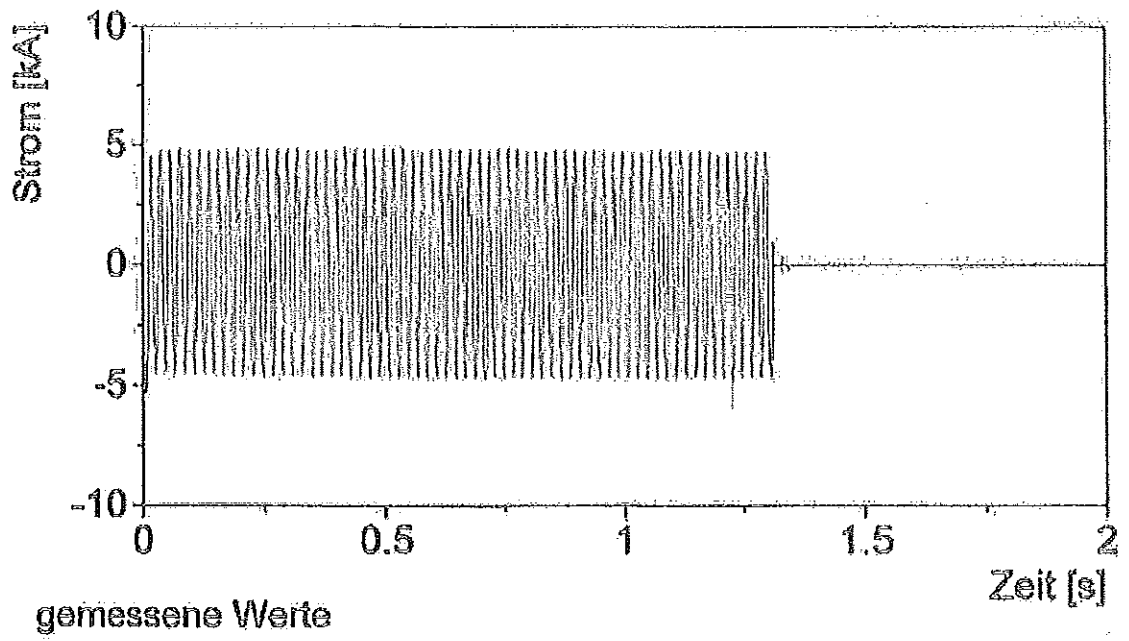


Figure 4.3.2: Thermal short circuit current

The current was $I = 3,35$ kA, the short circuit duration $t = 1,31$ s and the limit integral $\int i^2 dt$ was $14,68$ (kA)²s.

5 Results

5.1 Resistance measurement after assembly

After assembly the conductor resistance factor was determined. The measuring current was $I = 10\text{ A}$. Table 3 shows the resistance of the four clamps.

Test object	R/ $\mu\Omega$
1	32,14
2	38,78
3	35,73
4	25,01

Table 3: Resistances

This yields to the following statistical value:

$$\bar{R} = 32,92\mu\Omega$$

Requirement for the initial resistance: $0,70\bar{R} < R < \bar{R} 1,30$.

The test was passed successfully.

Handwritten signatures and initials.

5.2 Measurement of the maximum temperatures

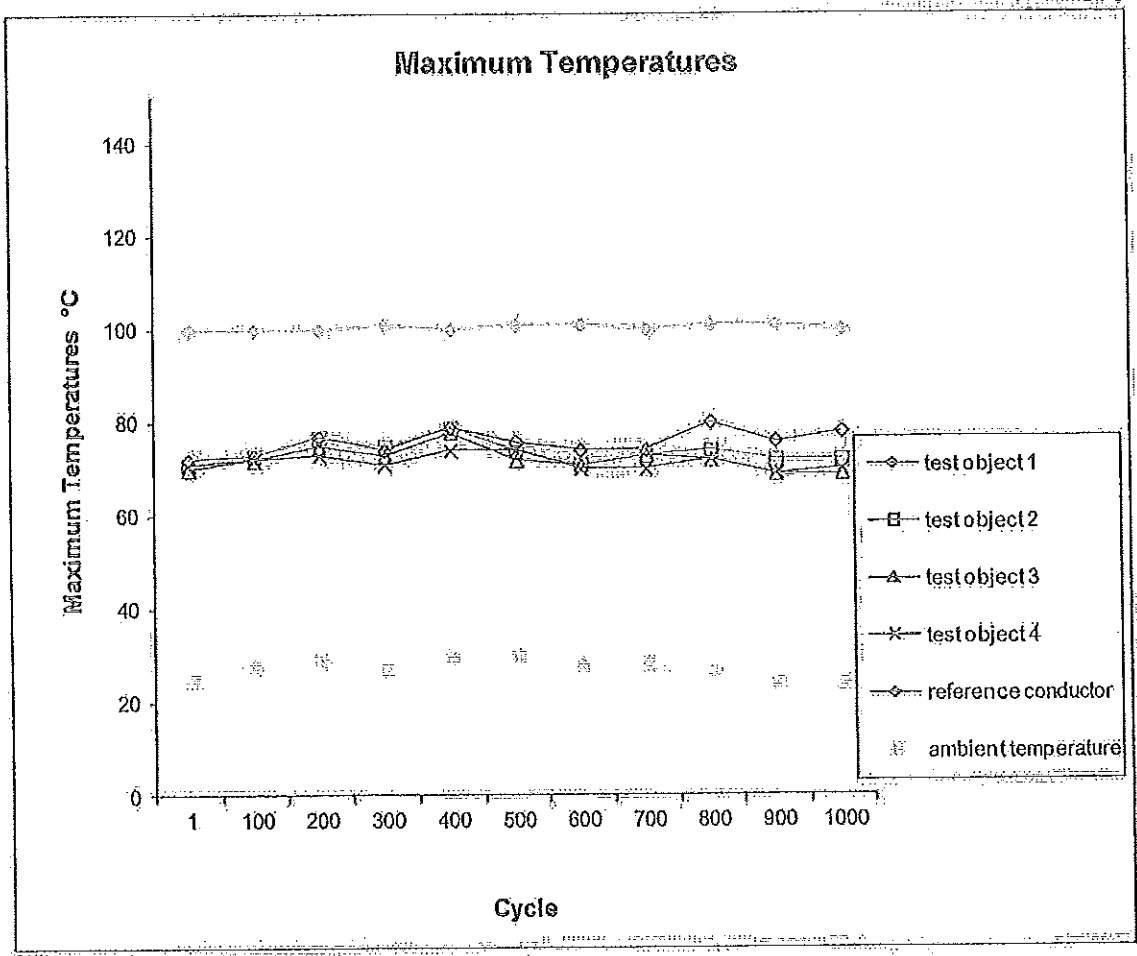
Table 4 resp. Figure 5.2 show the maximum temperatures Θ_{max} of each clamp and the appropriate temperatures of the reference conductor during the 1000 heat cycles.

Cycle	Test object 1	Test object 2	Test object 3	Test object 4	Reference conductor	Ambient temperature
1	72	71	70	71	100	25
100	73	73	72	72	100	28
200	77	77	75	73	100	29
300	74	75	73	71	101	27
400	79	79	78	74	100	30
500	76	74	72	74	101	30
600	74	71	71	70	101	28
700	74	73	73	70	100	28
800	80	74	72	72	101	26
900	76	72	69	69	101	24
1000	78	72	69	70	100	24

Table 4: Maximum temperatures

Requirement: $\Theta_{max} < \Theta_{ref}$

Large handwritten signature and stamp area.



[Handwritten signature]

Figure 5.2: Maximum temperatures
Requirement: $\Theta_{max} < \Theta_{ref}$

The test was passed successfully.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

BRUNNEN
VERLAGS-DRUCKEREI
GMBH
KUNST-DRUCK
KUNST-DRUCK

5.3 Resistance measurement

After 100 cycles and, thereafter every 100 cycles the resistances of all clamps was determined. After 500 cycles the resistances of all clamps was determined every 50 cycles. Table 5 shows the resistances of the clamps.

Cycle	Test object 1	Test object 2	Test object 3	Test object 4
0	32,14	38,78	35,73	25,01
100	36,03	43,47	38,93	29,42
200	34,88	43,17	39,51	23,62
300	42,27	42,72	37,83	29,99
400	35,06	42,79	38,32	20,76
500	34,01	47,99	34,88	19,42
550	33,68	47,53	40,82	20,15
600	35,65	44,29	41,07	18,82
650	37,09	45,91	43,41	19,90
700	34,32	38,16	42,75	18,49
750	35,05	38,43	47,64	18,12
800	37,04	36,23	40,48	16,38
850	33,97	41,08	44,57	20,98
900	35,58	39,46	38,08	18,37
950	39,56	46,83	37,46	18,10
1000 before SC	33,12	47,45	35,96	22,35
1000 after SC	32,90	46,06	37,10	21,91
$\bar{R}_{\text{Cycle 550-1000}}$	35,51	42,54	41,22	19,17

Table 5: Resistances of the clamps / $\mu\Omega$
Requirement: $\bar{R}_{\text{Cycle 550-1000}} < 1,5 R_{\text{Cycle 0}}$

The test was passed successfully.

Table 6 shows the statistical evaluation of the resistances of the last 11 measurements, evaluated was the change in resistance factor D.

	Test object 1	Test object 2	Test object 3	Test object 4
B	1,393E-07	-2,868E-07	-1,540E-07	4,698E-08
M	0,03937	-0,06664	-0,03788	0,02448
S	0,03803	0,07316	0,06833	0,06111
D	0,08	0,14	0,11	0,09

Table 6: Statistical evaluation
Requirements: $D < 0,15$

The rise in resistance over the last 0,5 N cycles was not more than 15 % of the average resistance over the same period.

The test was passed successfully.

[Handwritten signatures and scribbles]

5.4 Short-circuit test

The test loop was dismantled and each test object was subjected to three thermal short circuit tests according to Chapter 4.3. After each short-circuit, the test objects were cooled to a temperature of 20°C.

$$\begin{aligned}
 I_k &= 3,35 \text{ kA} \\
 t_k &= 1,31 \text{ s} \\
 \int i^2 dt &= 14,68 \text{ (kA)}^2 \text{ s} \\
 n &= 3
 \end{aligned}$$

5.5 Resistance measurement after short-circuit test

After assembly the conductor resistance factor was determined. The measuring current was $I = 10 \text{ A}$. Table 7 shows the resistance of the four clamps.

Test object	R/ $\mu\Omega$
1	32,90
2	46,06
3	37,10
4	21,91

Table 7: Resistances

Requirement: $R_{\text{after short-circuit}} < 1,5 R_{\text{before short-circuit}}$

The test was passed successfully.

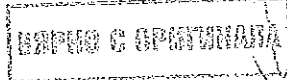
6 Conclusion

The parallel groove clamp type 01670/2 ALU (manufacturer Nexans Power Accessories Germany GmbH) fulfilled the requirements of the type test (class B) according to IEC 61284 09/1997, electrical part.

Karlsruhe, 01.12.2014

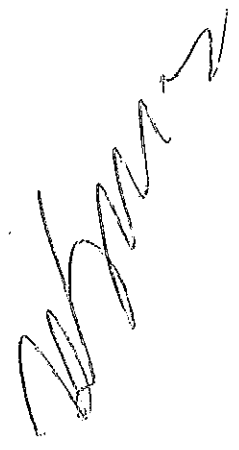
Dr.-Ing. R. Badent
Bereichsleiter HPT

Dr.-Ing. B. Höferer
Stellv. Bereichsleiter HPT



СПИСЪК НА ИЗПИТВАНИЯТА

1. Монтиране
2. Измерване на съпротивление
3. Първи цикъл топлинно натоварване
4. Топлинно натоварване цикли 2-500 и измерване на съпротивлението и температурата на всеки 100 цикъла
5. Топлинно натоварване цикли 501-1000 и измерване на съпротивлението на всеки 50 цикъла и измерване на температурата на всеки 100 цикъла
6. Тест на късо съединение
7. Измерване на съпротивление



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2.7

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

DATEch Deutsche Akkreditierungsstelle Technik in der TGA GmbH
Unterzeichner der Multilateralen Abkommen von EA und ILAC zur
gegenseitigen Anerkennung

vertreten im

Deutschen AkkreditierungsRat



Akkreditierung

Handwritten signature

Die TGA GmbH, vertreten durch die DATEch Deutsche Akkreditierungsstelle Technik
in der TGA GmbH, bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

**Institut für Elektroenergiesysteme und
Hochspannungstechnik (IEH)
der Universität Karlsruhe
Kaiserstraße 12**

D-76128 Karlsruhe

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in den Bereichen

**Dielektrische und Klimaprüfungen an Hochspannungsgeräten und -
Komponenten, Prüfungen an Hochspannungskabeln, -Garnituren und -
Leitungen und Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)**

nach den in der Anlage aufgeführten Normen und Spezifikationen auszuführen.

Die Akkreditierung ist gültig bis: **20.08.2014**

Die Anlage ist Bestandteil der Urkunde und besteht aus **19** Seiten.

DAR-Registriernummer: **DAT-PL-039/94-03**

Frankfurt/Main, 21.08.2009

Handwritten signature
i.V. Dipl.-Ing. (FH) R. Egner
Leiter der Akkreditierungsstelle

Large handwritten signature
DRING G. OPFENHANS
Siehe Hinweise auf der Rückseite

ДЕКЛАРАЦИЯ

От **Ганчо Желев Ганев** ЕГН 6204087645
УПРАВИТЕЛ НА ФИРМА "МАКРИС – ГПХ" ООД,
СЪС СЕДАЛИЩЕ В ГР. СОФИЯ, УЛ. "АРХ. ФРАНК ЛОЙД РАЙТ" №1Б
БУЛСТАТ 113030261, Д№ 1143054531

ДЕКЛАРИРАМ, че:

ОФЕРТИРАНИТЕ ОТ ФИРМА МАКРИС-ГПХ ООД АЛУМИНИЕВИ ТОКОВИ КЛЕМИ ЗА АЛУМИНИЕВИ И АС-ПРОВОДНИЦИ СЪОТВЕТСТВАТ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА ТЕХНИЧЕСКАТА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ДОКУМЕНТАЦИЯТА И НА СТАНДАРТ EN 61284.

Настоящата декларация подавам във връзка с участие в процедура за възлагане на обществена поръчка реф. № РРД 15-055 с предмет:

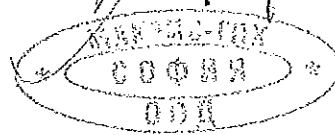
ДОСТАВКА НА АРМАТУРА ЗА АС-ПРОВОДНИЦИ

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3: „Токови и биметални клеми”

- организирана от ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ АД.

07.09.2015 год.
гр. София

Декларатор:
(инж. Ганчо Ганев
Управител)



ПРИЛОЖЕНИЕ 3 към Техническото предложение - Срокове за доставка. Олаковка.

1. Таблица с количества до 7 и 30 дни, минимална партида:

SAP №	Наименование на материал	Съкратено наименование на материала съгласно технически стандарт	Минимален размер на партида бр.	Количества със срок на доставка до 7 (седем) календарни дни, бр.	Количества със срок на доставка в рамките на 1 (еден) календарен месец, бр.
1	2	3	4	5	6
*****	Токова клема за алуминиеви и алуминиево – стоманени проводници със сечение от 25 mm ² до 50 mm ²	Токова клема за АЛ и АС проводници 25-50 mm ²	50	500	1 850
*****	Токова клема за алуминиеви и алуминиево – стоманени проводници със сечение от 50 mm ² до 185 mm ²	Токова клема за АЛ и АС проводници 50-185 mm ²	15	60	240
*****	Биметална токова клема за алуминиево и алуминиево – стоманени проводници със сечение от 25mm ² до 50 mm ² и медни проводници от 6 mm ² до 25 mm ²	Биметална клема А125+50/Сч6+25	50	300	1 200

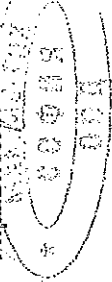
2. Олаковка:

SAP № на стоката	Наименование на стоката	Минимален размер на партида бр.	Вид олаковка	Брой на стоката в олаковка	Размери на олаковката в см., ДхВхШ	Общо брутно тегло, кг.
*****	Токова клема за АЛ и АС проводници 25-50 mm ²	50	Картонена кутия	50	30,5x11x15,5	5,2
*****	Токова клема за АЛ и АС проводници 50-185 mm ²	15	Картонена кутия	15	30,5x11x15,5	5,5
*****	Биметална клема А125+50/Сч6+25	50	Картонена кутия	50	20,5x13,5x13	5,3

Дата: 07.09.2015г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Ганчо Ганев
Управител



(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

ПРОЕКТ НА КОНКРЕТЕН ДОГОВОР

Днес,201... г. (дата на сключване), в град София, България, между страните:

(1) **"ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ" АД** със седалище и адрес на управление: Република България, гр. София 1784, Столична община, район "Младост", бул. „Цариградско шосе“ № 159, БенчМарк Бизнес Център, вписано в Търговски регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК: 130277958, ИН по ДДС: BG 130277958, Банкова сметка: код: UNCRBGSF; сметка: BG43UNCR76301002ERPUL; при банка: Уникредит Булбанк, представлявано от – Изпълнителен Директор и, наричано за краткост **"ВЪЗЛОЖИТЕЛ"**, от една страна,

и

(2), със седалище и адрес на управление: гр....., ул....., тел..... факс:, e-mail:, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК, представлявано от..... –, наричано за краткост **"ИЗПЪЛНИТЕЛ"**, от друга страна,

в резултат на проведена открита процедура за възлагане на обществена поръчка с реф. № PPD и предмет:, сключено Рамково споразумение № .../... г. и на основание чл. 41 от ЗОП, се сключи настоящият договор за следното:

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. Съгласно условията на настоящия договор и последващите поръчки за доставка, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да достави и продаде, а **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** да приеме и купи стоки, представляващи:....., описани по вид и количество в Приложение 1 от настоящия договор и отговарящи на техническите изисквания (характеристики) от Приложение 2 на рамковото споразумение. За целите на договора и за краткост описаните стоки от Приложение 1, ще бъдат наричани по-долу **"СТОКА"**.

1.2. Стоката, предмет на настоящия договор, се доставя и купува по поръчки, генерирани през SAP и отправени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не е длъжен да поръчва стока по предмета на договора всеки месец, нито да поръчва, приеме и закупи цялото прогнозно количество от стоката през срока на действие на договора. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще поръчва само толкова стока, колкото му е необходима според неговата готовност. В поръчката се включват данни за вида на стоката, конкретните количества, единична и обща цена, срок и място за доставка. Местата за доставка на стоката по предмета на договора са складове на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, находящи се на територията на страната в следните населени места: гр. София, гр. Враца, гр. Левски и гр. Дупница. Точният адрес на съответната складова база се посочва в поръчката на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

1.3. Предаването на стоката се извършва в посочения в поръчката склад с приемно - предавателен протокол, двустранно подписан от страните по този договор или от техни надлежно упълномощени представители. Приемно-предавателният протокол се изготвя в 3 (три) еднообразни екземпляра в съответствие с образеца от Приложение 3 към договора, като един остава за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и два се предават на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, заедно с документите, описани в Приложение 5 към т. 4.2 от настоящия договор.

1.4. (1) Протоколът по т. 1.3. се подписва и от подизпълнителя, ако в поръчката по т. 1.2 са включени стоки, за доставка на които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор за подизпълнение, съгласно 4.10. от договора.

(2) Точка 1.4, ал.1 не се прилага, ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** доказателства, че договорът за подизпълнение е прекратен, или доставката на стока или част от нея не е възложена на подизпълнителя.

1.5. Собствеността и рискът от погиването и повреждането на стока преминават върху **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с подписването на приемно-предавателния протокол по т. 1.3 по-горе.

2. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1. (1) Единичните цени на стоката, предмет на договора, са описани в Приложение 1, неразделна част от него.

Единичните цени за стоката, посочена в Приложение 1 към настоящия договор, не могат да бъдат по-високи от базовите единични цени за стоката по сключеното рамково споразумение.

(2) При надлежно и своевременно осъществяване предмета на договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** ще заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** поръчаната по реда на т. 1.2 и приета по реда на т. 1.3 стока по единични цени от Приложение 1. При фактурирането се начислява дължимият в момента ДДС според законодателството на Република България. Единичните цени, по които се плаща стоката, са определени до франко складове на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в т. 1.2 по-горе, като включва всички разходи: транспорт, такси, застраховки, опаковка, документация и всички други съпътстващи доставката на стоката разходи.

2.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да заплаща поръчаната по реда на т. 1.2. и приета по реда на т. 1.3. стока чрез банкови преводи по банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, извършени в срок до 60 (шестдесет) календарни дни, считано от датата на издаване от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и предоставяне на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на оригинална фактура за стойността на конкретната доставка и документите, посочени в т. 4.2 от договора, които придружават стоката. Във фактурата трябва да са посочени: № и дата на договора, № и дата на рамковото споразумение, № и дата на приемно-предавателния протокол по т. 1.3 и № на поръчката за доставка. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да представи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** издадената фактура и документите, които придружават стоката, най-късно в срок до 5 (пет) дни, считано от датата на издаването на фактурата, като при забава за предоставяне на фактура и придружаващите стоката документи, срокът за плащане се удължава съответно със срока на забавата.

2.3. Максималната стойност на договора е в размер на (.....) лева без ДДС. Независимо от това дали срокът на договора по т. 3.1 е изтекъл, при достигане на максималната стойност по тази точка, договорът се прекратява автоматично, без която и да е от страните да дължи уведомление или предизвестие на другата страна.

2.4. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ извършва окончателното плащане по договор за обществена поръчка, за който има сключени договори за подизпълнение, след като получи от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** доказателства, че е заплатил на подизпълнителите всички работи, приети по реда на т. 5.7.

2.5. Условието по т.2.4. не се прилага в случаите по т. 5.8.

3. СРОКОВЕ

3.1. Договорът се сключва за срок от (.....) месеца, считано от датата на влизането му в сила.

3.2. Съответните срокове за доставка на съответните количества от стоката са посочени в Приложение 2.

3.3. Срокът за доставка по предходната т. 3.2 тече от датата на поръчката по т. 1.2.

3.4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да достави поръчаната му стока в уговорения срок от датата на поръчката, съгласно количеството, посочено в т. 3.2. от настоящия договор.

3.5. В случай, че в поръчката са включени количества, по-големи от договорените по т. 3.2., за количеството над максималното, това обстоятелство ще бъде посочено текстово в съответната поръчка изпратена към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. С потвърждението на поръчката, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** вписва в същата очаквана дата за доставка, която се отнася само за количествата над максималните, посочени в т. 3.2, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да достави уговореното максимално количество по т. 3.2 в 30-дневен срок от датата на поръчката.

4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

4.1. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да достави стоката във вид, качество и с технически показатели, отговарящи на техническите изисквания, определени в Приложение 2 от Рамково споразумение №/....., сключено между същите страни, и в съответствие с регламентите, определени в настоящия договор.

4.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да достави стоката, комплектована с документите, описани в Приложение 5, неразделна част от настоящия договор.

4.3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да уведоми писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** най-малко два дни преди изпращането на стоката за очакваната дата на пристигането ѝ в местоизпълнението /местоназначението/, посочено в съответната поръчка, чрез факс съобщение или съобщение на електронна поща. Неизпълнението на това задължение освобождава **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** от забава за приемането на стоката.

4.4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ отговаря пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ако трети лица предявят правото си на собственост или други права по отношение на стоката, които могат да бъдат противопоставени на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

4.5. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да върне на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** платената цена заедно с лихвите, както и да заплати разносните по договора в случаите, когато се докаже, че продадената стока принадлежи изцяло или отчасти на трето лице, като в тези случаи **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да развали договора по т. 9.1., ал. 1.

4.6. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да определи свой представител за предаване на стоката по т. 1.1. с приемно-предавателния протокол по т. 1.3.

4.7. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да замени дефектната или неотговаряща на изискванията стока, констатирано в съответствие с т. 5.2. или т. 6.5. на договора, в сроковете, определени в договора.

4.8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да получи цената на поръчаната, реално доставена и приета стока, съгласно условията на настоящия договор.

4.9. При изпълнението на настоящият договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма да използва/ще използва следният/те подизпълнител/и (попълва се при сключване на договора, ако участникът, определен за изпълнител, е декларирал в заявлението си, че при изпълнение на договора ще използва подизпълнители) за изпълнение на (посочват се видовете работи, които ще се изпълняват от подизпълнителя/ите), представляващи(.....)% от общата стойност на поръчката (попълва се съобразно декларацията от заявлението на участника).

4.10. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** сключва договор за подизпълнение с подизпълнителите, посочени в офертата, и в срок до три дни от датата на сключване изпраща оригинален екземпляр от договора за подизпълнение на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

4.11. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да възлага изпълнението на една или повече от работите, включени в предмета на договора, на лица, които не са посочени като негови подизпълнители в т. 4.9 по-горе, и с които не е сключен и представен на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** договор за подизпълнение.

4.12. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да замени подизпълнителя/ите по т. 4.9, когато:

- а) За подизпълнителя/ите е налице или възникне обстоятелство чл. 47, ал. 1 и ал. 5 от ЗОП;
- б) Подизпълнителя/ите не отговарят на нормативно изискване за изпълнение на работите, включени в предмета на договора за подизпълнение;
- в) Договорът за подизпълнение е прекратен по вина на подизпълнителя/ите, включително ако подизпълнителя/ите превъзлагат една или повече работи, включени в предмета на договора за подизпълнение.

4.13. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да прекрати договор за подизпълнение, ако по време на изпълнението му възникне обстоятелство по чл. 47, ал. 1 и ал. 5 от ЗОП, както и ако подизпълнителят превъзлага една или повече работи, включени в предмета на договора за подизпълнение.

4.14. В случаите по т. 4.12 и 4.13 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** сключва нов договор за подизпълнение или допълнително споразумение към договор за подизпълнение и изпраща оригинален екземпляр на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в срок до три дни от датата на сключване, заедно с доказателства за липса на обстоятелствата по чл. 47, ал. 1 и ал. 5 от ЗОП за подизпълнителя.

4.15. Сключване на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение към договор за подизпълнение не освобождава **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** от отговорността му за изпълнение на настоящия договор. Използването на подизпълнител/и не изменя задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията на подизпълнителя/ите като за свои действия.

4.16. Приложимите клаузи на договора са задължителни за изпълнение от подизпълнителя/ите.

4.17. Подизпълнителите нямат право да превъзлагат една или повече от дейностите, които са включени в предмета на договора, за подизпълнение.

4.18. Доставката на стоки, материали или оборудване, необходими за изпълнението на обществената поръчка, не се счита за наемане на подизпълнител, когато такава доставка не включва монтаж, както и сключването на договори за услуги, които не са част от настоящия договор за обществена поръчка, съответно - от договора за подизпълнение.

5. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

5.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да определи свой представител за приемане на стоката по т. 1.1. с приемно-предавателния протокол по т. 1.3.

5.2. (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** провежда входящ контрол за качество на доставената стока с цел установяване на съответствието ѝ с изискванията, посочени в настоящия договор и приложенията към него. За проведения входящ контрол **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** изготвя протокол.

(2) При установяване на недостатъци по време на входящия контрол, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен писмено да уведоми **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в срок до 10 /десет/ дни от датата на протокола по ал. 1. В писменото уведомление по предходното изречение **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** описва недостатъците (дефектите) на доставената стока и начинът за отстраняването им. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да прегледа уведомлението с констатациите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за недостатъци (дефекти) на стоката и да го уведоми писмено (по факс или на електронна поща) за това дали приема констатациите - съответно предложени начин за отстраняване на недостатъците (дефектите) или не ги приема. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да изпълни задължението си за уведомяване по предходното изречение в срок до 1 /един/ работен ден от датата на получаване на уведомлението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за резултатите от входящия контрол. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за решението си относно констатациите от входящия контрол в срока по предходното изречение, се счита, че не ги приема, вследствие на което **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** пристъпва към съставянето на констативен протокол по ал. 3. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приеме констатациите и предложенията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, констативен протокол по ал. 3 не се съставя, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да отстрани констатираните недостатъци (дефекти) в срок до 15 /петнадесет/ календарни дни, считано от датата на писменото им приемане. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не приеме констатациите и предложенията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, последният го уведомява писмено за дата, час и място за съставяне на констативен протокол по ал. 3. Писменото

уведомление за съставянето на констативен протокол по ал. 3 се изпраща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** не по-късно от три дни преди посочената в уведомлението дата за съставяне на протокола.

(3) При отказ на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да приеме констатациите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** относно недостатъците (дефектите) на стоката и начина на тяхното отстраняване по предходната алинея, страните по договора съставят и подписват констативен протокол, в който се описват установените недостатъци, начинът и срокът за тяхното отстраняване. Срокът за отстраняване на недостатъците (дефектите) на стоката не може да бъде по-дълъг от 15 /петнадесет/ календарни дни.

(4) Неявявяването на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за съставяне и подписване на констативния протокол по предходната алинея не го освобождава от отговорност. В този случай констативният протокол се съставя само от представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и се изпраща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по факс или електронна поща за изпълнение. В този случай срокът за отстраняване на недостатъците, посочен в констативния протокол, започва да тече от датата на изпращането на протокола на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(5) При съставянето на констативния протокол по ал. 3, респективно по ал. 4, страните отчитат уговореното в т. 5.3. от договора.

5.3. При установяване на недостатъци (дефекти) на стоката по реда на т. 5.2. или т. 6.5. от договора **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има следните алтернативни права:

(1) да иска замяна на дефектната или неотговаряща на изискванията стока с нова за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**; или

(2) да задържи стоката и да иска отбив от цената; или

(3) да откаже да приеме стоката или да върне приетата, но дефектна или неотговаряща на изискванията стока, съответно да не я заплати или ако вече е заплатена, да иска връщането на платената за нея цена.

5.4. При доставка на дефектна стока или стока, която не отговаря на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, констатирано в съответствие с т. 5.2. или т. 6.5., и в случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не отстрани недостатъците, съответно не замени дефектната стока с качествена в уговорените срокове, то **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да предприеме действия за отстраняване на недостатъците от трета страна или да ги отстрани сам, за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на неустойката по т. 7.2.

5.5. В случаите на т. 5.3., **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да приеме неотговарящата на изискванията или дефектна стока на отговорно пазене, като вземе всички възможни мерки за безопасното ѝ съхранение за максимален срок от един месец.

5.6. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен, съгласно условията на този договор, да изплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** договорената цена за поръчаната, реално доставена и приета стока.

5.7. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** приема изпълнението на дейност по договора за обществена поръчка, за която **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор за подизпълнение, в присъствието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и на подизпълнителя.

5.8. При приемането на работата **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да представи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** доказателства, че договорът за подизпълнение е прекратен, или работата или част от нея не е извършена от подизпълнителя.

6. ГАРАНЦИИ И РЕКЛАМАЦИИ

6.1. При подписване на настоящия договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя гаранция за изпълнение на стойност от (.....) лева под формата на паричен депозит по сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както следва: SWIFT (BIC): UNCRBGSF; Банкова сметка (IBAN) в лева: BG43 UNCR 7630 1002 ERPB UL; при банка: Уникредит Булбанк или под формата на безусловна и неотменяема банкова гаранция, издадена в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** със срок на валидност /...../ месеца.

6.2. (1) Гаранцията за изпълнение ще компенсира **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всякакви вреди и загуби, причинени вследствие виновно неизпълнение/забава на договора (задължения по договора) от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и за произтичащите от тях неустойки. В случай, че претърпените вреди на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** са в по-голям размер от размера на гаранцията за изпълнение по предходната точка, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да потърси обезщетение по общия съдебен ред пред компетентния български съд.

(2) За неуредените условия по отношение на гаранцията за изпълнение и в частност за попълването и при усвояване на суми от нея се прилага съответно Раздел 6 (в частност т. 6.5) от рамковото споразумение.

6.3. (1) Гаранцията за изпълнение или неинкасираната част от нея ще бъде освободена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и върната на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в срок до 30 /тридесет/ календарни дни след изтичане на срока на договора, съответно след прекратяването му на друго основание, ако изпълнението е надлежно, освен ако не е усвоена поради неизпълнение.

(2) За срока, през който гаранцията за изпълнение е престояла законосъобразно при **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, последният не дължи лихва.

6.4. Гаранционният срок на закупената стока е месеца, считано от датата на подписването на приемно-предавателния протокол за приемането ѝ в склада на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при спазване на указанията за съхранение, монтаж и експлоатация на производителя.

6.5. (1) По всяко време от действието на договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да проверява доставената стока, която не е в режим на експлоатация, за наличие на скрити недостатъци. Проверката по предходното изречение се извършва от служители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, притежаващи съответната техническа компетентност, и се удостоверява със съставянето на констативен протокол. При откриване на скрити недостатъци на доставената стока по реда на настоящата точка, същите се считат за гаранционни дефекти и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да ги отстрани в съответствие с гаранционните условия, при условие, че са спазени условията за съхранение на стоката.

(2) За гаранционни дефекти на стоката, освен скритите недостатъци по т. 6.5, ал. 1, се считат и всички дефекти на стоката, които са се проявили по време на експлоатацията ѝ и не са резултат от неправилни действия на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и/или негови служители и са в рамките на гаранционния срок по т. 6.4.

(3) При констатиране на дефекти (неизправности) на стоката в рамките на гаранционния срок, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да уведоми писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в 10 /десет/ дневен срок от откриването им. В писменото уведомление по предходното изречение **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** описва недостатъците (дефектите) на стоката и начинът за отстраняването им. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да прегледа уведомлението с констатациите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за недостатъци (дефекти) на стоката и да го уведоми писмено (по факс или на електронна поща) за това дали приема констатациите - съответно предходният начин за отстраняване на недостатъците (дефектите) или не ги приема. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да изпълни задължението си за уведомяване по предходното изречение в срок до 5 /пет/ работни дни от датата на получаване на уведомлението на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за констатирания дефект на стоката в рамките на гаранционния срок. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за решението си по отношение на предявената reklamacия в срока по предходното изречение, се счита, че не я приема, вследствие на което **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** пристъпва към съставянето на констативен протокол. За съставянето и съдържанието на констативния протокол се прилагат съответно т. 5.2, ал. 2-5. При съставянето на констативния протокол страните отчитат уговореното в т. 6.6.

6.6. В рамките на гаранционния срок по т. 6.4, всички разходи по отстраняване на дефекти и/или замяна на стоката с нова, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

6.7. Ако в рамките на гаранционния срок се констатират фабрични дефекти, които не могат да бъдат отстранени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в срок до 15 /петнадесет/ календарни дни от датата, на която неизправната стока му е предадена за ремонт, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да замени дефектната стока с нова в срок до 1 (един) месец, считано от изтичането на 15-дневния срок за ремонт на стоката.

7. ОТГОВОРНОСТИ

7.1. При забава за изпълнение на задължения по този договор, с изключение на случаите по т. 8.1 на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0,2% за всеки пълен ден забава, но не повече от 10% общо върху стойността на неизпълненото задължение.

7.2. За всеки отделен случай на неизпълнение на задълженията в рамките на гаранционния срок (с изключение на случаите по т. 8.1), **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка, равна на 10% от стойността на реално доставената, но дефектна (неизправна) стока, по отношение на която е възникнало неизпълненото гаранционно задължение.

7.3. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да претендира неустойка в размер на 50% от стойността на гаранцията за изпълнение на договора, посочена в т. 6.1, в следните случаи:

- (1) при прекратяване на договора по т. 9.1., ал. 2;
- (2) при отказ на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни поръчка за доставка при условията на този договор;
- (3) при прекратяване на договора по т. 9.1., ал. 3 и ал. 4.

7.4. При забава за плащане, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** обезщетение в размер на законната лихва за забава (равна на основния лихвен процент (ОЛП), обявен от БНБ, плюс 10%), начислена върху стойността на закъснялото плащане за периода на забавата, като стойността на обезщетението не може да бъде повече от 10% общо от стойността на забавеното плащане.

7.5. Неустойките по настоящия договор се заплащат в срок до 10 (десет) календарни дни, считано от датата на писмената претенция за тях от изправната до неизправната страна. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право, ако в определения срок за плащане на дължимата неустойка **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни задължението си, да се удовлетвори за сумата на неустойката от гаранцията за изпълнение на договора в съответствие с т. 6.2 по-горе или да я прихване от следващо дължимо плащане по договора.

7.6. В случай, че не е уговорено друго, неустойките се начисляват върху стойността на закъснялото/неизпълнено задължение без ДДС.

7.7. В случаите, когато посочените по-горе неустойки не покриват действителния размер на претърпените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** вреди, той може да търси от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по съдебен ред разликата до пълния размер на претърпените вреди и пропуснатите ползи.

7.8. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни задължението си да изпрати на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинален екземпляр от договор за подизпълнение/допълнително споразумение към договор за

подизпълнение по т. 4.10 и/или 4.14 от настоящия договор в срок до **три дни** от датата на сключване на договора, съответно споразумението към него, то той дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 2 000.00 (две хиляди) лева.

7.9. При нарушаване на задължение по раздел 11 по-долу, виновната страна дължи на изправната страна неустойка за всеки конкретен случай на нарушение в размер на **50%** от гаранцията за изпълнение, заедно с обезщетяване на всички вреди над сумата на неустойката, настъпили вследствие нарушаване на задълженията по раздел 11 от договора.

8. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА ИЛИ НЕПРЕДВИДИМИ СЪБИТИЯ

8.1 В случаи на непреодолима сила по смисъла на чл. 306 от Търговския закон или на непредвидими събития и доколкото тези събития се отразяват върху изпълнението на задълженията на двете страни по договора, сроковете за изпълнение трябва да бъдат удължени за времето, през което е траела непреодолимата сила или непредвидимите събития. Страните се споразумяват за непредвидими събития да се считат издадени или изменени нормативни или ненормативни актове на държавни или общински органи, настъпили по време на изпълнение на договора, които се отразяват на изпълнението на задълженията, на която и да е от страните.

8.2 Двете страни трябва взаимно да се уведомяват писмено за началото и края на тези събития, както следва:

8.2.1. за непреодолимата сила известието трябва да бъде потвърдено от Търговската камара на страната, в която е настъпило, и да бъде изпратено на другата страна до 14 (четирнадесет) дни след започването му.

8.2.2. за непредвидимите събития – в 14-дневен срок от издаждането или изменението на нормативен или ненормативен акт на държавен или общински орган.

8.3 В случай на непреодолима сила или непредвидимо събитие в страната на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и/или **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и ако то доведе до закъснение в изпълнението на задълженията на някоя от страните за повече от 1 (един) месец, всяка от страните има право да прекрати договора по т. 9.3.

9. РАЗВАЛЯНЕ И ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

9.1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

(1) да развали договора в случаите на т. 4.5. от договора;

(2) да прекрати договора с 10-дневно писмено предизвестие, отправено до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, при забава на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с повече от 30 дни, без да са налице обстоятелствата по т. 8.1, като в този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на неустойката по т. 7.3., ал. 1;

(3) да прекрати договора с 30-дневно писмено предизвестие, отправено до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, при повторна доставка на партида дефектна стока или на стока, неотговаряща на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в договора и в приложенията към него, когато това обстоятелство е установено по реда на точка 5.2. от настоящия договор, като в този случай **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойката по т. 7.3., ал. 3. Настоящата клауза се прилага и в случаите, когато:

а) двете доставени партиди дефектна стока и/или стока, неотговаряща на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, не са поредни;

б) в рамките на срока на договора е установено един или повече пъти по реда на т. 6.5. и един или повече пъти по реда на т. 5.2. (кумулятивно), че доставена стока е дефектна и/или не отговаря на изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в договора и в приложенията към него.

(4) да прекрати договора без предизвестие, в случай, че по реда на т. 6.5 към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са отправяни три или повече претенции (които не е задължително да са последователни) за гаранционни дефекти на доставената стока, дори същите да са били отстранени. В този случай **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойката по т. 7.3., ал. 3.

9.2. Настоящият договор може да се прекратява по взаимно писмено съгласие по всяко време, като двете страни уреждат взаимоотношенията си до момента на прекратяването.

9.3. В случаите на т. 8.3., всяка от страните има право да прекрати договора с 10-дневно писмено предизвестие до другата страна.

9.4. Договорът се прекратява и в следните случаи:

(1) по т. 2.3; и

(2) по т. 3.1.

9.5. Извън хипотезите по предходните точки, настоящият договор се прекратява или разваля и на следните основания:

(1) в изрично посочените случаи в рамковото споразумение, които не се съдържат в настоящия договор;

(2) на общо основание при условията и по реда на чл. 87 от Закона за задълженията и договорите (ЗЗД);

(3) при разваляне или прекратяване на рамковото споразумение, въз основа на което се сключва настоящия договор, като направените поръчки до момента на прекратяването съответно развалянето се довършват и заплащат при условията на договора.

10. РЕШАВАНЕ НА СПОРОВЕ

10.1. Всички спорове, възникнали във връзка с тълкуването и/или изпълнението на договора, се решават чрез преговори и постигане на взаимно изгодни договорености, материализирани в писмена форма за валидност.

10.2. Всички спорове, породени от този договор или отнасящи се до него, включително споровете, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и споровете за попълване празноти в него или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, за които не е постигнато съгласие по реда на предходната точка, ще бъдат разрешавани по общия гражданскоправен ред, от компетентния съд в Република България със седалище в гр. София.

10.3. Отнасянето на спора за решаване от компетентния съд не ще се счита за причина за спирането на изпълнението на други задължения по настоящия договор, които нямат отношение към предмета на спора.

10.4. Решение от компетентен съд или изменение на законодателството, което прави някое от условията на този договор невалидно, недействително или неизпълнимо, ще се отнася само до това условие и няма да прави целия договор или някакво друго условие от него невалиден, недействителен или неизпълним и всички други условия на договора ще останат в пълна сила и ефект, така както са уговорени от страните. Страните поемат задължението да положат всички усилия, за да се договорят за заместващо условие на невалидното, недействителното или неизпълнимото условие с валидно, действително и изпълнимо условие, което най-близко отразява целта на невалидното, недействителното или неизпълнимото условие.

11. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ

11.1. Страните се задължават да пазят и да не допускат разпространяването на информацията определена за конфиденциална, получена от всяка от страните по повод сключването или по време на срока на действие на този договор, както и да използват тази информация единствено за целите на изпълнението. Страните ще считат за конфиденциална информацията съдържаща се в договора и информацията във връзка с начина на изпълнението му, както и всяка информация която се съдържа на хартиен или магнитен носител и е създадена или предоставена на някоя от страните във връзка с изпълнението на договора. Конфиденциална е и всяка информация, която е станала достъпна на някоя от страните по повод изпълнението на договора и която представлява ноу-хау, схеми на складове съответно схеми за достъп и охрана или фирмена тайна на другата страна, или която е определена изрично при предоставянето ѝ от съответната страна за конфиденциална. Конфиденциална е и информацията свързана с лични данни, станали известни на някоя от страните във връзка със сключването или изпълнението на договора.

11.2. Страните се съгласяват, че въпреки прекратяването на този договор поради каквато и да е причина, клаузите свързани с конфиденциалност, ще са в сила и задълженията във връзка с тях ще бъдат валидни за период от 2 (две) години след прекратяване на договора.

11.3. Клаузите за конфиденциалност не се прилагат когато някоя от страните е длъжна да предостави информация по договора на компетентен държавен орган, който е поискал тази информация във връзка с правомощията му по закон. При предоставяне на информация по тази точка, страната която я дава е длъжна незабавно да уведоми писмено другата страна.

12. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

12.1. Договорът влиза в сила считано от датата на подписването му от страните.

12.2. (1) При празноти в настоящия конкретен договор, сключен въз основа на рамково споразумение, субсидиарно ще се прилага уговореното в рамковото споразумение, доколкото то не противоречи на смисъла и съдържанието на настоящия конкретния договор.

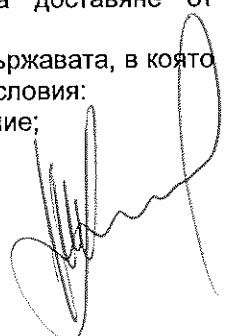
(2) При противоречие на уговореното в рамковото споразумение и приложенията към него с уговореното в конкретния договор (и приложенията към него), сключен въз основа на настоящото рамково споразумение, с предимство ще се ползва и прилага уговореното в настоящия конкретен договор за обществена поръчка.

12.3. По отношение на този договор и за неуредените в него въпроси е приложимо действащото в Република България законодателство.

12.4. Всички съобщения и уведомления на страните по настоящия договор ще се извършват само в писмена форма, като условие за действителност. Тази форма ще се счита за спазена, ако съобщението е изпратено по e-mail или факс, доколкото съществува техническа възможност за установяване на момента на получаване на съобщението/уведомлението чрез генериране на известие за доставяне от техническото средство на изпращане.

12.5. (1) При преобразуване на изпълнителя в съответствие със законодателството на държавата, в която е установен, настоящият договор остава в сила, ако са налице едновременно следните условия:

1. Правоприемникът сключи договор за продължаване на настоящия договор за изпълнение;
2. Договорът за продължаване не променя настоящия договор за изпълнение;
3. Правоприемникът отговаря на условията на чл. 43, ал. 7 изречение второ от ЗОП.



(2) Ако правоприменникът не отговаря на предходната ал. 1, т. 3, настоящият договор се прекратява по право, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, съответно правоприменникът дължи обезщетение по общия исков ред.

12.6. Неразделна част от настоящия договор са следните приложения:

Приложение 1: Стока и цени;

Приложение 2: Количества със срокове за доставка и опаковка */Приложение 4 от рамковото споразумение/;*

Приложение 3: Образец на приемо-предавателен протокол;

Приложение 4: Образец на опаковъчен лист;

Приложение 5: Придружаващи доставката документи.

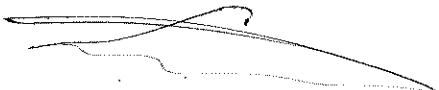
Договорът е изготвен в два еднообразни екземпляра на български език – по един за всяка от страните, които след като се запознаха със съдържанието му и го приеха го подписаха, както следва:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ :

ИЗПЪЛНИТЕЛ:



The image shows a handwritten signature in black ink above a circular stamp. The stamp contains the text "МАРИЦА-ГРУП" at the top, "СОФИЯ" in the middle, and "ООО" at the bottom, with small asterisks on either side of the bottom text.



A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the end.

Приложение 3 към договора.....

ДОСТАВЧИК

ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ

Договор №
...../.....г

ПОЛУЧАТЕЛ:
Централен склад -

.....

Дата на предаване на стоката:

Днес,г., беше извършено предаване и приемане на следните материали:

SAP № на стоката	Наименование на стоката	Количество, бр.

Куриер (посочва се името на куриерската фирма извършила доставката)	
Транспортно средство – камион (посочва се регистрационния номер)	
Придружаващи доставката документи	Декларация за съответствие
	Опаковъчен лист, изготвен съгласно т.х на Договора
	Инструкция за монтаж, експлоатация, транспорт и съхранение
	Комплект документи за Дирекция „Логистика и бизнес обслужване“
Забележка (попълва се при необходимост)	

Предал:

Приел:

.....
(име и фамилия)

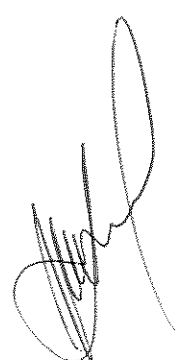
.....
(име и фамилия)

.....
(длъжност)

.....
(длъжност)

(подпис)

(подпис)

ОПАКОВЪЧЕН ЛИСТ

ДОСТАВЧИК <i>(име и адрес на фирмата)</i>	Поръчка(и) за покупка №: <i>(дата)</i>
ПОЛУЧАТЕЛ	<i>(име и адрес на фирмата)</i>
Вид транспортно средство	
Регистрационен номер на транспортното средство	
Име на куриерската фирма, извършила доставката	
Място на съставяне	
Дата на съставяне	

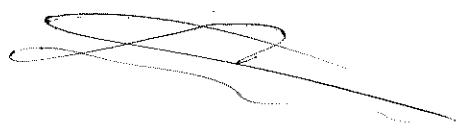
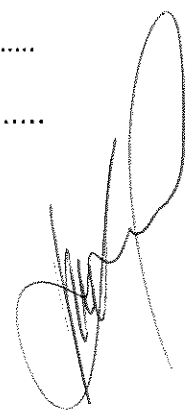
SAP № на стоката	Наименование на материала	Вид опаковка	Брой на стоката в опаковка	Размери на опаковката в см., /ДхВхШ/	Общо брутно тегло, кг.

Име и фамилия на отговорното лице,
съставило Опаковъчния лист:

.....

.....

(подпис)

Приложение 5 към договора.....

1. Място на доставка.

1.1. Местата за доставка са складовете в градовете:

гр. София, ул. „Димитър Списаревски“ №10, факс: 02/89 59 744
гр. Враца, ж.к. „Сениче“ №21, факс: 092/64 73 60
гр. Левски, ул. „Петко Р. Славейков“ №28,
гр. Дупница, ул. „Аракчийски мост“ №5,

1.2 Изпълнителят се задължава да уведоми писмено Възложителя най-малко два работни дни преди изпращането на стоката за очакваната дата на пристигането ѝ в местоназначението на факс номер или електронен адрес за съответния склад.

2. Придружаващи доставката документи.

2.1. Възложителят е длъжен да достави стоката с два комплекта документи, единият от които трябва да съдържа:

2.1.1. **Приемо-предавателен протокол**, изготвен по образец в Приложение х, в три еднообразни екземпляри.

2.1.2. **Декларация за съответствие**, издадена от производител, която задължително да съдържа следната информация:

2.1.2.1. Име и адрес на производителя.

2.1.2.2. Име и адрес на упълномощения представител на производителя, ако има такъв.

2.1.2.3. Пълно наименование на стоката.

2.1.2.4. Директива(и).

2.1.2.5. Стандарт(и).

2.1.2.6. Дата и място на изготвяне на Декларацията за съответствие.

2.1.2.7. Име и фамилия на лицето, изготвило Декларацията за съответствие.

2.1.2.8. Подпис на лицето, изготвило Декларацията за съответствие.

2.1.2.9. Печат на производителя.

2.1.3. **Опаковъчен лист**, изготвен по образец в Приложение х, който задължително съдържа следната информация:

2.1.3.1. Име и адрес на Изпълнителя.

2.1.3.2. Име и адрес на Възложителя.

2.1.3.3. Номер на поръчка (и) за покупка.

2.1.3.4. Дата на издаване на поръчка (и) за покупка.

2.1.3.5. Вид транспортно средство.

2.1.3.6. Регистрационен номер на транспортното средство.

2.1.3.7. Име на куриерската фирма, извършила доставката.

2.1.3.8. SAP номер на стоката.

2.1.3.9. Наименование на стоката.

2.1.3.10. Вид опаковка.

2.1.3.11. Брой на стоката в опаковка.

2.1.3.12. Размери на опаковката в см., /ДхВхШ/

2.1.3.13. Общо брутно тегло, кг.

2.1.3.14. Място на съставяне на Опаковъчния лист.

2.1.3.15. Дата на съставяне на Опаковъчния лист.

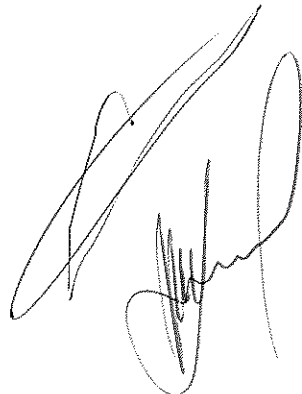
2.1.3.16. Подпис на отговорното лице, съставило Опаковъчния лист.

2.1.4. **Изисквания за съхранение, транспортиране и манипулиране - само при първа доставка (за всеки склад поотделно).**

Приложение 4 към рамково споразумение

Срокове на доставка и опаковка

SAP №	Наименование на материал	Съкратено наименование на материала съгласно технически стандарт	Минимален размер на партида	Количества със срок на доставка до 7 (седем) календарни дни бр.	Количества със срок на доставка в рамките на 1 (един) календарен месец бр.
1	2	3	4	5	6
*****	Токова клема за алуминиеви и алуминиево – стоманени проводници със сечение от 25 mm ² до 50 mm ²	Токова клема за АЛ и АС проводници 25-50 mm ²	50	500	1 850
*****	Токова клема за алуминиеви и алуминиево – стоманени проводници със сечение от 50 mm ² до 185 mm ²	Токова клема за АЛ и АС проводници 50-185 mm ²	15	60	240
*****	Биметална токова клема за алуминиево и алуминиево – стоманени проводници със сечение от 25mm ² до 50 mm ² и медни проводници от 6 mm ² до 25 mm ²	Биметална клема А125+50/С16+25	50	300	1 200



ОПАКОВКА

SAP № на стоката	Съкратено наименование на материала съгласно технически стандарт	Минимален размер на партида, бр.	Изпълнител			
			Вид опаковка	Брой на стоката в опаковка	Размер на опаковката в см /ДхВхШ/	Общо бруто тегло/kg
*****	Токова клема за АЛ и АС проводници 25-50 mm ²	50	Картонена кутия	50	30,5x11x15,5	5,2kg
*****	Токова клема за АЛ и АС проводници 50-185 mm ²	15	Картонена кутия	15	30,5x11x15,5	5,5kg
*****	Биметална клема А125+50/С16+25	50	Картонена кутия	50	20,5x13,5x13	5,3kg

