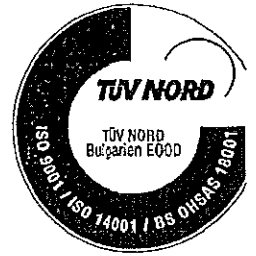


“ЕЛПРОМ ЕМЗ” ООД град ШАБЛА



ТЕЛЕФОНИ ЗА КОНТАКТИ:

Управител 05743 / 45 - 68
 Гл.счетоводител 05743 / 42 - 84
 Търг. Отдел 05743 / 41 - 84
 Факс/тел.секретар 05743 / 50 - 20
 E-mail : elpromemz@mbox.infotel.bg

ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

ГАМА ТОКОВИ ИЗМЕРВАТЕЛНИ ТРАНСФОРМАТОРИ
 тип СТ-1, СТ-2, СТ-3 и СТ-4 за НН до 1000V
 ПРОИЗВОДСТВО НА “ ЕЛПРОМ ЕМЗ ” ООД град ШАБЛА

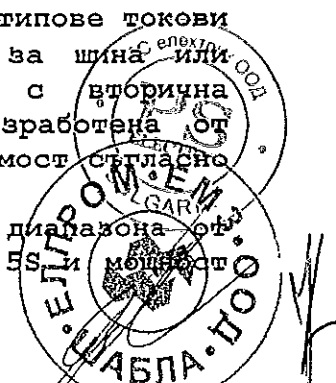
Токови измервателни трансформатори тип СТ-1; тип СТ-2, тип СТ-3 и тип СТ-4 са за ниско напрежение до 1000V за вътрешен монтаж с клас на точност 0.2; 0.5 или 0.5S и номинална мощност до 50VA в диапазона от номинални токове до 3000A съгласно БДС EN 60044-1:2001 и IEC 60044-1:1999.

■ Тип СТ-1 се състои от тороидален магнитопровод с първична и вторична намотки, поместени в кутийка от пластмаса изработена от пластмаса тип Rosap - B4235 с клас на възпламеняемост съгласно IEC 707 - V-0.

Произвежданите токови трансформатори са в диапазона от 30/5 А до 150/5 А с клас на точност 0.2, 0.5 или 0.5S с мощност 5VA и 10VA.

• Тип СТ-2 Тип, СТ-3 и Тип СТ-4 са проходни типове токови измервателни трансформатори пригодени съответно за шина или кабел - състоят се от тороидален магнитопровод с вторична намотка, поместени в кутийка от пластмаса изработена от пластмаса тип Rosap - B4235 с клас на възпламеняемост съгласно IEC 707 - V-0.

Произвежданите токови трансформатори са в диапазона от 150/5A до 2000/5A с клас на точност 0.5 или 0.5S и мощност 5VA; 10VA и 15VA.



ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ Тип СТ-1, Тип СТ-2, Тип СТ-3 и Тип СТ-4

Условия на работа: Токовете измервателни трансформатори за средно напрежение се монтират на закрито при температура на околната среда от -35С до +45С и височина над морското равнище до 1000м.

- | | |
|--|------------------|
| 1. Номинално напрежение | - до 0,75 KV |
| 2. Честота | - 50 Hz |
| 3. Номинален първичен ток I_{pn} | - до 2000 A |
| 4. Номинален вторичен ток I_{sn} | - 5 A |
| 5. Клас на точност на ядрото за мерене | - 0.2, 0.5, 0.5S |
| 6. Номинална мощност | - 5, 10, 15VA |
| 7. Номинален ток на термична устойчивост I_{th} , kA | - 60 I_{pn} |
| 8. Номинален ток на динамична устойчивост I_{dyn} , kA | - 2,5 I_{th} |
| 9. Номинален коефициент на безопасност F_s | - 5 или 10 |
| 10. Маса, в кг в зависимост от преводното отношение от | - 0.485 до 1,070 |
| 11. Изолация - суха, клас на топлоустойчивост | B |

Стандартизирани документи: Изделието отговаря на БДС EN 60044-1:2001 и IEC 60044-1:1999.

При всичките произведени от " ЕЛПРОМ ЕМЗ " ООД град Шабла токови измервателни трансформатори е предвидена възможност за пломбиране както на кутията на трансформатора с цел предотвратяване на неправилен достъп до магнитопровода и самите намотки, така и на предпазната капачка, която предпазва клемите на вторичната намотка на трансформатора.

УПРАВИТЕЛ :

/ инж. Д. АБРАХАМОВ



БЪЛГАРСКИ ИНСТИТУТ ПО МЕТРОЛОГИЯ

Главна дирекция Мерки и измервателни уреди
отдел "Изследване на типа на средства за измерване"
сектор "Електрични величини"
София, бул. Г.М.Димитров 52 Б, тел. 873-52-98

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 19-ЕВ / 13.07.2006 г.

- 1. Обект на изпитването:** Токов измервателен трансформатор тип СТ-Х
- 2. Номер и дата на заявката:** АУ-03-654/27.06.2006 г.
- 3. Заявител:** "ЕЛПРОМ - ЕМЗ" ООД гр. Шабла
- 4. Производител:** "ЕЛПРОМ - ЕМЗ" ООД гр. Шабла
- 5. Метод на изпитване:** БДС EN 60044-1 Измервателни трансформатори
Част 1: Токови трансформатори.
- 6. Период на изпитване:** 07.07.2006 г. до 14.07.2006 г.
- 7. Изпитани образци:** ф. № 20218, 33063, 29967, 29477, 34805, 32820
- 8. Описание на типа:**

Гамата измервателни токови трансформатори тип СТ-х са за мрежи ниско напрежение.

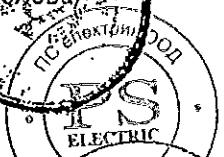
Токовите трансформатори тип СТ-1 се състоят от тороидален магнитопровод с първична и вторична намотка, а тип СТ-2, тип СТ-3 и тип СТ-4 са проходен тип трансформатори, пригодени за шина или кабел, с вторична намотка.

Резултатите в протокола се отнасят само за изпитваните образци.

Началник отдел ИТСИ:

/инж. Хр. Соколова/

Протокола може да бъде разпечатван единствено и само с разрешение на Началник отдел ИТСИ
"Изследване на типа на средствата за измерване"



Върне с оригинала

Применение: 4.

9. Технически и метрологични характеристики:

Тип на трансформатора	СТ-1	СТ-2	СТ-3	СТ-4
Номинален първичен ток, А	30, 50, 75, 100,150	200, 250, 300	400, 500, 600	1200, 1250, 1500
Номинален вторичен ток, А	5			
Клас на точност	0,5 S			
Максимално работно напрежение, kV	0,72			
Честота, Hz	50			
Номинална мощност, VA	5, 10	5, 10	5, 10, 15	5, 10, 15

10. Технически средства използвани при изпитването:

10.1. Уредба за проверка на токови трансформатори тип АИТ ф. № 45/1972 с еталонен трансформатор тип ТІ 50 ф. № 7210453, свидетелство за калибриране № 037- ЕЕИ/ 16.03.2005 год.

10.2. Уредба за изпитване на диелектрична якост тип РЕО 3/50 ф. № 671897308

10.3. Мегаомметър тип Ф 41/2, ф. № 62862.

11. Резултати от изпитванията:

11.1. Проверка на маркировката

11.1.1. Маркировка на изводите –

БДС EN 60044-1
т. 10.1.1 и 10.1.2

Протоколи № 01÷ 03 /10.07.2006 г.
Протоколи № 04÷ 06 /11.07.2006 г.
Протокол № 12/12.07.2006 г.

11.1.2 Означение на полярностите –

БДС EN 60044-1
т. 10.1.3

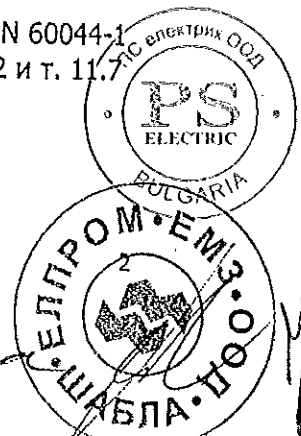
Протоколи. № 01÷ 03 /10.07.2006 г.
Протоколи № 04÷ 06 /11.07.2006 г.
Протокол № 12/12.07.2006 г.

11.2. Маркировка на табелките с технически данни –

БДС EN 60044-1
т. 10.2 и т. 11.7

Протоколи № 01÷ 03 /10.07.2006 г.
Протоколи № 04÷ 06 /11.07.2006 г.
Протокол № 12/12.07.2006 г.

Свържете с оригинала



Управление: Ч

11.3. Проверка на диелектричната якост на първичната намотка – /3 kV за 60 s/

БДС EN 60044-1
т. 5.1.4

Протоколи № 01÷ 03 /10.07.2006 г.
Протоколи № 04÷ 06 /11.07.2006 г.
Протокол № 12/12.07.2006 г.

11.4. Проверка на диелектричната якост на вторичната намотка – /3 kV за 60 s/

БДС EN 60044-1
т. 5.1.4

Протоколи № 01÷ 03 /10.07.2006 г.
Протоколи № 04÷ 06 /11.07.2006 г.
Протокол № 12/12.07.2006 г.

11.5. Определяне грешките на трансформаторите –

БДС EN 60044-1
т.11.2

Протоколи № 01÷ 03 /10.07.2006 г.
Протоколи № 04÷ 06 /11.07.2006 г.
Протокол № 12/12.07.2006 г.

11.6. Проверка – коефициент на безопасност -

БДС EN 60044-1
т.11.6

Протоколи № 01÷ 03 /10.07.2006 г.
Протоколи № 04÷ 06 /11.07.2006 г.

Присъствали на изпитването:

Младши експерт:

[Signature]
/инж. Р. Малинова/

Началник сектор "ЕВ": *[Signature]*

/инж.Л. Сотирова/



Всичко е организирано



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
ДЪРЖАВНА АГЕНЦИЯ
ЗА МЕТРОЛОГИЧЕН И ТЕХНИЧЕСКИ
НАДЗОР



ЗАПОВЕД

№ A-0-032

София 27.11.2011 г.

Във връзка с подадено заявление, вх. № АУ-04-1138/12.09.2011 г., за изменение на обстоятелствата в Заповед за оправомощаване № А-О-028/16.09.2010 г., издадена на "АЛФА ЕЛ" ЕООД, гр. Добрич, ул. "Генерал Колев" № 58, изменена със заповеди № А-О-040/23.12.2010 г и А-О-007/15.02.2011 г., на основание чл. 13, т. 2, чл. 14, във връзка с чл. 11, ал. 2, т. 3 и т. 5 от Наредбата за реда за оправомощаване на лица за извършване на проверка на средства за измерване, които подлежат на метрологичен контрол и положителни заключения в констативен протокол от 09.11.2011 г. по чл. 10, ал. 4 от Наредбата, издаден от комисия, определена със заповед № А-86/03.10.2011 г. на главния директор на Главна дирекция "Метрологичен надзор",

ИЗМЕНЯМ

В Заповед за оправомощаване А-О-028/16.09.2010 г. на "АЛФА ЕЛ" ЕООД, гр. Добрич, ул. "Генерал Колев" № 58, за извършване на първоначална проверка на допълнителни устройства към електромери - измервателни токови трансформатори, следните точки:

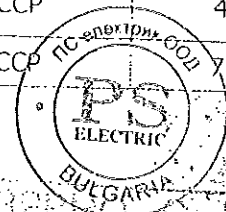
I. Да извършва първоначална проверка на **допълнителни устройства към електромери - измервателни токови и напрежителни трансформатори** с обхват:

по ток: до 5000 А/5 А и до 5000 А/5 А/5 А;
изходна мощност: от 5 VA до 50 VA;
работно напрежение: до 24 kV;
класове на точност: 0,2 S; 0,2; 0,5 S; 0,5; 1; 3 и 5

по напрежение: от 6kV/100V, 100/√3V; 10kV/100V, 100/√3V; 20kV/100V, 100/√3V;
изходна мощност: до 80VA;
работно напрежение: до 24 kV;
класове на точност: 0,1; 0,2; 0,5; 1 и 3

III. Списъкът на еталоните за извършване на проверките се изменя така:

№	Наименование на средството за измерване или сравнителния материал	Тип	Производител	Идентификационен №
1.	Уредба за проверка на токови трансформатори в комплектност с:	АИТ	СССР	45/1972
1.1	еталонен токов трансформатор	Ti 50	СССР	7210453



ОРИГИНАЛ

2.	Уредба за проверка на токови и напрежителни измервателни трансформатори в комплектност с:	КНТ-05	СССР	41-10
2.1	еталонен токов трансформатор	ТПИ 5000.5	Русия	176 -10
2.2	измервателен трансформатор на първични напрежения	НЛЛ - 15	Русия	5
2.3	измервателен трансформатор на вторични напрежения	НЛЛ - 35	Русия	6
2.4	товарно устройство	НТН 1	Русия	3612
2.5	товарно устройство	НТН 2	Русия	15240

IV. Списъкът на спомагателното оборудване, включително спомагателни средства за измерване за извършване на проверките се изменя така:

№	Наименование на оборудването или средството за измерване	Тип	Производител	*Идентификационен №
1.	Уредба за изпитване на диелектрична якост на изолация	РЕО 3/50	ГДР	67/897308
2.	Мегаомметър	Ф 4102/2	СССР	63226
3.	Мегаомметър	Ф 4102/2	СССР	62862
4.	Цифров честотомер	PFL - 30	Полша	96894
5.	Амперметър	Д 5080	СССР	4064
6.	Волтметър	Д 5015	СССР	45654
7.	Цифров термохигрометър	Testo 608-H1	Германия	34800913
8.	Цифров термохигрометър	НС 520	Китай	усл. № ТХ1
9.	Електронен секундомер	Q&Q	Япония	усл. № 16205
10.	Магазинен резистор	НТТ 1	СССР	2397/1972
11.	Магазинен резистор	НТТ 1	СССР	11293
12.	Магазинен резистор	НТТ 1	СССР	67739
13.	Волтметър	EKDP 7	Elmark	50044
14.	Честотомер	GFC-8270H	Good Will instrument Co.Ltd	SN CI 860796

V. Заличава се текстът: "Пряк ръководител на проверките: Елена Костадинова Димитрова".

VI. Списъкът на служителите, които извършват проверки и зачислените им индивидуални номера на знаците за проверка се изменя така:

- | | |
|---|-----------|
| 1. Елена Костадинова Димитрова - пряк ръководител на проверките | - № 07204 |
| 2. Деян Стефанов Пенков - отговорник по качество | - № 07205 |
| 3. Кирил Симеонов Димитров - проверител само на токови трансформатори | - № 07201 |
| 4. Марина Иванова Станева | - № 07202 |
| 5. Цветанка Ангелова Калчева | - № 07203 |

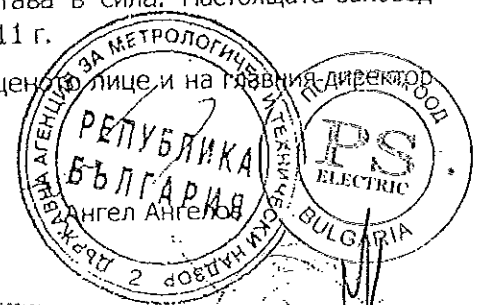
VII. Проверките да се извършват съгласно:

- Наредба за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол;
- Работна инструкция за проверка на токови трансформатори, разработена от "АЛФА ЕЛ" ЕООД
- Работна инструкция за проверка на напрежителни трансформатори, разработена от "АЛФА ЕЛ" ЕООД

В частта по т. II Заповед № А-О-028/16.09.2010 г. остава в сила. Настоящата заповед отменя заповеди № А-О-040/23.12.2010 г. и № А-О-007/15.02.2011 г.

Препис от настоящата заповед да се връчи на оправомощеното лице и на главния директор на ГД МН за сведение.

Председател:



ВАРНО С
СРИТНАЛА

ПАСПОРТ - СЕРТИФИКАТ

ИЗПИТАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ

За трансформатор токов измерителен ниско напрежение

Тип СТ - 4 обхват 300/5А, 1000/5А, 1200/5А

Заводски № 12410005 - xxxxx

1. Услови на работа : Токовите трансформатори ниско напрежение се монтират на закрито при температура на околната среда от -35° С до +45° С и височина над морското равнище до 1000м.

II. Технически характеристики:

- 1. Номинално напрежение - 0.72 kV
2. Честота - 50 Hz
3. Номинален първичен ток Ipn - 800 : 1000 : 1200 А
4. Номинален вторичен ток Isn - 5 А
5. Клас на точност - 0.5
6. Номинална мощност - 5 VA
7. Ток на термична устойчивост - 60 x Ipn
8. Ток на динамична устойчивост - 2.5 x Ith
9. Маса - 0.9 : 1.0 : 1.1 кг
10. Изолация - суха, клас на топлоустойчивост В

III. Стандартизирани документи: Изделието отговаря на БДС EN 60044-1:2001; БДС 60044-1:1999.

IV. Резултати от приемо-приемателните изпитания

- 1. Проверка клас на точност: Отговаря на класа на точност - 0.5
2. Изпитание на изолацията между първичната и вторичната намотка с променливо напрежение 3 kV за 1 минута: издържал

V. Сертификат за качество: Настоящият сертификат за качество се дава въз основа на приемно - приемателните заводски изпитания от 2012 година.
НАСТОЯЩИЯ ТИП ТОКОВ ИЗМЕРИТЕЛЕН ТРАНСФОРМАТОР Е ОДОБРЕН ОТ ДАМТН С УДОСТОВЕРЕНИЕ № 4547 от 05.04.2006 година.

VI. Комплектност на доставката: Запасни части към изделието не се предвиждат.

ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛУАТАЦИЯ НА ТОКОВИ ИЗМЕРИТЕЛНИ ТРАНСФОРМАТОРИ ТИП СТ - 4

- 1. Място на монтаж : на закрито.
2. Начин на свързване : Първичната намотка на токовите трансформатори се свързва последователно към захранващите проводници на монтажа, а релетата и апаратите - последователно на вторичната намотка.
3. Експлуатационни условия на работа : При ползване на токовите трансформатори трябва да се спазват следните условия:



Handwritten signature and date

В/ Съединителните проводници да са свързани добре към източника и консуматора. Когато изводите са на винтове, съединителните проводници трябва да се затегнат здраво между две месингови шайби или кабелна обука.

В/ Токът, който се чрли от трансформатора, по специално мощността на трансформатора, да не е по-голяма от мощността, посочена на табелката. Преговарянето на трансформаторите се ограничава от допустимите температури на загряване на изолациите.

Г/ Токовите трансформатори трябва да работят при непрекъснат или периодичен контрол.
Д/ При обслужване на токовите трансформатори е задължително да се спазва следното условие:

ПРИ ВКЛЮЧЕНА БЪЕ ВЕРИГАТА ПЪРВИЧНА НАМОТКА ВТОРИЧНАТА НАМОТКА НА ТРАНСФОРМАТОРА НЕ ТРЯБВА ДА ОСТАВА ОТВОРЕНА!

Когато се налага прекъсване на вторичната верига, вторичните клеми на трансформаторите трябва да се свързват на късо с проводник със сечение 2,5 кв. мм. В въ вторичната верига на токов трансформатор предпазители не се поставят.

Е/ При работа на трансформатора единич извод на вторичната намотка се вземат.

4. Безопасност и хигиена на труда : За осигуряване на безопасна работа на обслужващия персонал е необходимо да се спазват следните условия:

А/ Единич извод на вторичната намотка да се вземат.

Б/ При включване на първичната намотка във веригата, вторичната намотка да не се оставя отворена.

В/ След извършване на монтажа на трансформаторите към таблата и уредите, въздух клемите НН на първичната намотка, да се постави предпазна капачка и да се пломбира.

Г/ При ревизии на трансформаторите, същите да не са под напрежение.

Д/ При проверка на трансформаторите откъм ниската страна обслужващия персонал да работи с лични предпазни средства.

При добри условия на работа и при периодичен контрол, трансформаторите могат да работят продължително време без пререди.

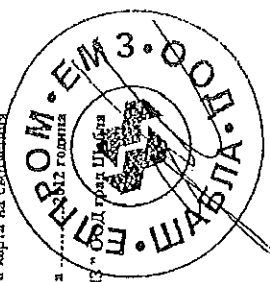
5. Отпаковка, транспорт и съхранение : Трансформаторите се поставят в специални кутии от картон ... едвалас. Транспортът се във всякаква вид транспортни средства.

ПРИ НЕСПАЗВАНЕ НА НАСТАВЛЕНИЯТА, ДАДЕНИ В НАСТОЯЩАТА ИНСТРУКЦИЯ, ЗАВОДЪТ ПРОИЗВОДИТЕЛ НЕ ПРИЕМА РЕКЛАМАЦИИ, НАПРАВЕНИ В ГАРАНЦИОННИЯ СРОК НА ИЗДЕЛИЕТО.

ГАРАНЦИОННА КАРТА

“ЕЛПРОМ ЕМЗ” ООД град Шабла се задължава да замени или ремонтира безвъзмездно токови измерителни трансформатори, които в продължение на 36 месеца от датата на продължително им от даваща, са показали дефекти или потребителят е констатирал несъответствия на трансформатора с изискванията на съответния стандарт.

Замината или ремонтът се извършва при условие, че са спазени изискванията за транспорт, съхранение, монтаж и експлоатация, дадени от производителя - произведител в придружаващата документация и е запазен оригиналният паспорт - сертификат с гаранционната карта на съответния трансформатор.

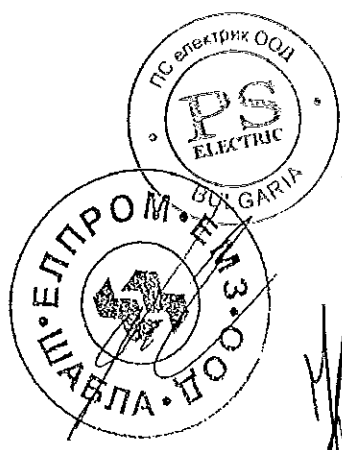
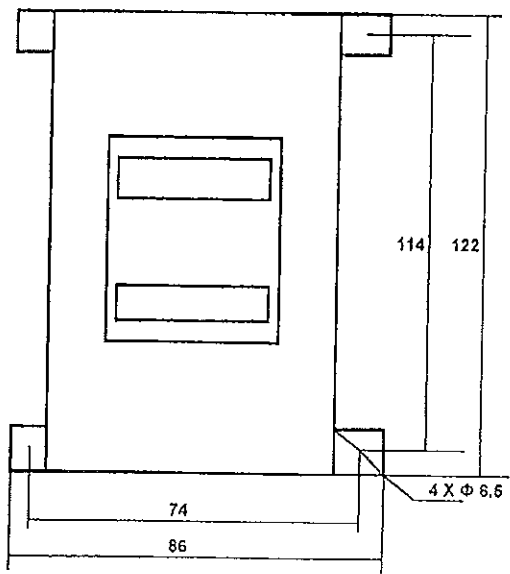
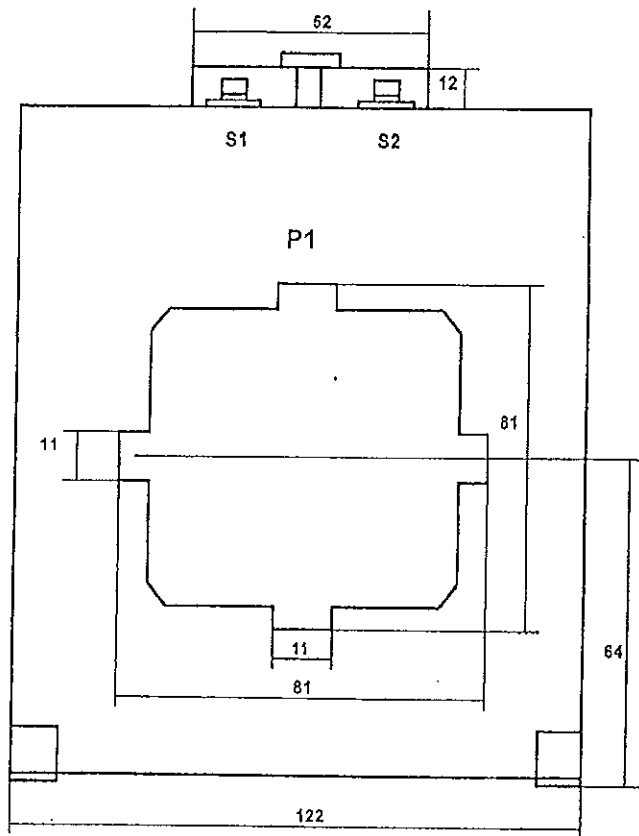
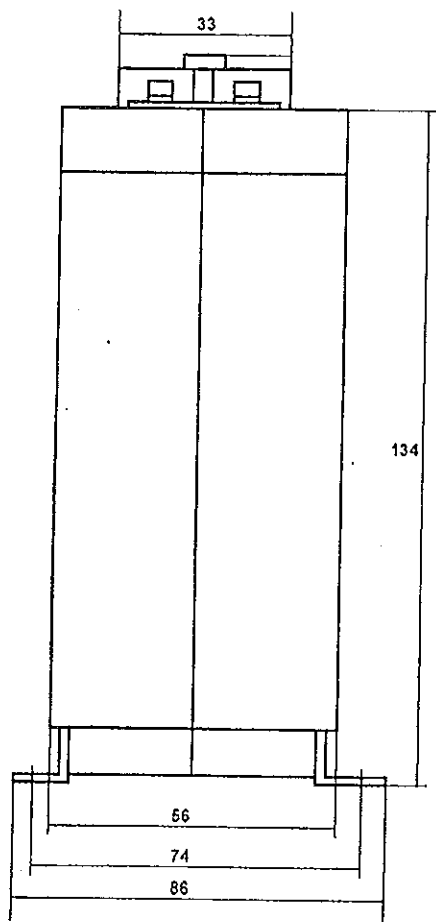


Дата на продажба 2012 година
“ ЕЛПРОМ ЕМЗ ” ООД град Шабла

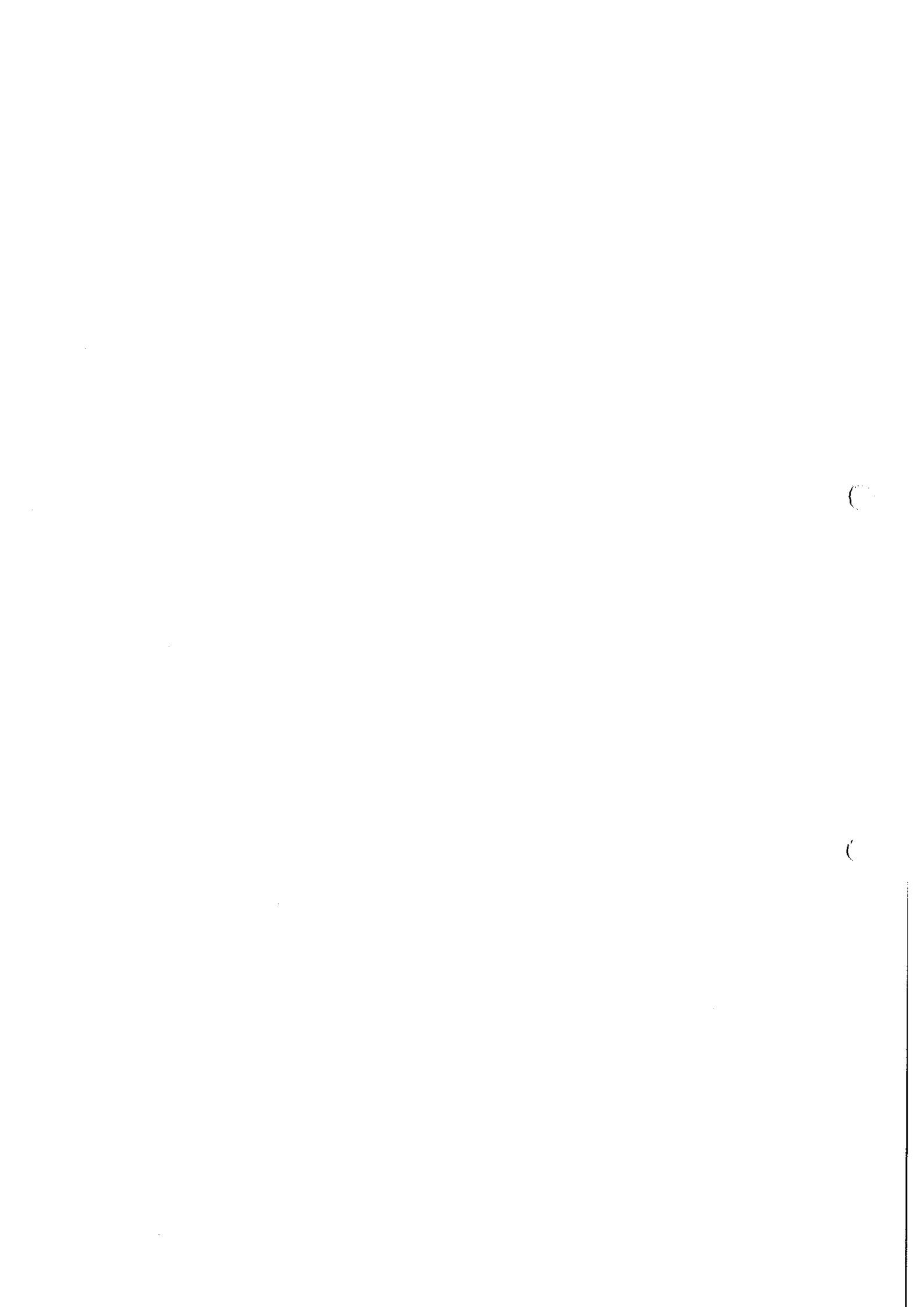
Приложение 54

ПРИСЪЕДИНИТЕЛНИ РАЗМЕРИ ЗА ТОКОВИ ИЗМЕРВАТЕЛНИ ТРАНСФОРМАТОРИ

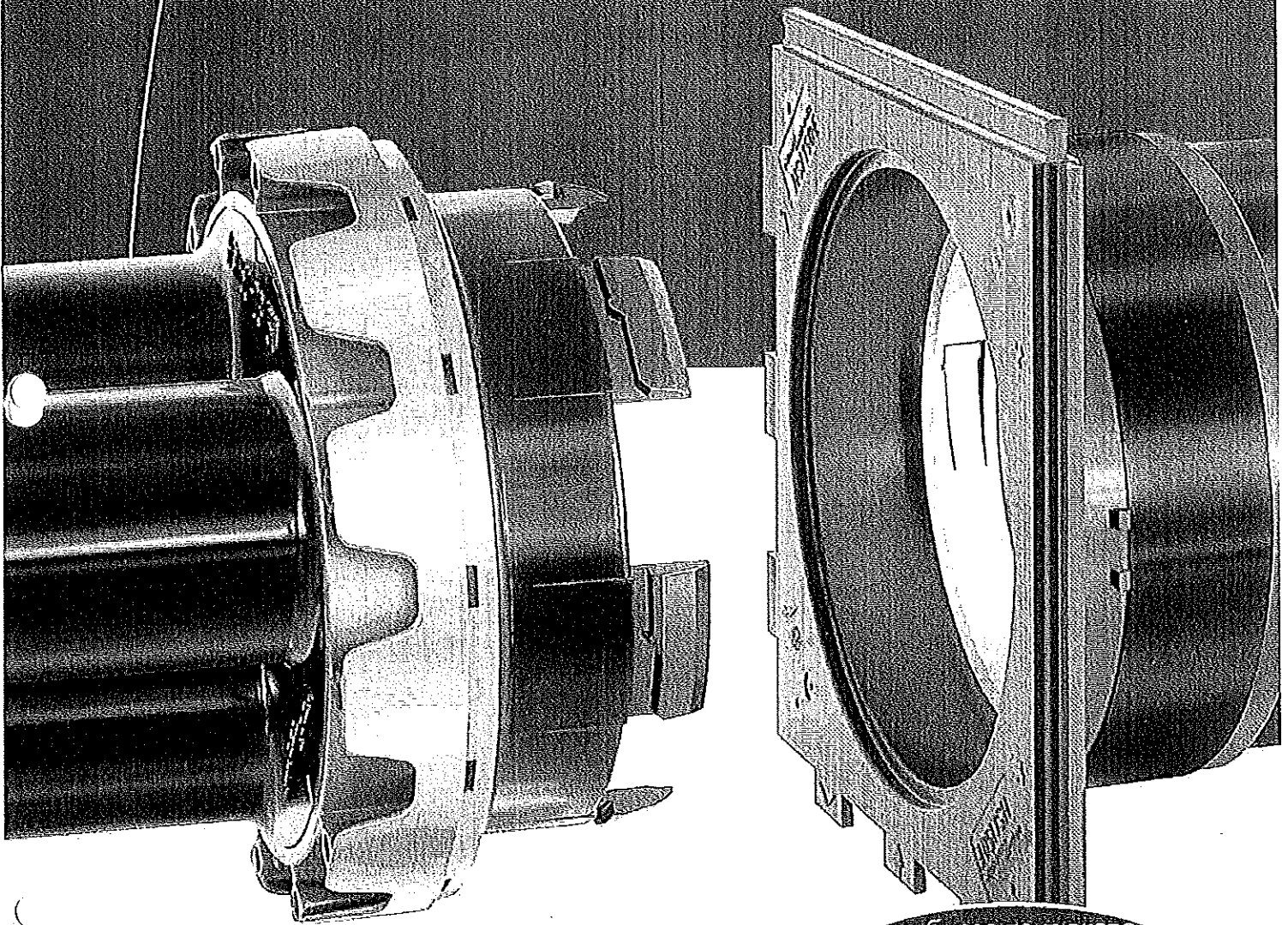
тип СТ-4 включващи преводните отношения 800/5А, 1000/5А, и 1200/5А



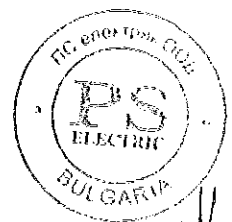
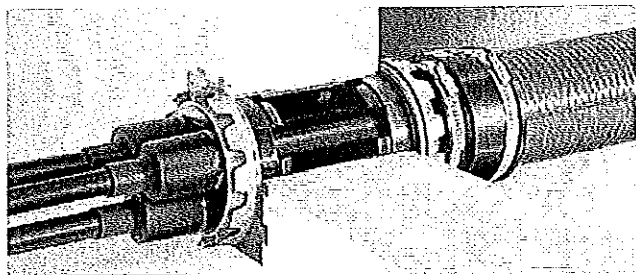
Handwritten signature or initials.



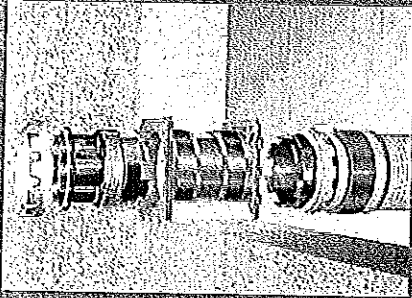
Затварящи се входни кабелни системи HSI 150 Evo и гъвкави входни кабелни системи KES-M 150



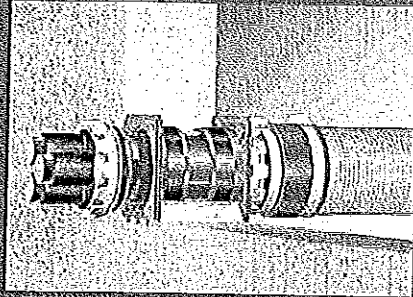
по-бърза, по-гъвкава,
по-икономична



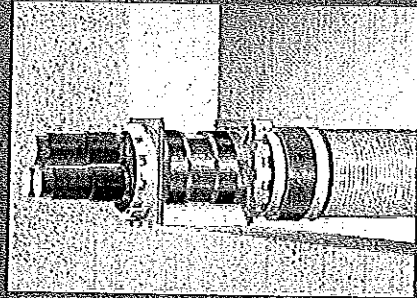
Елементи и принцип на функциониране



Основната цел на Хауф Техник е усъвършенстване на технологията и осигуряване на лесно свързване на отделните елементи изграждащи един продукт - както е при HSI 150 Evo и KES-M 150.



Тези две системи са проектирани за изграждане на стенни канали за кабели и тръби, като всяка една от тях разполага с няколко варианта, отговарящи на изисквания. Свързани, HSI 150 Evo и KES-M 150, съответно от вътрешната и външната страна, те образуват една



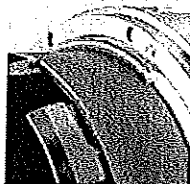
дълготрайна, ефективна, безопасна и надеждна цялостна система. Този широк обхват на всевъзможни комбинации осигурява правилното решение за всяка ситуация.

Устойчивост на газ и вода до 2,5 бар. Тестове за изпитание от FMRA - Щугарт, ще бъдат предоставени при поискване.

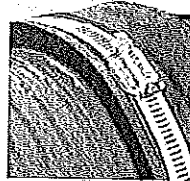
Съставни елементи

HSI 150 Evo затваряща се система
Системата HSI 150 Evo за термо и студеносвиваем монтаж включва, тяло за стена и основна обвивка. Изграден на изпитания принцип на заключващия механизъм специално проектираният вътрешен пръстен дава допълнителна технически предимства и предлага ново ниво на качество на продукта - оттам "Evo", за еволюция.

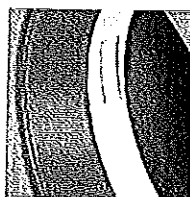
Гъвкавата KES-M 150
KES-M 150 ви дава по голяма еластичност. Главно това означава лесно управление и бърз монтаж направен възможен чрез нова система на свързване. На мястото на свиваемия фитинг системата е уплътнена с пръстеновидна връзка - означена с M в кода на продукта.



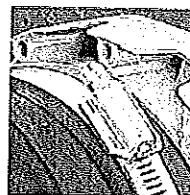
Издържливите, висококачествени пластмасови затварящи се елементи се захващат един за друг. Притискащата гайка свива гумения уплътнителен пръстен, създавайки здраво, херметично уплътнение.



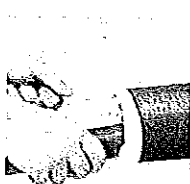
Гумен пръстен, устойчив на деформации, направен от първокласна гума за гъвкави връзки на входни кабелни системи.



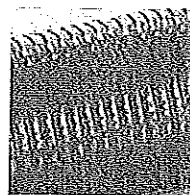
Специалният вътрешен пръстен осигурява опора срещу аксиално и радиално натоварване.



Стягащ пръстен от неръждаема стомана осигуряващ стегнато свързване на гъвкавите тръби KES с гумения пръстен и основната обвивка.



След монтаж кабелите се уплътняват с изпитани и тествани свиваеми уплътнения.



Еластична, устойчива на налягане гъвкава тръба KES с вътрешен диаметър 150 мм. и специално покритие Nytop.

Пример за студеносвиваемо уплътнение

Принцип на функциониране

Лесното управление, кратко време за монтаж, еластичността и гъвкавостта, здравето уплътнение и трайността правят HSI 150 Evo и KES-M 150 гъвкавата система за комбиниране крайно икономично решение.

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Преглед на системата

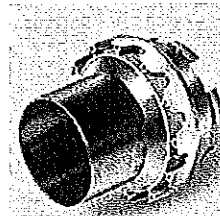
Видове канали за кабели и тръби

Каналите за кабели и тръби са с разнообразни размери и изработени от висококачествена пластмаса. Конструирани са от различни по видове и брой кабели и тръби, които лесно биха могли да бъдат подменени.

Вариант с канал за един кабел / тръба

Пакет за доставка: затваряща се връзка със затягаща гайка, уплътняващ пръстен, придържащ пръстен и термосвиваемо уплътнение.

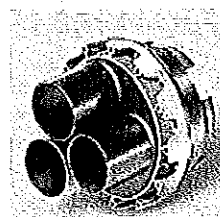
Термосвиваемо уплътнение	Приложение	Номер за поръчка	Свободна муфта:
Кабелен канал Ø	Диаметър на кабела / тръбата		
80	45 - 70 мм.	HSI 150-D1/80	TM2.150.92.25
80	65 - 100 мм.	HSI 150-D1/110	TM2.300.140.42
80	70 - 125 мм.	HSI 150-D1/125	TM2.300.140.42
80	90 - 140 мм.	HSI 150-D1/140	TM2.300.160.50



Вариант с канал за един кабел / тръба

Студеносвиваемо уплътнение Приложение Номер за поръчка Свободна муфта:

Кабелен канал Ø	Диаметър на кабела / тръбата	Номер за поръчка	Свободна муфта:
80	38 - 70 мм.	HSI 150-D1/80-KS	KS 235.93.38
80	56 - 100 мм.	HSI 150-D1/110-KS	KS 223.119.56
80	76 - 125 мм.	HSI 150-D1/125-KS	KS 240.154.76



Вариант с канал за три кабели / тръби

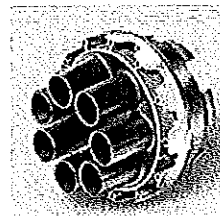
Вариант с три канала за кабел / тръба с вътрешен диаметър 60 мм.

Пакет за доставка: затваряща се връзка със затягаща гайка, уплътняващ пръстен, придържащ пръстен и три свиваеми уплътнения.

Термосвиваемо уплътнение	Приложение	Номер за поръчка	Свободна муфта:	Тапа:
Кабелен канал Ø	Диаметър на кабел/тръбата			
60	24 - 58 мм.	HSI 150-D3/60	TM2.200.71.19	VS 60

Студеносвиваемо уплътнение Приложение Номер за поръчка Свободна муфта: Тапа:

Кабелен канал Ø	Диаметър на кабел/тръбата	Номер за поръчка	Свободна муфта:	Тапа:
60	32 - 58 мм.	HSI 150-D3/60-KS	KS 152.68.32	VS 60



Вариант с канал за седем кабели / тръби

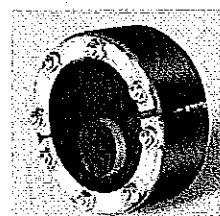
Вариант със седем канала за кабел / тръба с вътрешен диаметър 34 мм.

Пакет за доставка: затваряща се връзка със затягаща гайка, уплътняващ пръстен, придържащ пръстен и три свиваеми уплътнения.

Термосвиваемо уплътнение	Приложение	Номер за поръчка:	Свободна муфта:	Тапа:
Кабелен канал Ø	Диаметър на кабел/тръбата			
34	12 - 32 мм.	HSI 150-D7/34	TM.2.200.43.12	VS 34

Студеносвиваемо уплътнение Приложение Номер за поръчка: Свободна муфта: Тапа:

Кабелен канал Ø	Диаметър на кабел/тръбата	Номер за поръчка:	Свободна муфта:	Тапа:
34	19 - 32 мм.	HSI 150-D7/34-KS	KS 178.41.19	VS 34



HRD уплътнение

HRD кабелно уплътнение

Поръчка No. HRD 150/160-E-G-WVE Z(d)

d = външен диаметър

Z = брой кабели

Уплътненията HRD се доставят готови за монтаж.

Моля уточнете броя и размера (диаметъра) на кабелите.

HSI 150 затворена основна обвивка

Пакет за доставка: канал със затягащо уплътнение, водоустойчиво до 2 бара налягане,

Поръчка No. HSI 150-D

максимален брой на:

Z = брой на кабелите / тръбите

d = диаметър на кабелите / тръбите

1 85 мм

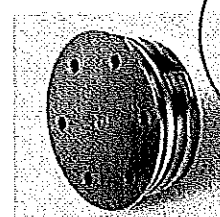
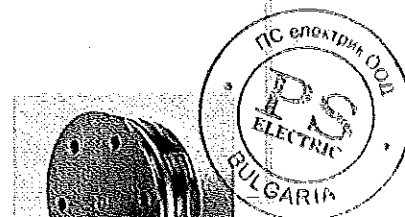
3 42 мм

5 34 мм

7 29 мм

9 24 мм

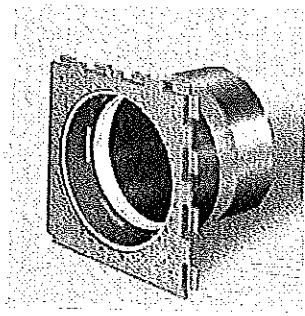
ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Затворена основна обвивка

Стенни Фитинги

Херметичния преход за стена HSI 150 EVO се доставя готов за монтаж, поставя се на желаното място, направено в куфража и се бетонира. Рамката е предварително продупчена с фиксиращи шифтове. Зъбите на HSI 150 EVO са конструирани за по-лесното свързване на няколко прехода един за друг.

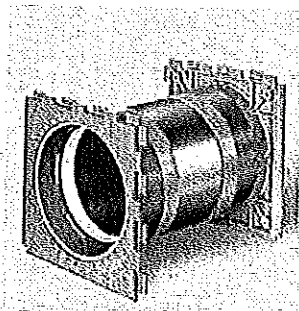


Единичен преход за стена HSI 150. Вътрешен диаметър 150 мм, дебелина на стената от 70 мм, за свързване с HSI 150-D или системите KES в единия край.

Номер за поръчка: HSI 150-E-KX

X = дебелина на стената в мм.

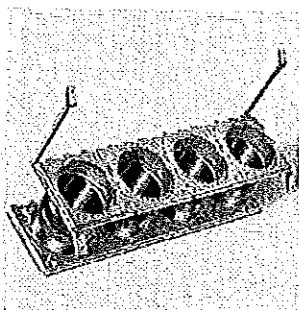
Част на системата се монтира от външната страна на сградата.



Двустранин преход за стена HSI 150 Evo. Вътрешен диаметър 150 мм, дебелина на стената от 140 мм, за свързване с HSI-D или системите KES в двата края.

Номер за поръчка: HSI 150-E-K2/X

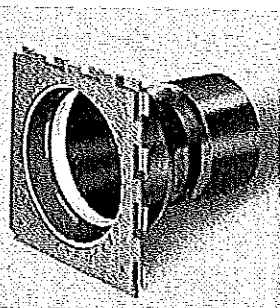
X = дебелина на стената в мм.



Наклонен двустранин преход за стена HSI 150 Evo от двете страни на сградата. Минимална дебелина на стената 250 мм. Възможни ъгли на наклон 30, 40, 60 градуса.

Номер за поръчка: HSI 150-E-1 x Z-K2S (45)/X

Z = брой хоризонтално разположени отвори
X = дебелина на стената в мм.



Единичен преход за стена HSI 150 Evo. Разработен за свързване с HSI-D в единия край и директна връзка на кабелния канал в другия край. Минимална дебелина на стената 250 мм, междуцентрово разстояние 208 мм.

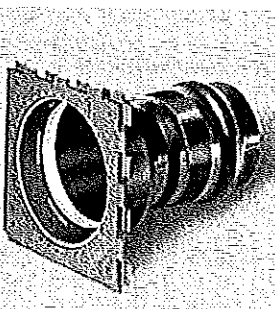
Номер за поръчка:

HSI 150-E-KMB 110/X канал Øa = 110 мм

HSI 150-E-KMB 125/X канал Øa = 125 мм

HSI 150-E-KMB 140/X канал Øa = 140 мм

Със специално покритие подходящо за обновени инсталации (канал Øa = външен диаметър)
X = дебелина на стената в мм.



Единичен преход за HSI 150 Evo от типа свързване чрез натиск.

Разработен за свързване с HSI-D в единия край и връзка чрез натиск на кабелния канал в другия край. Минимална дебелина на стената 250 мм, междуцентрово разстояние 208 мм.

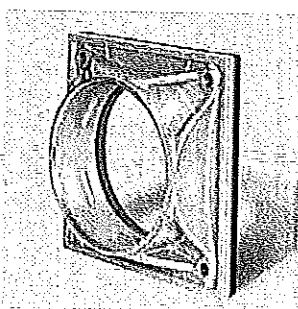
Номер за поръчка:

HSI 150-E-SMB 110/X канал Øa = 110 мм

HSI 150-E-SMB 125/X канал Øa = 125 мм

HSI 150-E-SMB 160/X канал Øa = 160 мм

Със специално покритие, подходящ също за обновени инсталации (канал Øa = външен диаметър)
X = дебелина на стената в мм.



HSI 150 Evo е алуминиев уплътняващ свързващ елемент за стенни проходи.

В пакета за доставка: уплътнен фиксиращ фланец, подходящ за монтиране върху обновени инсталации 235x235 мм.

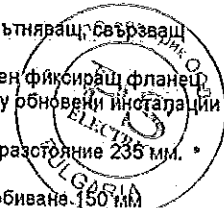
Необходимо междуцентрово разстояние 235 мм.

Плътност на фланеца 57 мм.

Максимален диаметър на пробиване 150 мм

Номер за поръчка: HSI 150-DF

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**

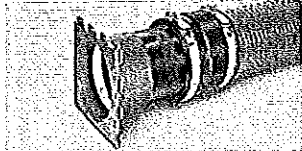


Handwritten signature

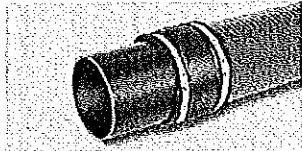
KES-M 150 гъвкава входна кабелна система

Монтиране на входни кабелни системи или кабелни канали

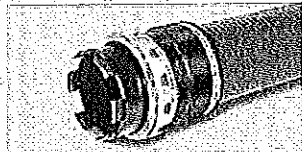
Гъвкавата кабелна система KES-M 150 с пръстеновидна връзка е стандартна за всички видове свързване. Неограниченият брой начини на свързване на всички елементи позволява безброй комбинации в зависимост от изискванията и начина на работа.



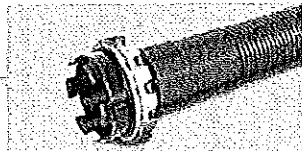
Накрайник за стенин проход за вграждане в бетон и свързване с основната обвивка.



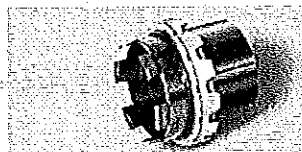
За монтиране на отвори ф 200 мм в съединения с уплътнение HRD (уплътнението не са включени в комплекта за доставка).



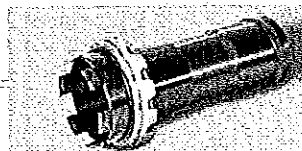
За свързване с уплътнена муфа за стенин проходи HSI 150 Evo



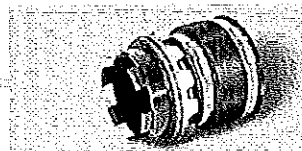
За свързване с уплътнена муфа за стенин проходи на ребристи кабелни канали ф 110, ф 125.



За свързване с уплътнена муфа за стенин проходи на гладки кабелни канали ф 110, ф125, ф140

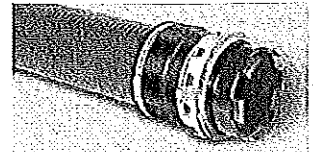
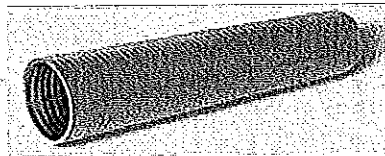


За свързване с уплътнена муфа за стенин проходи на гладки кабелни канали ф110, ф125 и ф160

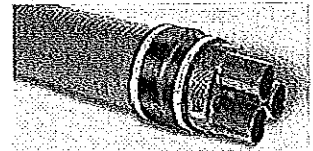


За свързване с уплътнена муфа за стенин проходи, Хейтфлекс 14150 или ребристи кабелни канали ф160.

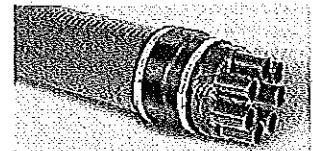
Hateflex 14150 с вътрешно покритие Хитон.



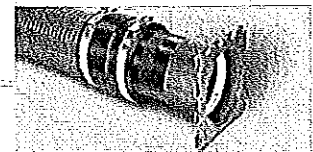
За свързване с уплътнена муфа за стенин проход HSI 150 Evo



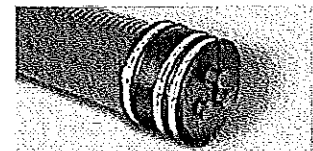
За прогарване на три кабела ф24-58 мм.



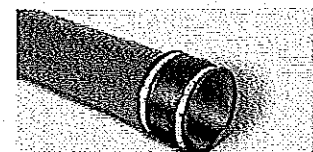
За прогарване на седем кабела ф24-58 мм.



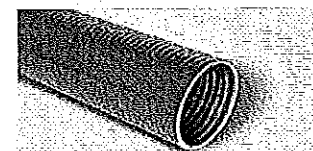
Крайна муфа за стенин проход



Със заменена вложка на уплътнителите табети



За тръби ф110, ф125, ф140.



За обновена връзка на уплътнена муфа за стенин проход, кабелни канали и т.н.

Дешифриране на кода на продукта

HSI 150 D125 SM

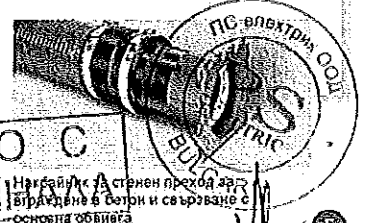
Означение на системата

1-ия край на връзката

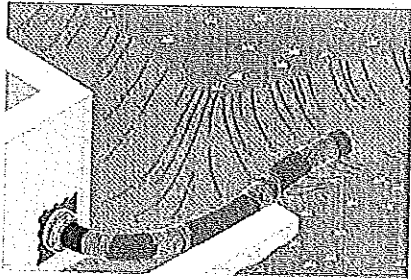
2-рия край на връзката

Цяла дължина в милиметри

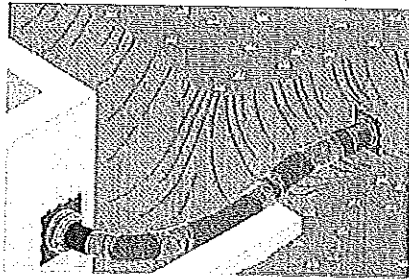
**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛ**



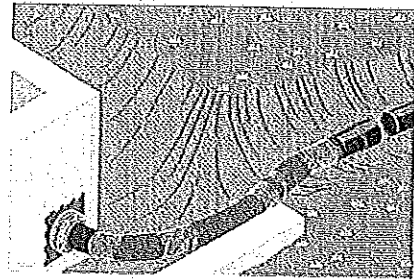
Накрайник за стенин проход за вграждане в бетон и свързване с основната обвивка



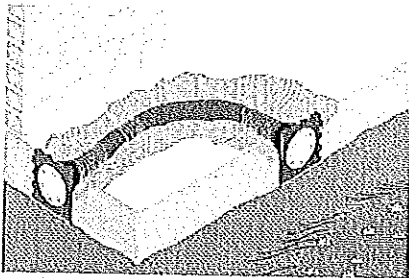
KES-M 150-D-V
Накрайникът може да бъде монтиран по късно



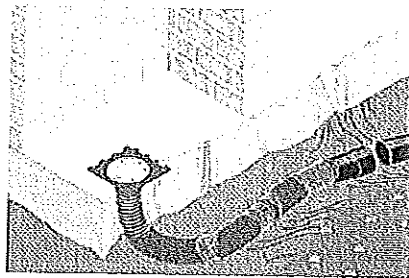
KES 150-D-KV
Свързване на системата с накрайник HSI 150-D



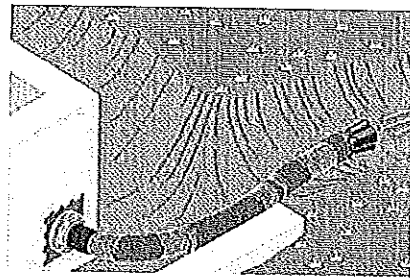
KES-M 150-M
Накрайник за свързване с кабелен канал



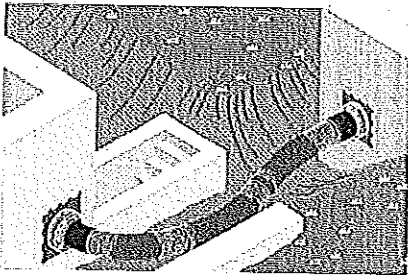
KES-M 150-KVB-KVB
За вграждане в бетон



KES-M 150-KVB-M
За свързване в бетон и свързване с кабелни канали

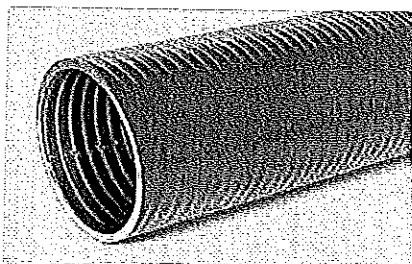
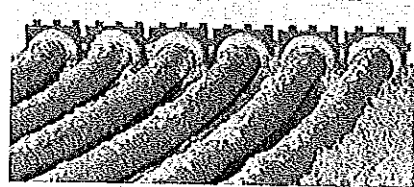


KES-M 150-D-D3/60
За пренасяне на групирани кабели/тръби



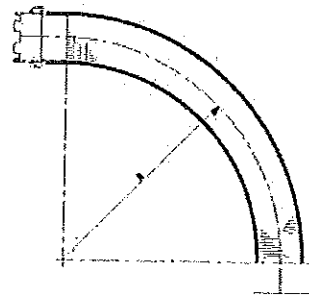
KES-M 150-D-D
За директно свързване между две сгради

Системата е изключително гъвкава. Зъбчатата свързваща система позволява изграждането на редица от близо разположени елементи и вертикално подредени блокове.



HATFLEX

пластмасовата, спираловидна, гъвкава тръба е еластичен кабелен канал с редица предимства: гладка вътрешна повърхност, устойчивост на износване на атмосферни въздействия, на солена вода, в почва, на прегъване, приспособим и устойчив на редица химикали. Специалното вътрешно покритие е Хитон, практически устойчиво на триене, прави прокарването на кабелите по лесно. Гъвкавата тръба е в различни дължини. Температурната амплитуда от -15 до +150 градуса, устойчива на налягане до приблизително 800 бара.



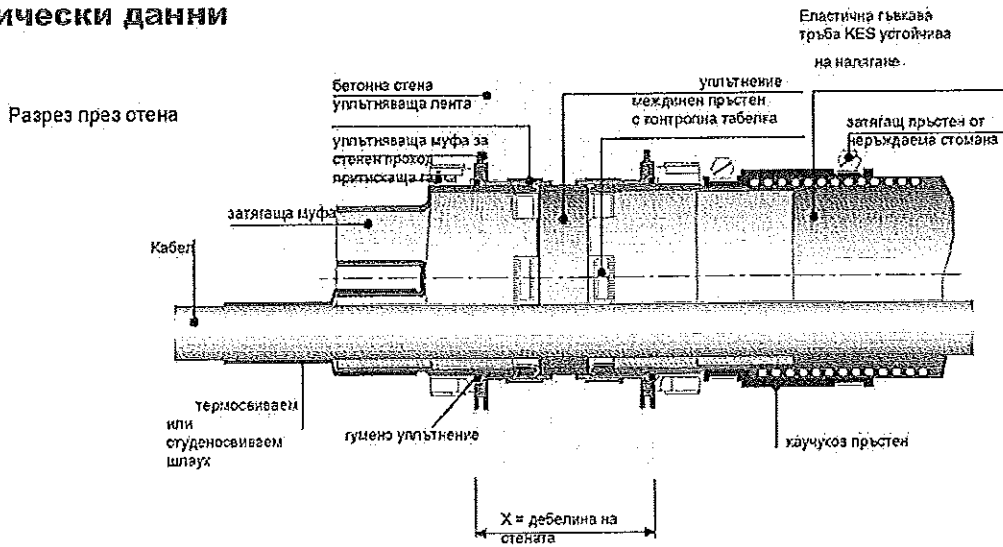
Технически данни : спираловидната гъвкава тръба HATFLEX 14110 за гъвкава система KES-M 150

Код за	Вътрешна хлабина	Тегло гр/м	Радиус на огъване до 20 С	Дебелина на стената	Дебелина на спиралата	Съпротивление при разкъсване	Сила на трошене	Сила на трошене	Дължина на спиралата	Максим. налягане
мм	гр/м	мм	мм	мм	мм	кг	кг/см	кг/см	м	бар
14150	150	5500	600	8.4	8	2220	10% 64	50% 158	25 3	3

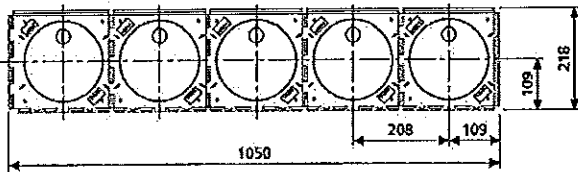
**ВАЖНО С
ОРИГИНАЛА**



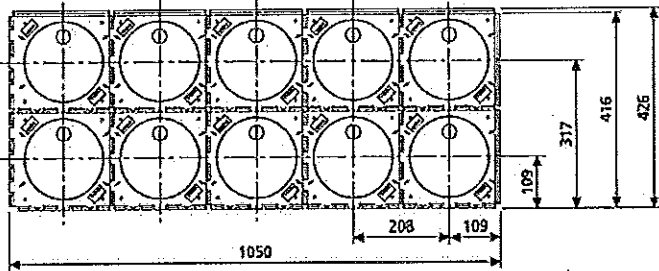
Технически данни



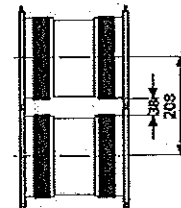
Примерен вариант за двойно уплътнение с HSI 150 Evo.
Например: ред от пет прехода HSI 150-E-1 x 5 K2/X



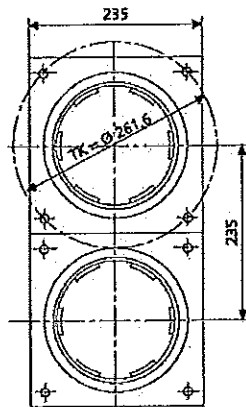
Например: два реда от по пет прехода: HSI 150-E-2 x 5 K2/X



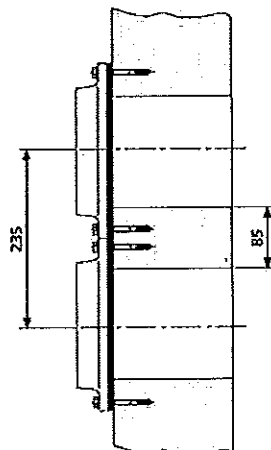
Двустранно уплътнение HSI 150 Evo
Например: HSI 150-E-K2/X



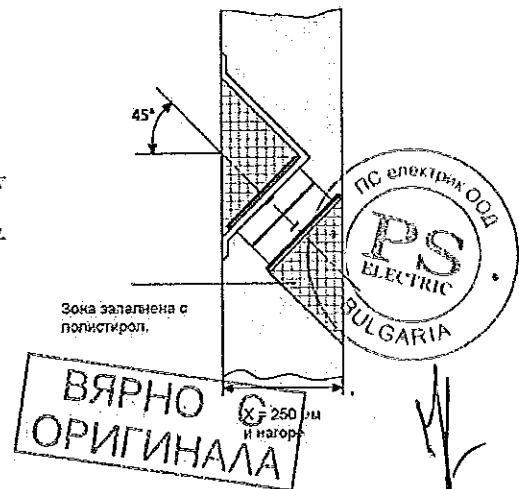
Алуминиев фланец HSI 150-DF



Напречен разрез Междуцентрово разстояние



HSI 150 Evo наклонена муфта за стенен проход. Например 45 градуса ъгъл на наклона.



"ЕЛПРОМ ИЛЕП" ООД – София

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА

ЕЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКА ПРОДУКЦИЯ ИЛЕП ¹⁴/₁₅

Заявка за изпитването (номер и дата):
Писма от 11.01.2010 г. и от 19.07.2010 г.

До „ПАВЕЛ и СИНОВЕ електрик”

Дата на получаване на образците: 26.07.2010 г.

ООД

Период на провеждане на изпитването:

гр. Шумен

26.07.2010 - 06.08.2010 г.

бул. "Мадара" № 12

телефон: (+359 54) 87 44 99

факс: (+359 54) 87 45 00

ИЗПИТВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ: № 10.0025/02.049

Лист: 1

/типово изпитване/

Вс. листа: 7

Обект на изпитване:

Главно трансформаторно табло за ниско напрежение, предназначено за комутация, измерване и хранване на разпределителни табла в закрити градски трансформаторни постове, отворен тип стоящо табло, затворено отпред, от лявата страна и отзад, за горно свързване и едностранно обслужване от лицевата страна, за неподвижен монтаж на закрито

Означение на модела или типа:

ГТТ 1600/1000

Изпитвани образци:

1 брой, фабричен № 10320/2010

Име на производителя:

„ПАВЕЛ и СИНОВЕ електрик” ООД

Търговска марка (ако има):



(отличителен знак на производителя)

Име и адрес на вносителя:

Произход:

Република България

Обявени стойности и други маркирани данни:

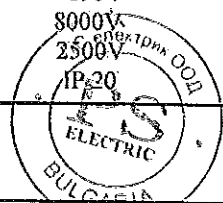
- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Обявено напрежение на електроразпределителната мрежа | 400/230V~ |
| 2. Обявена честота | 50Hz |
| 3. Обявено работно напрежение (U_e) | 440/253V~ |
| 4. Обявена мощност на захранващия трансформатор | 1000kVA |
| 5. Обявен ток (I_n) на захранващата линия на ГТТ | 1600A |
| 6. Обявен ток на термичната устойчивост на шинната система (I_{cw}) | 24kA _{eff} /1s |
| 7. Обявен ток на динамичната устойчивост на шинната система (I_{pk}) | 50kA _{max} |
| 8. Обявено напрежение на изолацията (U_i) | 690V |
| 9. Обявено издържано импулсно напрежение (U_{imp}) | 8000V |
| 10. Обявено изпитвателно напрежение за електрическата якост на изолацията (50Hz/1min) | 2500V |
| 11. Степен на защита осигурена от лицевата повърхност за обслужване | IP20 |

Нормативни документи:

БДС EN 60439 – 1:2002+A1:2006 (EN 60439 – 1:1999+A1:2004)

"Елпром - ИЛЕП" ООД 1407 София, бул. "Черни връх" № 43 ИЛЕП - тел. (+359 2) 8683295

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



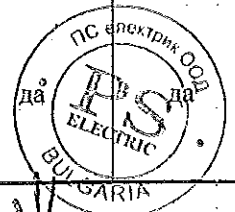
Резултати от изпитването:

ИЛЕП ¹⁴/₁₅

Вс. листа: 7

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдано:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
5 БДС EN 60439-1:02	Информация за устройството (главното трансформаторно табло)	5 БДС EN 60439-1:02			
5.1 БДС EN 60439-1:02	Информацията върху фирмените табелки и в техническата документация отговаря на изискванията	5.1 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
5.2, 7.6.5 БДС EN 60439-1:02	Маркировките във вътрешността на главното трансформаторно табло отговарят на изискванията	5.2, 7.6.5 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
5.3 БДС EN 60439-1:02	Инструкциите за монтаж, обслужване и поддържане отговарят на изискванията	5.3 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
6 БДС EN 60439-1:02	Работните условия, за които е предназначено таблото, отговарят на изискванията за инсталации на закрито	6 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
7 БДС EN 60439-1:02	Конструкция и конструктивни изисквания	7 БДС EN 60439-1:02			
7.1 БДС EN 60439-1:02	Механична конструкция	7.1 БДС EN 60439-1:02			
7.1.1 БДС EN 60439-1:02	Защитата срещу корозия осигурена, чрез използването на подходящи материали и чрез нанасяне на защитни покрития (за скелета, вратата и задния предпазен щит, изработени от черни метали, грундирани и праховополимерно боядисани) отговаря на изискванията	7.1.1 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
7.1.1 EN 60439-1:99	Конструкцията на главното трансформаторно табло е от стоящ тип и осигурява възможност за неподвижно и стабилно закрепване върху бетонов под или друга масивна повърхност	7.1.1 БДС EN 60439-1:02	да		

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

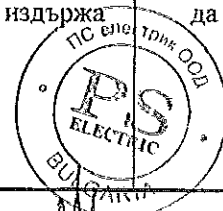


Резултати от изпитването (продължение):

ИЛЕП ¹⁴/₁₅

Вс. листа: 7

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
7.1.1 БДС EN 60439-1:02	Електрическата схема, изпълнението и, разположението и подреждането на апаратите и компонентите в главното трансформаторно табло е по начин, улесняващ тяхното обслужване и поддържане и осигурява необходимата степен на безопасност в съответствие с изискванията на този стандарт	7.1.1 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
8.2.2.7 и 8.2.5 БДС EN 60439-1:02	Изоляционните разстояния през въздуха и изоляционните разстояния по повърхността на изолацията отговарят на изискванията на този стандарт	8.1.1.е); 8.2 Таблица 7 поз. 5; 7.1.1, 7.1.2.1; 7.1.2.3.4 и 7.1.2.3.5 БДС EN 60439-1:02 и Таблица 14, и Таблица 16	да	да	да
8.2.2 БДС EN 60439-1:02	Електрическа якост на изолацията	8.1.1.б); 8.2 Таблица 7 поз. 2; 7.1.2.3 БДС EN 60439-1:02			
8.2.2.4 БДС EN 60439-1:02	Таблото издържа, без да се наблюдават пробиви през и по повърхността на изолацията при прилагане на променливо изпитвателно напрежение с промишлена честота и практически синусоидална форма на вълната:	7.1.2.3 БДС EN 60439-1:02 и Таблица 10	да	да	да
	- между всички активни части и свързаните помежду си достъпни токопроводими части на главното трансформаторно табло, V/5s		2500	издържа	да
	- между всеки полюс и всички други полюси, свързани заедно с достъпните токопроводими части, V/5s		2500	издържа	да

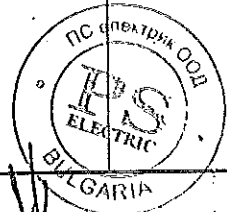


ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

Резултати от изпитването (продължение):

ИЛЕП 45

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
8.2.2.6 БДС EN 60439-1:02	Импулсни издържани напрежения ($U_{1,2/50}$) при обявено $U_{imp} = 8,0kV$ и при надморска височина на изпитвателната лаборатория 500 m: - между всяка активна част и свързаните помежду си достъпни токопроводими части на главното трансформаторно табло, за всяка полярност три пъти импулсно напрежение с вълна 1,2/50 μ s, kV - между всеки полюс и другите полюси, свързани заедно, за всяка полярност три пъти импулсно напрежение с вълна 1,2/50 μ s, kV	7.1.2.3 и Таблица 13 БДС EN 60439-1:02			
			9,3	издържа	да
			9,3	издържа	да
7.1.1 БДС EN 60439-1:02	Конструкцията на главното трансформаторно табло по отношение на наличие на голи правоъгълни алуминиеви шини (неутралната и фазовите шини), размера, оцветяването и закрепването на шините отговаря на изискванията на този стандарт, както и на изискванията на Наредба № 3/09.06.2004	7.1.1 БДС EN 60439-1:02			
			да	да	да
8.2.7 БДС EN 60439-1:02	Степените на защита, осигурявани чрез обвивката на главното трансформаторно табло, срещу допир до активни части и срещу проникване на чужди твърди тела и течности са в съответствие с класификацията и предназначението му	8.1.1.g); 7.2.1, 7.7; 8.2; Таблица 7 поз. 7; БДС EN 60439-1:02			
			IP00	IP00	да
8.2.7 БДС EN 60439-1:02	Степен на защита, осигурявана от лицевата повърхност за обслужване на главното трансформаторно табло, срещу допир до активни части и срещу проникване на чужди твърди тела и вода, съгласно БДС EN 60529+A1:2004 (EN 60529:1991+A1:2000), не по-ниска от:	7.2.1.5, 7.4.2.2.1, 7.7; 8.2; Таблица 7 поз. 7; БДС EN 60439-1:02			
			IP 20	IP 20	да

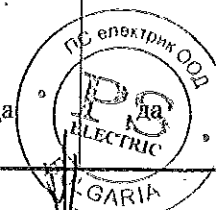
ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

Резултати от изпитването (продължение):

ИЛЕП ⁴/₁₅

Вс. листа: 7

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
8.2.1.1 БДС EN 60439-1:02	Предпоставки за недопустими прегрявания с отчитане на избраното сечение на шините, избора и начин на подреждане на вградените апарати в главното трансформаторно табло отворен тип	8.1.1.a); 8.2 Таблица 7 поз. 1; 7.3 БДС EN 60439-1:02	да няма	няма	да
7.4 БДС EN 60439-1:02	Защита срещу поражение от електрически ток	7.4 БДС EN 60439-1:02			
7.4.2 БДС EN 60439-1:02	Конструкцията на главното трансформаторно табло (отворен тип), когато е монтирано в система, съответстваща на класификацията, спецификацията и където е разрешен достъп само на упълномощени квалифицирани лица, по отношение на защитата срещу директен допир отговаря на изискванията на този стандарт, както и на изискванията на Наредба № 3/09.06.2004	7.4.2 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
7.4.2.2.3 БДС EN 60439-1:02	Конструкцията на главното трансформаторно табло по отношение на възможност за снемане или отваряне на врати, капаци, панти, секретни ключалки изисква ползването на ключ или инструмент и отговаря на изискванията на този стандарт	7.4.2.2.3 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
7.4.3 БДС EN 60439-1:02	Конструкцията на главното трансформаторно табло, по отношение на защитата срещу индиректен допир, осигурявана чрез използването на защитни вериги отговаря на изискванията на този стандарт, на БДС 14308:77+И1:9/83, както и на изискванията на Наредба № 3/09.06.2004	8.1.1.d); 8.2 Таблица 7 поз. 4; 7.4.3; 7.4.3.1 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
7.4.3.1.5 БДС EN 60439-1:02	Осигуряването на непрекъснатостта на защитната верига, чрез шунтиране на пантите на вратата на главното трансформаторно табло и конструкцията на заземителният болт отговарят на изискванията на този стандарт	7.4.3.1.5, БДС EN 60439-1:02	да	да	

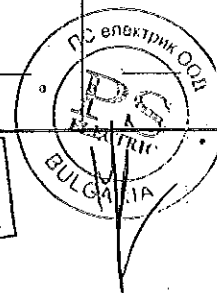
ВЪРНО С
ОРИГИНАЛА

Резултати от изпитването (продължение):

ИЛЕП ¹⁴/₁₅


Вс. листа: 7

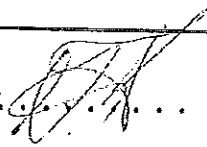
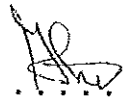
Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
7.4.6 БДС EN 60439-1:02	Главното трансформаторно табло отговаря на изискванията, свързани с достъпа на упълномощени лица по време на работа	7.4.6 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
8.2.3 БДС EN 60439-1:02	Конструкцията на главното трансформаторно табло е проектирана и изработена, по начин, осигуряващ да издържа топлинните и динамичните натоварвания, дължащи се на токове при късо съединение до обявените им стойности и отговаря на изискванията за защита срещу къси съединения и устойчивост срещу къси съединения	8.1.1.е); 8.2 Таблица 7 поз. 3; 7.5 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
7.6 БДС EN 60439-1:02	Комутационни апарати и комплектуващи изделия, монтирани в главното трансформаторно табло	7.6 БДС EN 60439-1:02			
7.6.1, 7.6.2, 7.6.3 БДС EN 60439-1:02	Комплектуващите изделия монтирани в главното трансформаторно табло отговарят на изискванията на съответните продуктови стандарти (EN 60947-2; EN 60947-7-1; EN 60898-1; EN 60051, EN 61010-1, EN 60044-1 и др.) и по отношение на избор за конкретното приложение, начин на монтаж, изпълнение и възможност за обслужване отговарят на изискванията на този стандарт	7.6.1, 7.6.2, 7.6.3 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
7.8 БДС EN 60439-1:02	Електрическите съединения във вътрешността на главното трансформаторно табло: шини и изолирани проводници отговарят на изискванията	7.8 БДС EN 60439-1:02	да	да	да
8.2.6 БДС EN 60439-1:02	Главното трансформаторно табло отговаря на изискванията при проверка на механичното действие	8.1.1.ф); 8.2 Таблица 7 поз. 6; 8.2.6 БДС EN 60439-1:02	да	да	да

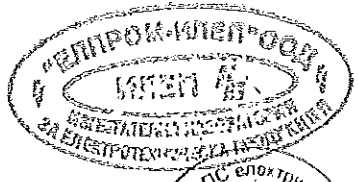
ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

2. Забележки: няма

Резултатите от изпитвателния протокол се отнасят само за съответните изпитани образци! Не се допуска каквато и да е част от този изпитвателен протокол да бъде копирана или размножавана в каквато и да е форма и с каквито и да са средства - електронни или механични (включително фото копиране, микро филмиране и други подобни начини) без разрешение в писмена форма от Изпитвателната лаборатория !

3. **Заключение:** Резултатите от типовото изпитване на "Главно трансформаторно табло за ниско напрежение, предназначено за комутация, измерване и захранване на разпределителни табла в закрити градски трансформаторни постове, отворен тип стоящо табло, затворено отпред, от лявата страна и отзад, за горно свързване и едностранно обслужване от лицевата страна, за неподвижен монтаж на закрито", търговска марка  тип ГТТ 1600/1000, фабричен № 10320/2010, типопредставител на серия главни трансформаторни табла ГТТ 630/400, ГТТ 1000/630 и ГТТ 1600/1000, произведено от „ПАВЕЛ и СИНОВЕ електрик“ ООД, гр. Шумен **ОТГОВАРЯТ** на изискванията на БДС EN 60439-1:2002+A1:2006 (EN 60439-1:1999+A1:2004).

Изпитали: 
(инж. Г. Мелниклиев)
Дата: 06.08.2010
Ръководител на ИЛЕП: 
(инж. Н. Попов)
Дата: 06.08.2010

ЗАВЕРКА (ПЕЧАТ):



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

Корекция 7

"ЕЛПРОМ ИЛЕП" ООД – София

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА

ЕЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКА ПРОДУКЦИЯ ИЛЕП

Заявка за изпитването (номер и дата):
Заявка № 039/15.12.2015 г.

До "ЕЛТЕСТ сертификация" ЕООД
гр. Варна
ул. "Войнишка" 7
телефон/факс: (+359 52) 721 198

Дата на получаване на образците: 16.12.2015 г.
Период на провеждане на изпитването:
16.12.2015 - 18.01.2016 г.

ИЗПИТВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ: № 15.0058/02.089

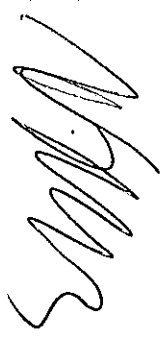
/типovo изпитване –

проверка на конструкцията, чрез изпитване и оценяване/

Лист: 1

Вс. листа: 16

Обект на изпитване:



Табло главно трансформаторно и разпределително за ниско напрежение, отворен тип стоящо табло, затворено отпред, отзад, от лявата и от дясната страни, с вход отгоре, изходи отдолу и едностранно обслужване от лицевата страна, за неподвижен монтаж на закрито, предназначено за вграждане в бетонови и в метални комплектни трансформаторни постове с обявен клас на обвивката 20

Означение на модела или типа:

ГТРТ 1250А/8ВР/4Р

Изпитвани образци:

1 брой, фабричен № 15730/2015 г.

Име на производителя:

„ПС електрик“ ООД, гр. Шумен, България

Търговска марка (ако има):
(отличителен знак на производителя)

PS electric

Име и адрес на вносителя:

—

Произход:

Република България

Обявени стойности и други маркирани данни:

1. Обявени параметри на електроразпределителната мрежа:

1.1 Номинално напрежение

400/230V~

1.2 Максимално напрежение

440/253V~

1.3 Обявена честота

50Hz

2. Обявено работно напрежение (U_n)

400V~

3. Обявен ток (I_n) на входа

1250A

4. Обявен ток (I_{nc}) на изходящите вериги със защита с предпазител

400A

5. Обявен коефициент на едновременност (RDF)

0,6

6. Обявен ток на термична устойчивост ($I_{cw}/0,2s$)

30kA_{eff}

7. Обявен ток на динамична устойчивост (I_{pk})

63kA_{max}

8. Брой вериги за захранване на изходящите кабелни линии

630V

9. Обявено напрежение на изолацията (U_i)

8kV

10. Обявено издържано импулсно напрежение на веригите (U_{imp})

11. Степен на защита осигурена от лицевата повърхност за обслужване

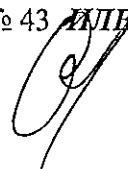
ВАРНО
ОРИГИНАЛ

Нормативни документи:

БДС EN 61439-1:2011 (EN 61439-1:2011); БДС EN 61439-2:2011 (EN 61439-2:2011)



"Елпром - ИЛЕП" ООД 1407 София, бул. "Черни връх" № 43 ИЛЕП -тел. (+359 52) 8683295



(

(

Резултати от изпитването:

ИЛЕП 45

Вс. листа: 16

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдано:	Стойност и допуск на показателя (норма/предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
	<p>5 БДС EN 61439-2:2011 Характеристики на интерфейси на ККУСС (главното трансформаторно и разпределително табло)</p> <p>-"- Описанието на производителя определя обявените данни (характеристики) на ККУСС (главното трансформаторно и разпределително табло) в съответствие с общите изисквания на този стандарт</p> <p>6 БДС EN 61439-2:2011 Информация за ККУСС (главното трансформаторно и разпределително табло)</p> <p>6.1 БДС EN 61439-2:2011 Маркировка на ККУСС с 10.2.7 EN 61439-1:2011 означенията</p> <p>-"- Информацията върху фирмената табелка, с която е снабдено главното трансформаторно и разпределително табло по съдържание (име на производителя, означение на типа, средства за идентифициране на датата на производство и номера на този стандарт), по трайност на нанасяне, по разположение и по четливост отговаря на изискванията</p> <p>6.2 БДС EN 61439-1:2011 Документация</p> <p>6.2.1 БДС EN 61439-1:2011 Информация, свързана с ККУСС</p> <p>- в техническата документация на производителя, доставяна с таблото, са определени всички приложими интерфейсни характеристики в съответствие с т.5 на този стандарт</p> <p>6.2.2 БДС EN 61439-1:2011 Инструкции за манипулиране, инсталиране, обслужване и поддържане</p> <p>- инструкциите на производителя за манипулиране, инсталиране, обслужване и поддържане на ККУСС и на съоръженията, съдържащи се в него отговарят на изискванията на този стандарт</p>	<p>определя</p> <p>да виж забележка 2.1.</p> <p>определя</p> <p>да</p>	<p>да определя</p> <p>да</p> <p>да определя</p> <p>да</p>	<p>5 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>6 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>6.1 БДС EN 61439-2:2011</p> <p>6.2 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>6.2.1 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>6.2.2 БДС EN 61439-1:2011</p>



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

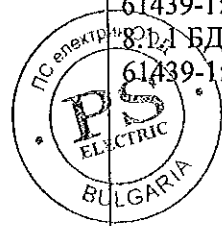
C.

C.

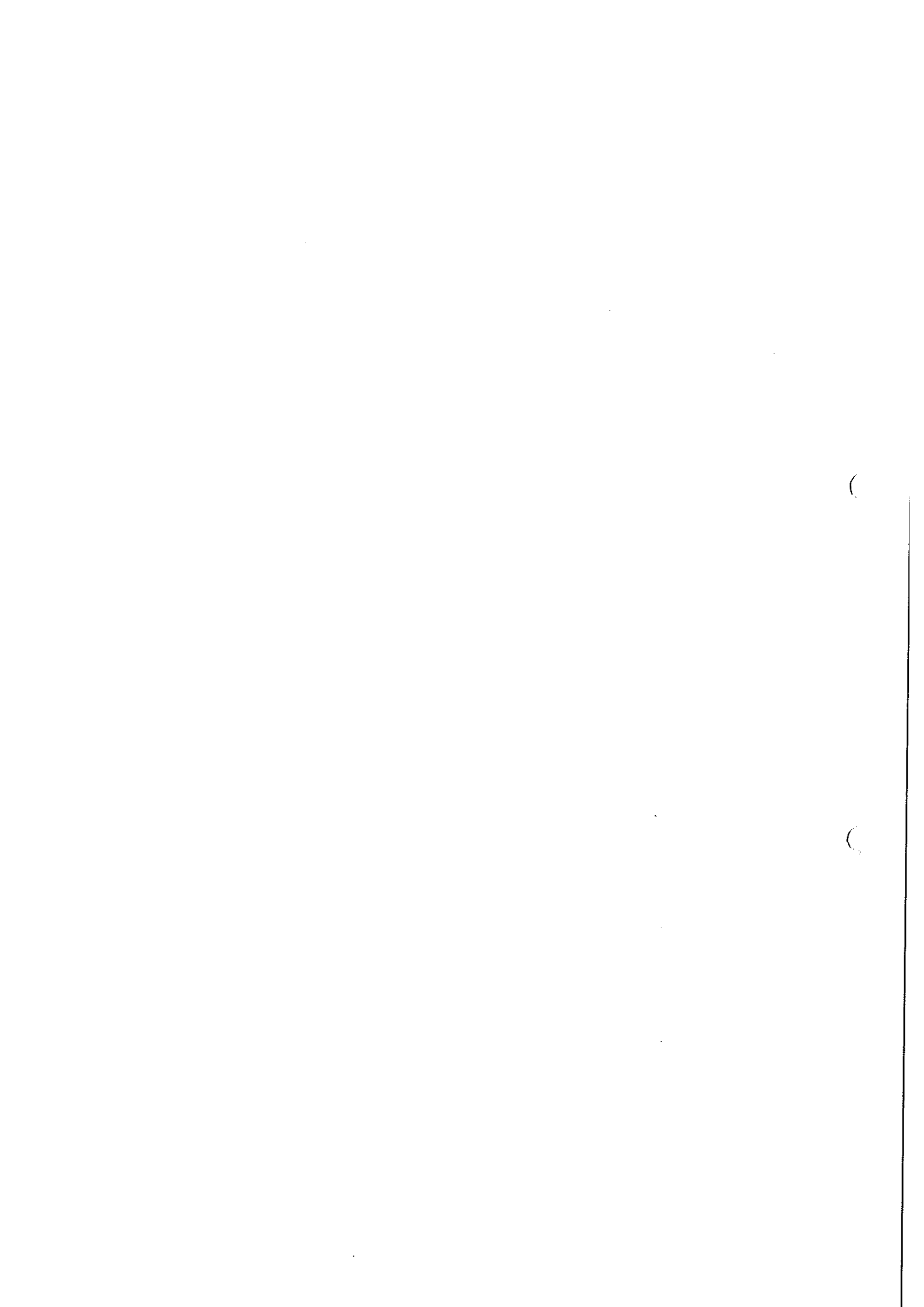
ИЛЕП **45**

Резултати от изпитването:

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюда- вано:	Стойност и допуск на показателя (норма/предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
	<p>- инструкциите на производителя съдържат информация относно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • условията за транспортиране, манипулиране, инсталиране и обслужване • препоръчителния обхват и честотата на операциите по поддържането • схеми на опроводяването <p>6.3 БДС EN 61439-1:2011 Идентификация на апарати и/или компоненти</p> <p>- идентификационните маркировки на отделните вериги и техните апарати за защита във вътрешността на ККУСС, по отношение на четливост, трайност, съобразяване с физичната околна среда и идентичност с тези, използвани в схемите на опроводяването, отговарят на изискванията на този стандарт</p> <p>7 БДС EN 61439-1:2011 Работни условия</p> <p>7.1 БДС EN 61439-1:2011 Нормални работни условия</p> <p>- работните условия, за които е предназначено ККУСС, отговарят на изискванията на този стандарт, за нормални работни условия за инсталации на закрито</p> <p>8 БДС EN 61439-1:2011 Конструктивни изисквания</p> <p>8.1 БДС EN 61439-1:2011 Якост на материали и части</p> <p>8.1.1 БДС EN 61439-1: 2011 Металната конструкция на ККУСС (шкаф от заварени профили от конструкционна стомана с δ 2,5 mm, врати и капаци, изработени от листовка стомана с дебелина δ 2 mm), е способна да издържа механичните, електрическите, топлинните натоварвания и въздействията на околната среда, които могат да се наблюдават в условията на транспортиране и при предписаните работни условия</p>	<p>съдържат</p> <p>съдържат</p> <p>съдържат</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>	<p>да съдържат</p> <p>да</p> <p>да</p>	<p>6.3 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>7 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>7.1 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8.1 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8.1.1 БДС EN 61439-1:2011</p>



**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**

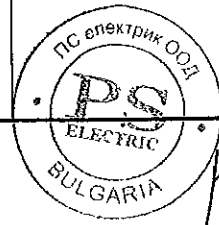


Резултати от изпитването (продължение):

ИЛЕП 45

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	Стойност и допуск на показателя (норма/предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
	<p>8.1.1 БДС EN 61439-1:2011 Конструкцията на ККУСС (главното трансформаторно и разпределително табло) се състои от шкаф от заварени профили от конструкционна стомана с δ 2,5 mm (отворен тип стоящо табло, затворено отпред, отзад, от лявата и от дясната страни, с вход отгоре и изходи отдолу), осигуряващ възможност за неподвижно и стабилно закрепване при вграждането му в бетонови и в метални комплектни трансформаторни постове и едностранното му обслужване от лицевата страна</p> <p>8.1.2 БДС EN 61439-1:2011 Защитата срещу корозия осигурена, чрез използването на подходящи материали и чрез нанесени подходящи защитни покрития (гальванично цинкуване и прахово покритие на всички части на таблото, изработени от черни метали), отговаря на изискванията на този стандарт</p> <p>10 БДС EN 61439-1:2011 Проверка на конструкцията</p> <p>10.1 а) БДС EN 61439-1:2011 Конструкция:</p> <p>10.2 БДС EN 61439-1:2011 Якост на материали и части</p> <p>- механичната, електрическата и термичната способност на конструктивните материали и части на ККУСС се считат за доказани от проверката на конструкцията и работните характеристики</p> <p>10.2.2 БДС EN 61439-1:2011 Устойчивост на корозия</p> <p>- устойчивостта на корозия на представителни образци от обвивката и от външни и вътрешни конструктивни части от черни метали на ККУСС (главното трансформаторно и разпределително табло) е проверена в следната последователност:</p>	<p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>	<p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>	<p>8.1.1 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8.1.2 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8, 9 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8.1 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8.1.2 БДС EN 61439-1:2011</p>

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**



(

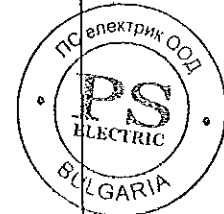
(

Резултати от изпитването (продължение):

ИЛЕП 45

Вс. листа: 16

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	Стойност и допуск на показателя (норма/предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
	<p>• изпитване Db: влажна топлина, циклично при температура (40±3)/(25±3) °C и относителна влажност 95 % - 6 цикъла (цикъл 12+12 часа) последвано от изпитване Ka: солена мъгла, циклично при температура (35±2) °C - 2 цикъла от по 24h на ККУСС за работа на закрито</p> <p><i>след въздействието:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - доказателства за железен оксид, напукване или други влошавания - механичната цялостност не е нарушена - врати, шарнири, блокировки и закопчалки работят без ненормално усилие <p>10.2.3 БДС EN 61439-1:2011 Свойства на изолационните материали</p> <p>10.2.3.2 БДС EN 61439-1:2011 Проверка на устойчивостта на изолационни материали на ненормално нагряване и огън поради вътрешни електрически ефекти</p> <p>-"- за части, изработени от изолационен материал, които са в контакт с и служат за поддържане на тоководещите части и за запазване на тяхното разположение, съответствието с изискването съгласно 8.1.3.2.3 БДС EN 61439-1:2011 е осигурено, чрез използването на апарати и други компоненти, за които е декларирано съответствието с изискванията на приложимите за тях продуктови стандарти</p> <p>-"- вътрешни конструктивни части на ККУСС, изработени от изолационен материал (препятствие, поставено пред кондензатора), освен тези, определени по-горе, издържат изпитване на устойчивост и разпространение на огън с нажежена жица при температура (650±10) °C, съгласно 8.1.3.2.3 и 10.2.3.2 EN 61439-1:2011</p>	<p>да</p> <p>няма</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>	<p>да</p> <p>да няма</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>	<p></p> <p>8.1.3 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8.1.3.2.3 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>-"-</p> <p>-"-</p>



**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**

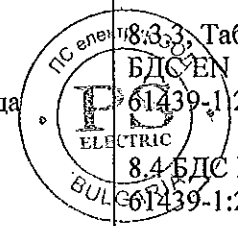
(

(

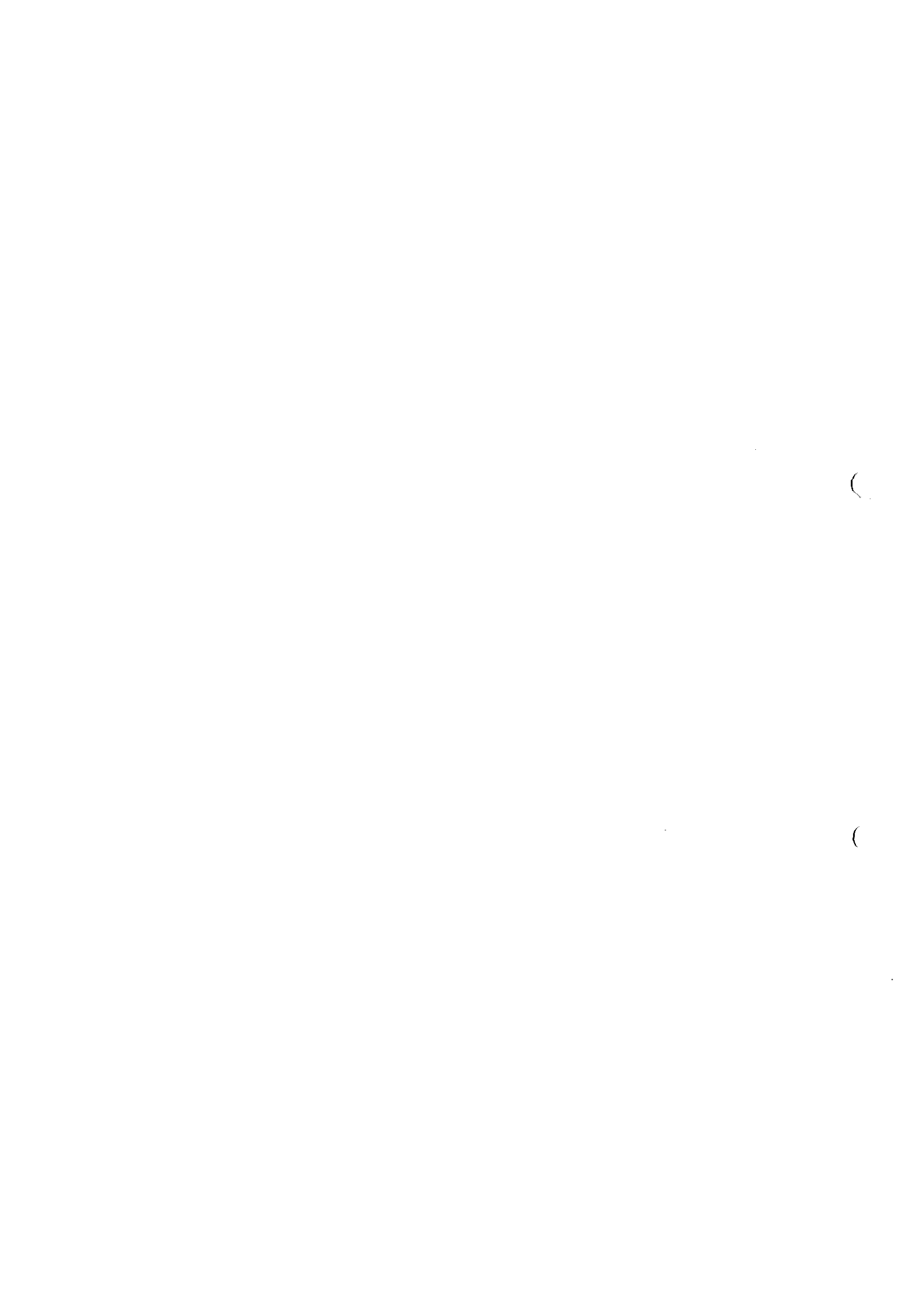
Резултати от изпитването (продължение):

ИЛЕП **45**

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдано:	Стойност и допуск на показателя (норма/предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
10.3 БДС EN 61439-2:2011	Степените на защита, осигурявани чрез обвивката на ККУСС (главното трансформаторно и разпределително табло)			8.2 БДС EN 61439-2:2011
10.3 БДС EN 61439-2:2011	Защита, срещу допир до части под напрежение, проникване на чужди твърди тела и вода осигурявани чрез обвивката на ККУСС (главното трансформаторно и разпределително табло)			8.2.2, 8.4.2.3 БДС EN 61439-2:2011
"-	Степените на защита, осигурявани чрез механичната конструкция на ККУСС, срещу директен допир до части под напрежение, проникване на чужди твърди тела във всички посоки и вода, съгласно БДС EN 60529+A1:2004 (EN 60529:1991+A1:2000) и в съответствие с класификацията и инсталиране в съответствие с инструкциите на производителя и с предназначението му, не по-ниска от:	IP 2X	IP 2X	"-
"-	Степен на защита, осигурявана от лицевата повърхност за обслужване на отворен тип стоящо табло, затворено отпред, отзад, от лявата и от дясната страни, с вход отгоре, изходи отдолу и едностранно обслужване от лицевата страна и за неподвижен монтаж на закрито, срещу директен допир до части под напрежение, проникване на чужди твърди тела и вода, съгласно БДС EN 60529+A1:2004 (EN 60529:1991+A1:2000), не по-ниска от:	2XB	XXB	"-
10.4, Приложение F БДС EN 61439-1:2011	Изолационни разстояния през въздуха и изолационни разстояния по повърхността на изолацията, за степен на замърсяване 3			8.3 БДС EN 61439-1:2011
"-	Изолационните разстояния през въздуха отговарят на изискванията на този стандарт	да	да	8.3.2, Табл. 1 БДС EN 61439-1:2011
"-	Изолационните разстояния по повърхността на изолацията отговарят на изискванията на този стандарт	да	да	8.3.3, Табл. 2 БДС EN 61439-1:2011
10.5 БДС EN 61439-1:2011	Защита срещу поражение от електрически ток и непрекъснатост на защитните вериги			8.4 БДС EN 61439-1:2011



**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**

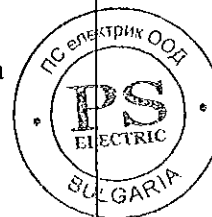


Резултати от изпитването (продължение):

ИЛЕП **4/5**

Вс. листа: 16

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюда- вано:	Стойност и допуск на показателя (норма/предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
	<p>10.5 БДС EN 61439-1:2011 Основна защита</p> <p>-"- Конструкцията на ККУСС (главното трансформаторно и разпределително табло), когато е монтирано в система, съответстваща на класификацията, предназначението, спецификацията и където е разрешен достъп само на упълномощени квалифицирани лица, по отношение на защитата срещу директен допир отговаря на изискванията на този стандарт, както и на изискванията на Наредба № 3/09.06.2004</p> <p>-"- Конструкцията на ККУСС, по отношение на защитата срещу индиректен допир, осигурявана чрез използването на защитни вериги отговаря на изискванията на този стандарт, на БДС 14308:77+И1:9/83, както и на изискванията на Наредба № 3/09.06.2004</p> <p>-"- Конструкцията на ККУСС (отворен тип стоящо табло, затворено отпред, отзад, от лявата и от дясната страни, с вход отгоре, изходи отдолу и едностранно обслужване от лицевата страна и за неподвижен монтаж на закрито) в инсталирано състояние, съгласно инструкциите дадени от производителя, по отношение на защитата срещу директен допир отговаря на изискванията на този стандарт</p> <p>-"- Защитата срещу последиците от повреда за части от ККУСС, които изпълняват изискванията на 8.4.3.2 е в съответствие с изискванията за клас на защита I и за части от ККУСС, които изпълняват изискванията на 8.4.4 е в съответствие с изискванията за конструкция с клас на защита II</p>	<p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>	<p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>	<p>8.4.2 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8.4.2.1 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8.4.2.3 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8.4.3 БДС EN 61439-1:2011</p>



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

C

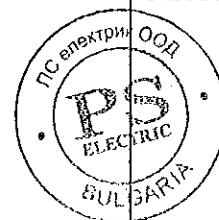
C,

Резултати от изпитването (продължение):

ИЛЕП 45

Вс. листа: 16

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюда- вано:	Стойност и допуск на показателя (норма/ предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
10.5.1 БДС EN 61439-1:2011	Ефикасност на защитната верига			8.4.3 БДС EN 61439-1:2011
10.5.2 БДС EN 61439-1:2011	Ефективна непрекъснатост към земя между достъпни токопроводими части на ККУСС и защитната верига			8.4.3.2.2 БДС EN 61439-2:2011
-"-	Всички достъпни токопроводими части на ККУСС са свързани заедно и към защитния проводник на захранването или през заземителен проводник към заземителната уредба	да	да	-"-
-"-	Осигуряването на непрекъснатостта на защитната верига, чрез свързване с конструкцията на главното трансформаторно и разпределително табло (на заземителният болт на носещата конструкция (скелета)) към защитната верига (към PEN шината) и конструкцията на заземителният болт, и чрез шунтиране на пантите на вратите на таблото с гъвкав заземителен проводник с жълто-зелени ивици на изолацията и конструкцията за сигурно свързване към защитната заземителна шина на трансформаторния пост (БКТП или МКТП) отговаря на изискванията на този стандарт	да	да	-"-
-	измерен максимален пад на напрежението между входната клемма за входящия външен защитен проводник и различните достъпни токопроводими части на ККУСС с изпитвателен ток 32А, V	1,28	-	-"-
-	съпротивление на защитната верига, Ω , не повече от	0,04	0.1	-"-
10.5.3 БДС EN 61439-1:2011	Якост на издържане при късо съединение на защитната верига в следствие от повреди във външни вериги, захранвани от ККУСС			8.4.3.2.3 БДС EN 61439-1:2011
-"-	Защитният проводник вътре в ККУСС е проектиран и инсталиран, по начин, осигуряващ да издържа най-високите топлинни и динамични натоварвания, дължащи се на токове при късо съединение и произтичащи от повреди във външни вериги в мястото на инсталиране, които се захранват от ККУСС и изпълнява условията на 10.11.2 от този стандарт	да		-"-



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

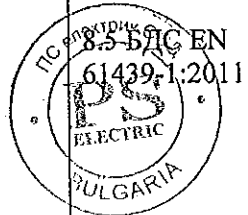
(

(



Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдано:	Стойност и допуск на показателя (норма/предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
	<p>-"- Напречното сечение на защитните проводници (PEN) в ККУСС, към които се предвижда свързване на външни проводници (хоризонтална PEN шина - медна шина със сечение 80x10 mm) отговаря на изискванията за защита срещу къси съединения и устойчивост срещу къси съединения и е съобразено с ограничението на апаратите за защита срещу къси съединения, които защитават съответните проводници под напрежение</p> <p>8.4.5 БДС EN 61439-1:2011 Ограничаване на установения ток на допир и електрически заряд</p> <p>-"- вграденият в ККУСС кондензатор е обозначен с предупредителна табела за опасност от разряд на кондензатор след изключване с графичен символ, цветове и текст (Внимание! Остатъчен заряд) съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3</p> <p>-"- защитата срещу остатъчни напрежения от разряд на кондензатори изпълнява изискванията, определени в 8.4.5</p> <p>8.4.6 БДС EN 61439-1:2011 Условия на работа и на обслужване</p> <p>8.4.6.2 БДС EN 61439-1:2011 Конструкцията на ККУСС осигурява необходимите мерки за безопасност, когато апаратите функционират или когато се заменят компоненти и отговаря на изискванията, свързани с достъпа на упълномощени лица по време на работа</p> <p>10.6 БДС EN 61439-1:2011 Присъединяване на комутационни апарати и компоненти</p>	<p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>	<p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>	<p>-"-</p> <p>8.4.5 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>-"-</p> <p>8.4.6 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8.4.6.2 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>8.4.6 БДС EN 61439-1:2011</p>



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

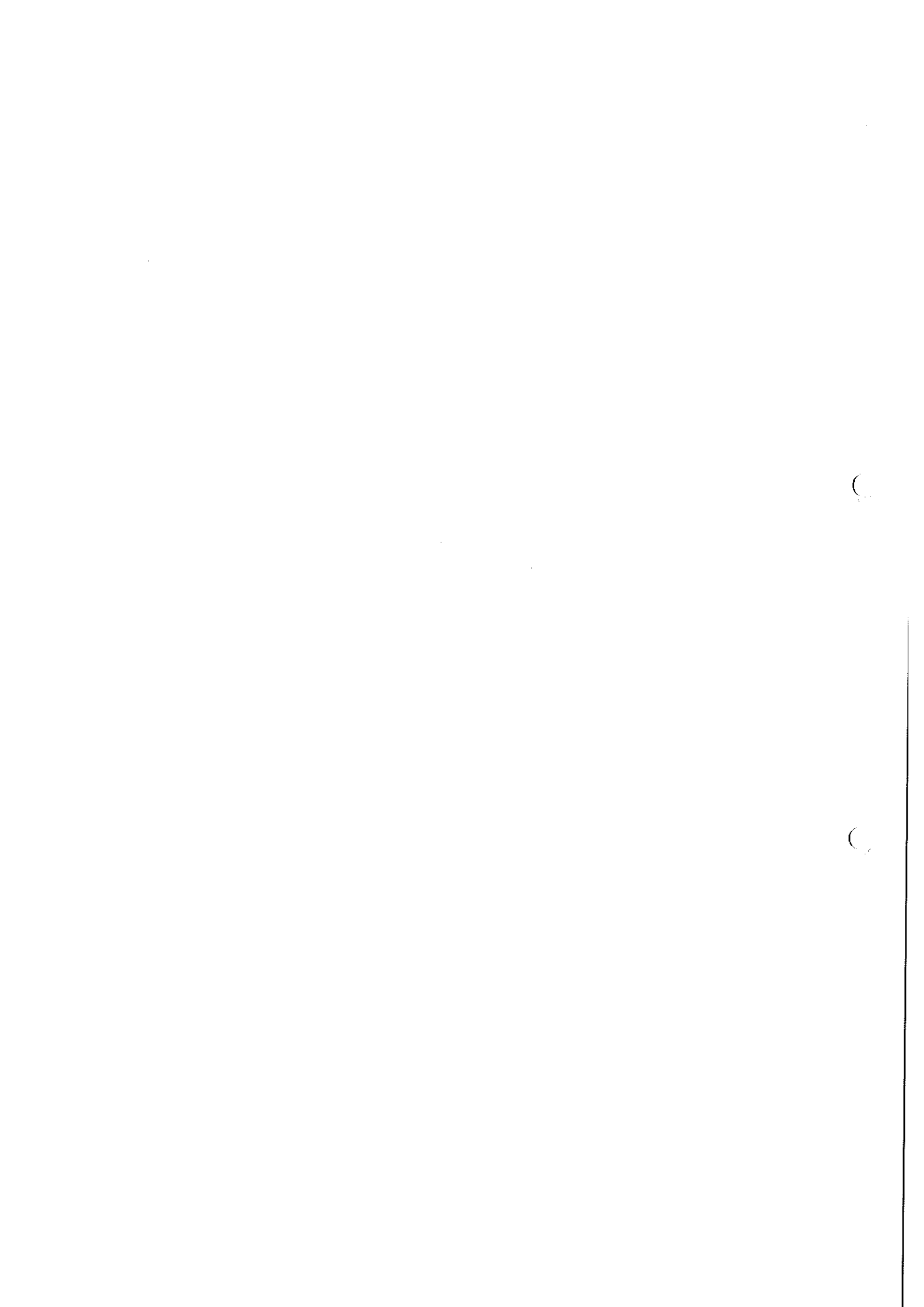
(

(

Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюда- вано:	Стойност и допуск на показателя (норма/ предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
-"-	Комутационните апарати и компонентите монтирани в ККУСС отговарят на изискванията на съответните продуктови стандарти (EN 60947-1; EN 60947-2; EN 60044-1; EN 60947-3; EN 60269-1; EN 60269-2, EN 60051-2; EN 60947-7-1; EN 60947-7-2; EN 60998-1; EN 60998-2-1; EN 60831 и др.) и по отношение на избор за конкретното приложение, начин на инсталиране, достъпност, изпълнение и възможност за обслужване отговарят на изискванията на този стандарт	да	да	8.5 БДС EN 61439-1:2011
	10.7 БДС EN 61439-1:2011 Вътрешни електрически вериги и свързвания			8.6 БДС EN 61439-1:2011
-"-	електрическите свързвания във вътрешността на ККУСС: шини и изолирани проводници отговарят на изискванията	да	да	-"-
-"-	вътрешните електрически вериги и свързванията, идентификацията на проводниците на главните и помощните вериги, и на защитния (PEN) проводник (шини) и на неутралния проводник (шини) са изпълнени в съответствие с изискванията на този стандарт	да	да	-"-
-"-	Конструкцията на шинната система (главната верига) на ККУСС по отношение на наличие на голи правоъгълни медни шини (в т.ч и шина PEN за присъединяване на неутрални проводници, снабдена с необходимия брой отвори и V-клеми с планки за V-клеми за присъединяване на неутралните токопроводими жила на изходящите кабелни линии), размера (сечението) и закрепването на шините отговаря на изискванията на този стандарт	да	да	-"-
	Размер на шините, mm x mm			
	- главни шини (вертикални)	80x10	≥80x10	
	- неутрална (PEN) шина (хоризонтална)	80x10	≥80x10	
	- шини за присъединяване на вертикалните прекъсвач-разединители с вградени стопяеми предпазители (хоризонтални)	80x10	≥80x10	

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюда- вано:	Стойност и допуск на показателя (норма/предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
8.7 БДС EN 61439-1:2011 Охлаждане				8.7 БДС EN 61439-1:2011
-"- конструкция на ККУСС е изпълнена с естествено охлаждане (отворен тип стоящо табло, затворено отпред, отзад, от лявата и от дясната страни, с вход отгоре, изходи отдолу и едностранно обслужване от лицевата страна и за неподвижен монтаж на закрито), изпълняващо изискванията на този стандарт		да	да	-"-
10.8 БДС EN 61439-1:2011 Клеми за външни проводници				8.8 БДС EN 61439-1:2011
- клемите за външни проводници отговарят на изискванията (в т.ч и шина PEN за присъединяване на неутрални проводници е снабдена с необходимия брой отвори и V-клеми с планки за V-клеми за присъединяване на неутралните токопроводими жила на изходящите кабелни линии)		да	да	
10.1 б) БДС EN 61439-1:2011 Работни характеристики:				9 БДС EN 61439-1:2011
10.9 БДС EN 61439-1:2011 Електрически свойства на изолацията				9.1 БДС EN 61439-1:2011
10.9.2 БДС EN 61439-1:2011 Издържано напрежение с промишлена честота				9.1.2, Табл. 8, Табл. 9 БДС EN 61439-1:2011
-"- Таблото издържа, без да се наблюдават пробиви през и по повърхността на изолацията при прилагане на променливо изпитвателно напрежение с промишлена честота 50Hz и практически синусоидална форма на вълната, V за (5_{-0}^{+2}) s:		да	да	-"-
- между всички части под напрежение на главната верига (работно напрежение 400V), свързани заедно и достъпните токопроводими части		няма пробив	1890	
- между всяка част под напрежение с различен потенциал на главната верига (работно напрежение 400V) и другите части под напрежение с различен потенциал и достъпните токопроводими части свързани заедно		няма пробив		



1890 ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

C

C

Резултати от изпитването (продължение):

ИЛЕП 45

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдано:	Стойност и допуск на показателя (норма/предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
	- между всяка управляваща и помощна верига, несвързана към главната верига (работно напрежение 400V), и:			.."
	• главната верига	няма пробив	1890	
	• другите вериги	няма пробив	1890	
	• достъпните токопроводими части	няма пробив	1890	
	- между всяка управляваща и помощна верига, несвързана към главната верига (работно напрежение 230V), и:			.."
	• главната верига	няма пробив	1500	
	• другите вериги	няма пробив	1500	
	• достъпните токопроводими части	няма пробив	1500	
10.9.3 БДС EN 61439-1:2011 Импулсно издържано напрежение				9.1.3, Табл. 10, Приложение G, Табл. G1 БДС EN 61439-1:2011
.."-	Таблото издържа, без да се наблюдават пробиви през въздуха при прилагане на импулсни издържани напрежения с напрежение, съответстващо на ($U_{1,2/50\mu s}$) стандартен импулс, приложено за всяка полярност пет пъти през интервали $\geq 1s$ при обявено $U_{imp} = 8,0kV$ и при надморска височина на изпитвателната лаборатория 500 m, V:	да	да	.."-
	- между всички части под напрежение на главната верига (работно напрежение 400V), свързани заедно и достъпните токопроводими части	няма пробив	9300	

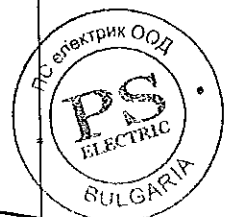
ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

(

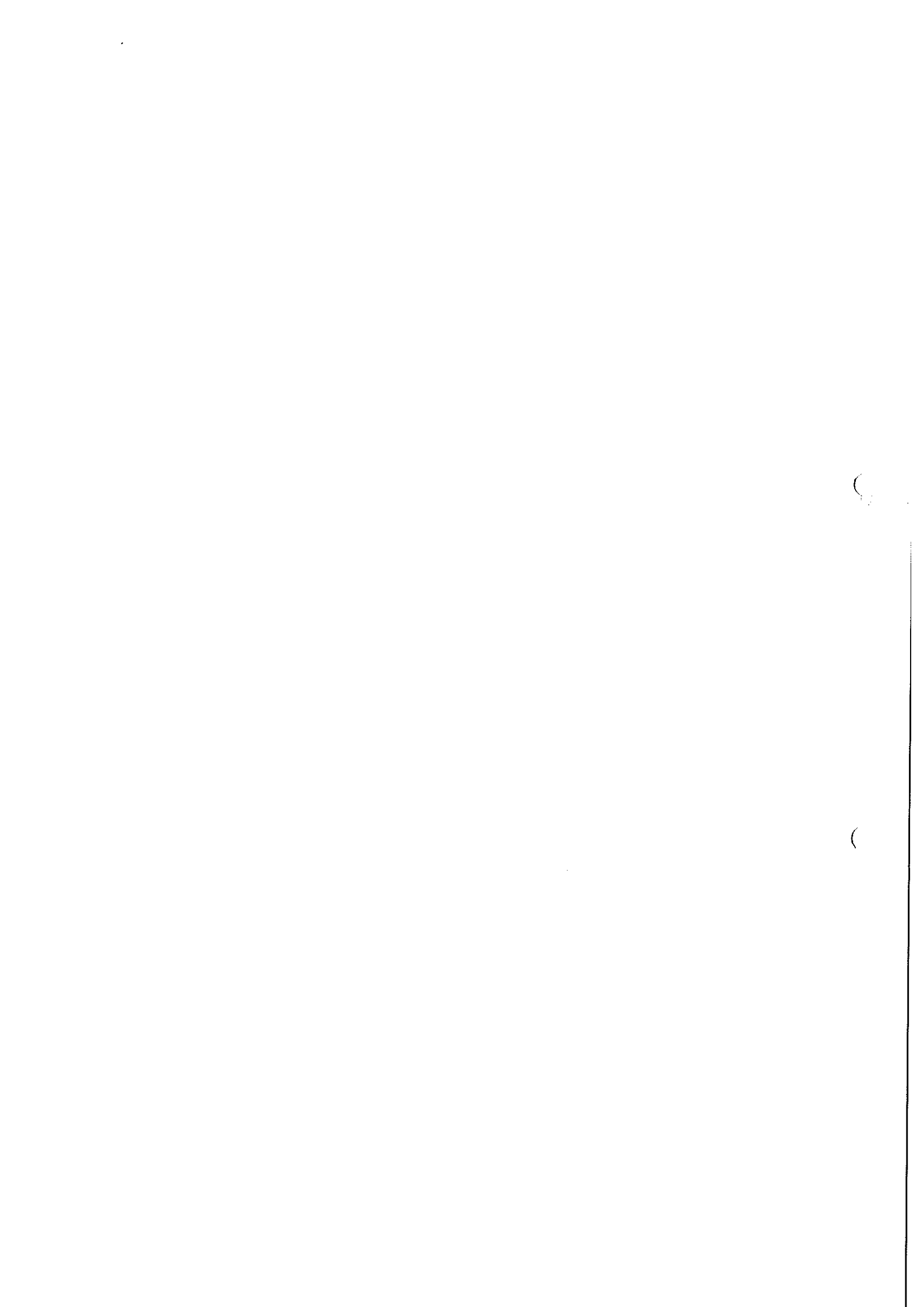
(

Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдано:	Стойност и допуск на показателя (норма/предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
	- между всяка част под напрежение с различен потенциал на главната верига (работно напрежение 400V) и другите части под напрежение с различен потенциал и достъпните токопроводими части свързани заедно	няма пробив	9300	"-"
	- между всяка управляваща и помощна верига, несвързана към главната верига (работно напрежение 400V), и:			"-"
	• главната верига	няма пробив	9300	
	• другите вериги	няма пробив	9300	
	• достъпните токопроводими части	няма пробив	9300	"-"
	- между всяка управляваща и помощна верига, несвързана към главната верига (работно напрежение 230V), и:			
	• главната верига	няма пробив	4700	
	• другите вериги	няма пробив	4700	
	• достъпните токопроводими части	няма пробив	4700	
	10.10 БДС EN 61439-1:2011 Проверка на прегряването			9.2, Табл. 6 БДС EN 61439-1:2011
	"- Предпоставки за недопустими прегрявания с отчитане на условията на монтаж и класификацията (отворен тип стоящо табло), на избраното сечение на шините, на избора и начина на подреждане на вградените апарати в ККУСС (главното трансформаторно и разпределително табло)	няма	да няма	



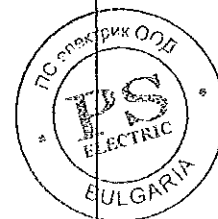
ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



ИЛЕП 45

Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването/изпитването/показателя:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдано:	Стойност и допуск на показателя (норма/предписание):	Изискване по точка от нормативен документ:
1	2	3	4	5
<p>10.11 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>Якост на издържане при късо съединение</p> <p>-"- Конструкцията на ККУСС (главното трансформаторно и разпределително табло) е проектирана и изработена по начин, осигуряващ да издържа топлинните и динамичните натоварвания, дължащи се на токове при късо съединение до обявените им стойности и отговаря на изискванията за защита срещу къси съединения и устойчивост срещу къси съединения</p> <p>-"- ККУСС (главното трансформаторно и разпределително табло) отговаря на изискванията за защита срещу къси съединения и устойчивост срещу къси съединения (комбинация от вградени: на входа - автоматичен прекъсвач, на всеки от изходите - вертикален прекъсвач-разединител с вградени стопяеми предпазители и във всяка от помощните вериги (за управление и измерване) - прекъсвач-разединител с вградени цилиндрични стопяеми предпазители (за всички вериги при осигурена селективност на защитната система) съгласно инструкциите на производителя на ККУСС</p>	<p>Якост на издържане при късо съединение</p>	<p>да</p> <p>да</p>	<p>да</p> <p>да</p>	<p>9.3 БДС EN 61439-1:2011</p> <p>-"-</p> <p>-"-</p>
<p>10.13 EN 61439-2:2011</p> <p>Механично действие</p> <p>-"- ККУСС отговаря на изискванията при проверка на механичното действие</p>	<p>Механично действие</p>	<p>да</p>	<p>да</p>	<p>8.1.5 EN 61439-1:2011</p> <p>-"-</p>



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

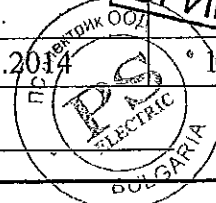
(

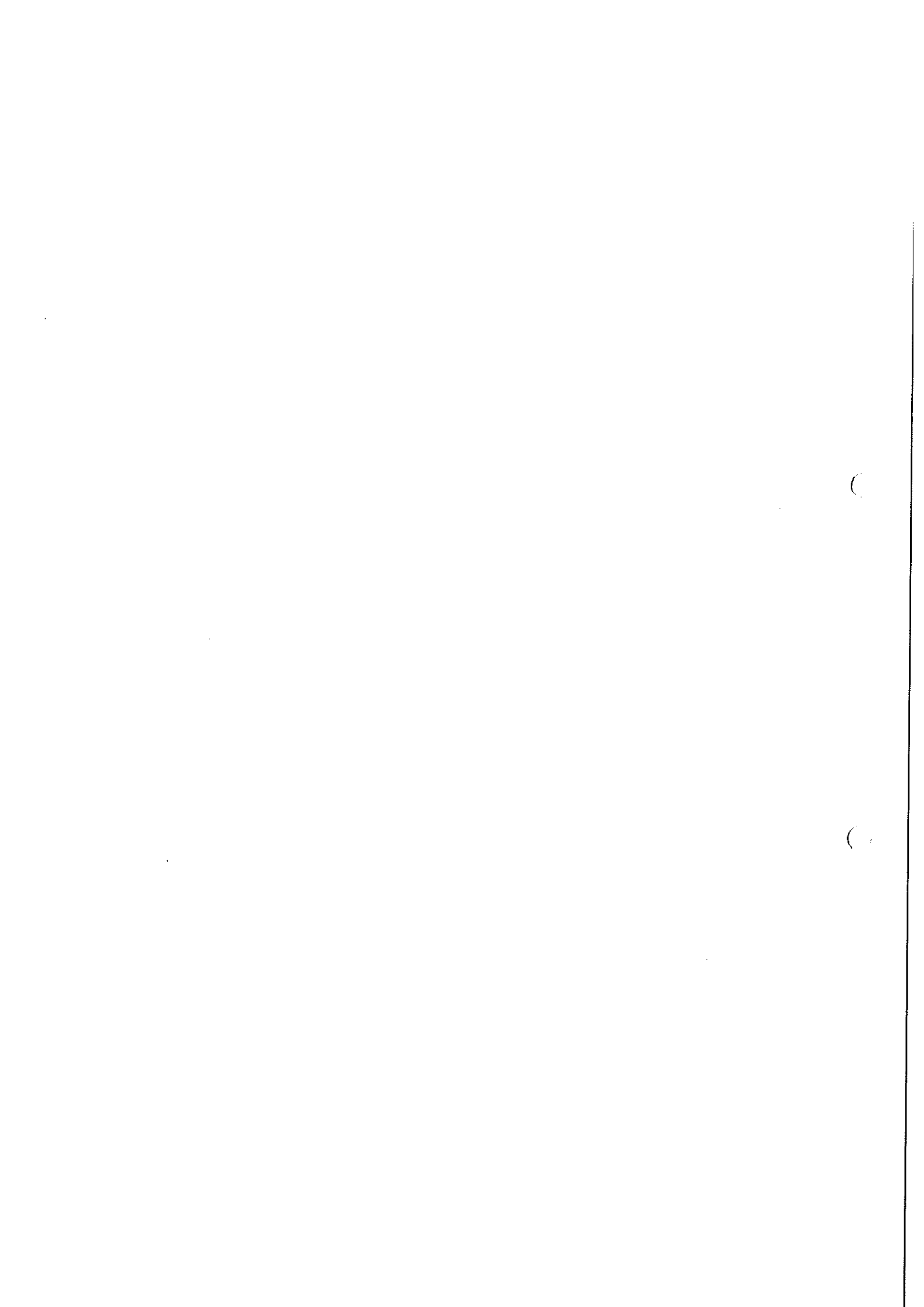
(

Списък на използваните технически средства за измерване:

Техническо средство, тип, модел	Идентификационен номер	Дата на последно калибриране	Следващо калибриране
Цифров мултимер LAMAR MY 65	111002700	11.2013	11.2016
Цифров мултимер FLUKE 8840A	M3798174	11.2013	11.2016
Измервателен комплект за измерване на ток, напрежение и мощност трифазни електрически вериги К 506	158	08.2014	08.2017
Амперметър Д 5080	780	04.2014	04.2017
Амперметър Д 5080	60	04.2014	04.2017
Токов трансформатор METRA TL 10/1	3 224 090	05.2014	05.2017
Токов трансформатор УТТ – 6М2	66999	05.2014	05.2017
Цифров термохигрометър Testo 608 – Н1	30114861	09.2013	09.2016
Цифров термометър (логер) Testo 174	37452302	03.2013	03.2016
Електронен секундомер CASIO HS-3(V)	21,0Q01	04.2014	04.2017
Високоволтова уредба SIP – 010	740235	05.2014	05.2017
Високоволтова уредба WIP 61	81068	05.2014	05.2017
Климатична камера ИЛКА тип 3522/51	197/86	03.2013	03.2016
Цифров термохигрометър Thermo, model 3060	Усл. № 2	03.2013	03.2016
Термометър стъклен живачен, ъглов, „Labortherm – N - Glas”	7698	03.2013	03.2016
Термометър стъклен живачен, ъглов, „Labortherm – N - Glas”	7646	03.2013	03.2016
Цифров термометър двуканален Testo, тип 922	4110290313	11.2015	11.2018
Цифров термометър двуканален Testo, тип 922	33600721/507	03.2013	03.2016
Цифров мултимер FLUKE тип FLUKE-289	24360163	12.2013	12.2016
Клещов мултимер FLUKE тип FLUKE-373/E	23490967	12.2013	12.2016
Шублер двустранен дигитален Mitutoyo ABSOLUTE DIGIMATIC код. № 500-181 модел № CD-15CP	04210163	10.2014	10.2017
Ролетка STABILA BMT-3	Условен № 1	10.2014	10.2017

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА





2. Забележки:

2.1 Копие от фирмената табелка на изпитваното главно трансформаторно и разпределително табло за ниско напрежение:

Handwritten signature

ПС Електрик ООД		PS Electric LTD	
tel.: +359 54/ 874 499, fax: +359 54/ 874 500			
ЕЛ. ТАБЛО ТИП		LV Switch board TYPE	
		ГТРТ 1250А/8ВР/4Р	
50	Hz	400/230	V 1250 A
IP 2X	БДС/IEC	БДС EN 61439-2	CE
№ 15730			2015г

Handwritten signature

Резултатите от изпитвателния протокол се отнасят само за съответните изпитани образци!

Не се допуска каквато и да е част от този изпитвателен протокол да бъде копирана или размножавана в каквато и да е форма и с каквито и да са средства - електронни или механични (включително фото копиране, микро филмиране и други подобни начини) без разрешение в писмена форма от Изпитвателната лаборатория!

Изпитали: ... *Handwritten signature* ...

(инж. Г. Мелниклиев)

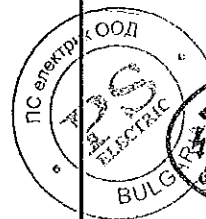
Дата: 18.01.2016

Ръководител на ИЛЕП: ... *Handwritten signature* ...

(инж. Н. Попов)

Дата: 18.01.2016

ЗАВЕРКА (ПЕЧАТ):



**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**

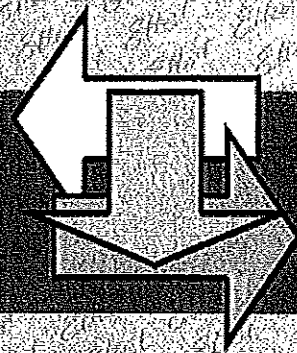
Handwritten signature

Handwritten signature

6

7

Експертен доклад



CE
LVD body

Номер на документа: **049/22.01.2016г.**

Заявител / Производител:

"ПС Електрик" ООД

гр. Шумен

Република България

Описание/модел
на продукта:

Табло главно трансформаторно и разпределително за ниско напрежение, отворен тип стоящо табло, затворено отпред, отзад, от лявата и от дясната страни, с вход отгоре, изходи отдолу и едностранно обслужване от лицевата страна, за неподвижен монтаж на закрито, предназначен за вграждане в бетонови и в метални комплектни трансформаторни постове с обявен клас на обвивката 20

Тип на продукта:

ГРТ 1250А/8ВР/4Р

Приложими стандарти:

БДС EN 61439-1:2011, БДС EN 61439-2:2011

С този Експертен доклад **Елтест сертификация ЕООД** удостоверява съответствието на гореописания продукт със съществените изисквания на Директива 2006/95/ЕС, въведена с Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението.

Неразделна част от този документ е Доклад на експерт-оценител.

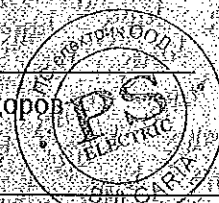
"Елтест сертификация" ЕООД-Варна е европейски нотифициран орган LVD Body/NB 2024, притежаващ разрешение № 010-OC/10.03.2008г., издадено от Държавна агенция за метрологичен и технически надзор.

гр. Варна, България

22.01.2016г.



М-р. Владимир Тодоров
Управител



Елтест сертификация ЕООД, България, гр. Варна 9002, ул. "Воиншка" №7, вх. Б, ет. 1, ап. Б в вх. №59-52-721-198
e-mail: office@eltestcertification.com
http://www.eltestcertification.com

**ВАРНО С
ОРИГИНАЛА**

()

()



“ЕЛТЕСТ СЕРТИФИКАЦИЯ” ЕООД
 България, Варна 9002, ул. “Войнишка” №7
 факс. +35952721198, e-mail: office@eltestcertification.com
РАЗРЕШЕНИЕ № 010 – ОС / 10.03.2008г. от ДАМТН

CE
LVD
Body
NB 2024

ДОКЛАД ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Относно: Оценка на съответствието със съществените изисквания съгласно “Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението”

Заявка: № 1579/09.12.2015г.
 Договор: № 1573/11.12.2015г.

Заявител на оценяването
“ПС Електрик” ООД
 Управител: Божидар МАРИНОВ

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

Табло главно трансформаторно и разпределително за ниско напрежение, отворен тип стоящо табло, затворено отпред, отзад, от лявата и от дясната страни, с вход отгоре, изходи отдолу и едностранно обслужване от лицевата страна, за неподвижен монтаж на закрито, предназначен за вграждане в бетонови и в метални комплектни трансформаторни постове с обявен клас на обвивката 20.

КОНСТАТАЦИИ ПРИ ПРЕГЛЕДА НА ТЕХНИЧЕСКОТО ДОСИЕ

Описани в „Становище за преглед на техническо досие” с дата 13.12.2015г.

ОЦЕНКА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗПИТВАНИЯТА

Резултатите от лабораторните изпитвания съгласно протокол № 15.0058/02.089, издаден от „ЕЛПРОМ ИЛЕП” ООД – София, са описани в ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

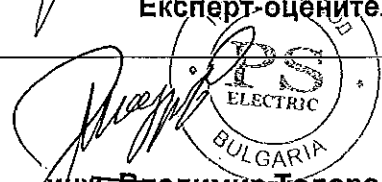
Въз основа на направената оценка считам, че оцененото електрическо съоръжение **СЪОТВЕТСТВАТ** на приложимите за него съществени изисквания, при което предлагам това да бъде отразено в експертния доклад.

Дата: 21.01.2016г.



инж. Деян Светославов Славов
 Експерт-оценител

Дата: 21.01.2016г.



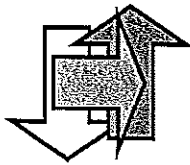
инж. Владимир Тодоров
 Ръководител на “ЕЛТЕСТ СЕРТИФИКАЦИЯ” ЕООД

ОРИГИНАЛ

Не се допуска каквато и да е част от този доклад да бъде копирана или размножавана в каквато и да е форма и с каквато и да е средства – електронни или механични (включително фотокопия, микрофилми и други подобни начини) без разрешение в писмена форма от Управителя на “ЕЛТЕСТ СЕРТИФИКАЦИЯ” ЕООД!

○

○



“ЕЛЕКТ СЕРТИФИКАЦИЯ” ЕООД
РАЗРЕШЕНИЕ № 010 – ОС / 10.03.2008г. от ДАМГН

LVD
Body
NB 2024

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Член, алинея, точка	Съществени изисквания	Съотв. Да / Не	Доказателства
Чл. 7 (1)	Съществените характеристики, познаването и съобразяването с които осигурява безопасност използване на електрическото съоръжение, трябва да бъдат нанесени върху съоръжението или ако това е невъзможно - в придружаващо указание;	Да	Електрическото съоръжение е придружавано от техническо досие и инструкции за манипулиране, инсталиране, обслужване и поддръжка на РТНЛ, както и на съоръженията, съдържащи се в него. Електрическото съоръжение отговаря на изискванията на БДС EN 61439-2:2011 – информация върху фирмената табелка - т.5; БДС EN 61439-2:2011 – маркировка – т.6.1 с т.10.2.7 от БДС EN 61439-1:2011, БДС EN 61439-1:2011 – условия за транспортиране, манипулиране, инсталиране и обслужване – т.6.2.1; т.6.2.2; т.6.3 – (Протокол № 15.0058/02.089 – „ЕЛПРОМ ИЛЕП“ ООД – София)
Чл. 7 (2)	Наименованието (фирмата) на производителя или търговската марка трябва да са ясно изписани върху електрическото съоръжение или ако това е невъзможно - върху опаковката;	Да	Оглед на електрическите съоръжения. Информацията върху фирмените табелки и техническата документация отговаря на изискванията.
Чл. 7(3)	Електрическото съоръжение и неговите съставни части трябва да са изработени по начин, който позволява безопасно сглобяване и свързване;	Да	Електрическото съоръжение удовлетворява изискванията на стандарт БДС EN 61439-1:2011 т.7.1; т.10.8 (Протокол № 15.0058/02.089 – „ЕЛПРОМ ИЛЕП“ ООД – София)
Чл. 7(4)Т	Електрическото съоръжение трябва да е проектирано и изработено по начин, който осигурява защита от опасностите, посочени в чл. 8, при условие че:	Да	Чл. 7(4)1., Чл. 7(4)2
Чл. 7(4)Т	Използва се по предназначение, и	Да	Електрическото съоръжение удовлетворява изискванията на стандарт БДС EN 61439-1:2011 – т.8.4.6.2 – (Протокол № 15.0058/02.089 – „ЕЛПРОМ ИЛЕП“ ООД – София)

ВАРНО С
ОРИГИНАЛ

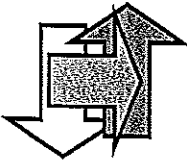


○

○

“ЕЛТЕСТ СЕРТИФИКАЦИЯ” ЕООД
РАЗРЕШЕНИЕ № 010 – ОС / 10.03.2008г. от ДАМТН

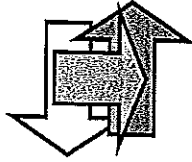
LVD
Body
NB 2024



Чл. 7(4)2	се поддържа по изискванията за съоръжението начин	Да	Електрическото съоръжение удовлетворява изискванията на стандарт БДС EN 61439-1:2011 – т.8.4.6.2 – (Протокол № 15.0058/02.089 – „ЕЛПРОМ ИЛЕП“ ООД – София)
Чл. 8 (1)	Защитата от опасности, дължащи се на електрическото съоръжение или на външни въздействия върху електрическото съоръжение, се осигурява чрез мерки от технически характер в съответствие с изискванията по чл. 7.	Да	Електрическото съоръжение удовлетворява изискванията на стандарт БДС EN 61439-1:2011 – т.10.5.3; т.10.6 – (Протокол № 15.0058/02.089 – „ЕЛПРОМ ИЛЕП“ ООД – София)
Чл. 8(2)	Мерките от технически характер за защита от опасности, дължащи се на електрическото съоръжение, трябва:	Да	Чл. 8(2)1; Чл. 8(2)2; Чл. 8(2)3; Чл. 8(2)4;
Чл. 8(2)1	да осигуряват подходяща защита на хората и домашните животни срещу опасност от физическо нараняване или друго увреждане, което може да бъде причинено от директен или индиректен електрически допир;	Да	Електрическото съоръжение удовлетворява изискванията на стандарт БДС EN 61439-1:2011 – т.10.3; т.10.5; т.10.5.3; 8.4.5; т.10.7 – (Протокол № 15.0058/02.089 – „ЕЛПРОМ ИЛЕП“ ООД – София)
Чл. 8(2)2	да не създават такива температури, електрически дъги или лъчения, които биха причинили опасност;	Да	Електрическото съоръжение удовлетворява изискванията на стандарт БДС EN 61439-1:2011 – т.10.5.3; т.10.7; т.8.7 (Протокол № 15.0058/02.089 – „ЕЛПРОМ ИЛЕП“ ООД – София)
Чл. 8(2)3	да защитават достатъчно хората, домашните животни и вещите от опасности от неелектрически характер, които могат да бъдат причинени от електрическото съоръжение и са известни от практиката;	Да	Електрическото съоръжение удовлетворява изискванията на стандарт БДС EN 61439-1:2011 – т.10.4 Приложение F; т.10.5.2; т.10.7 (Протокол № 15.0058/02.089 – „ЕЛПРОМ ИЛЕП“ ООД – София)


ВЯРНО
ОРИГИНАЛ

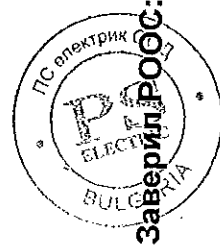




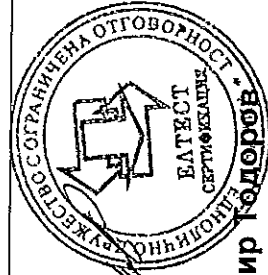
“ЕЛТЕСТ СЕРТИФИКАЦИЯ” ЕООД
РАЗРЕШЕНИЕ № 010 – ОС / 10.03.2008г. от ДАМТН

LVD
Body
NB 2024

Чл. 8(2)4	Да осигуряват изолацията да е съобразена с предвидимите условия на работа на електрическото съоръжение.	Да	Електрическото съоръжение удовлетворява изискванията на стандарт БДС EN 61439-1:2011 – т.8.1.2; т.8.7; т.10.2; т.10.2.2; т.10.2.3.2; т.10.6; т.10.9.2; т.10.11 и БДС EN 61439-2:2011 – т.10.3 – (Протокол № 15.0058/02.089 – „ЕЛПРОМ ИЛЕП“ ООД – София)
Чл. 8(3)	Мерките от технически характер за защита от опасности, дължащи се на външни въздействия върху електрическото съоръжение, трябва да осигурят:	Да	Чл. 8(3)1; Чл. 8(3)2; Чл. 8(3)3 
Чл. 8(3)1	електрическото съоръжение да издържа на очакваните механични натоварвания така, че да не застрашава хората, домашните животни и вещите;	Да	Електрическото съоръжение удовлетворява изискванията на стандарт БДС EN 61439-2:2011 – т.10.13 и БДС EN 61439-1:2011 – т.8.1.1; т.10.11; – (Протокол № 15.0058/02.089 – „ЕЛПРОМ ИЛЕП“ ООД – София)
Чл. 8(3)2	електрическото съоръжение да издържа немеханични влияния при очаквани условия на околната среда и да не застрашава хората, домашните животни и вещите;	Да	Електрическото съоръжение удовлетворява изискванията на стандарт БДС EN 61439-1:2011 – т.8.1.1 – (Протокол № 15.0058/02.089 – „ЕЛПРОМ ИЛЕП“ ООД – София)
Чл. 8(3)3	електрическото съоръжение да не застрашава хората, домашните животни и вещите в предвидими условия на претоварване.	Да	Електрическото съоръжение удовлетворява изискванията на стандарт БДС EN 61439-1:2011 – т.10.9.2; т.10.9.3; т.10.10; – (Протокол № 15.0058/02.089 – „ЕЛПРОМ ИЛЕП“ ООД – София)



Заверил /POC:



инж. Владимир Кедорев



Експерт-оценител:

инж. Деян Светославов Славов

Дата: 21.01.2016г.

○

○

3M QUICK TERM II

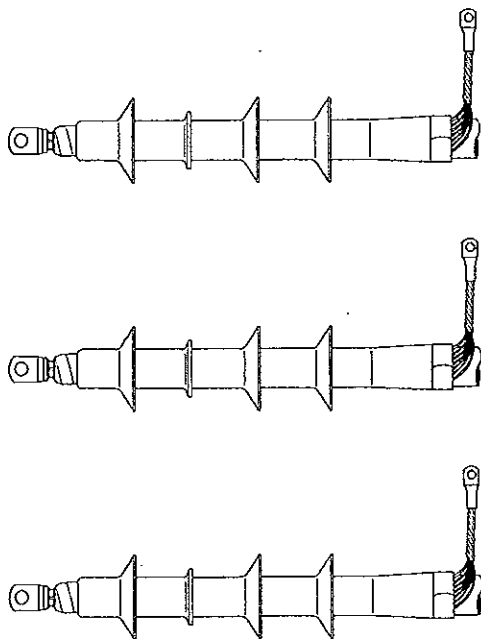


Таблица за избор на комплект с размери на разделката

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

ISSUE: 1 ISSUE DATE: 12.10.98

3M LABORATORIES (EUROPE) GMBH, HAMBURG

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

ID-1256-1994-3
 1. ISSUE DATE: 12.10.98
 1. CHANGE DATE:
 2. CHANGE DATE:
 3. CHANGE DATE:
 4. CHANGE DATE:

3M Quick Term. II

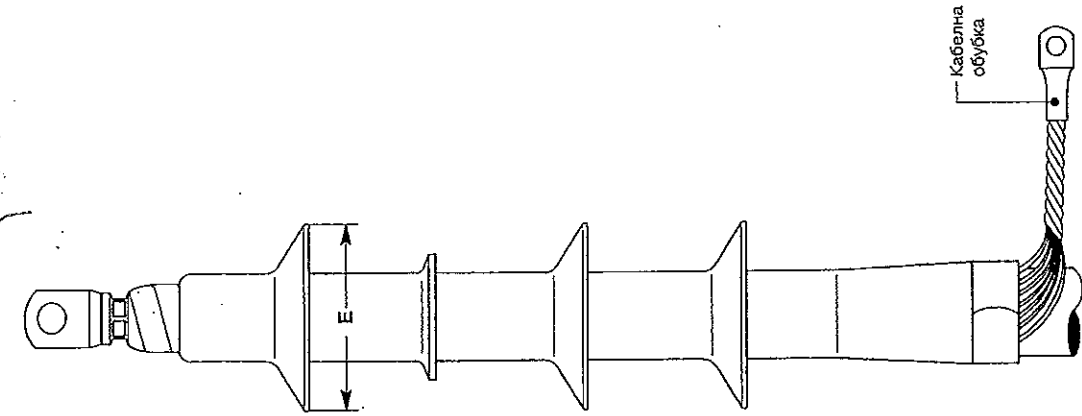
Студеносвиваема кабелна глава за ЗАКРИТ МОНТАЖ
93-EB62-1BG

ДО
93-EB65-1BG

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

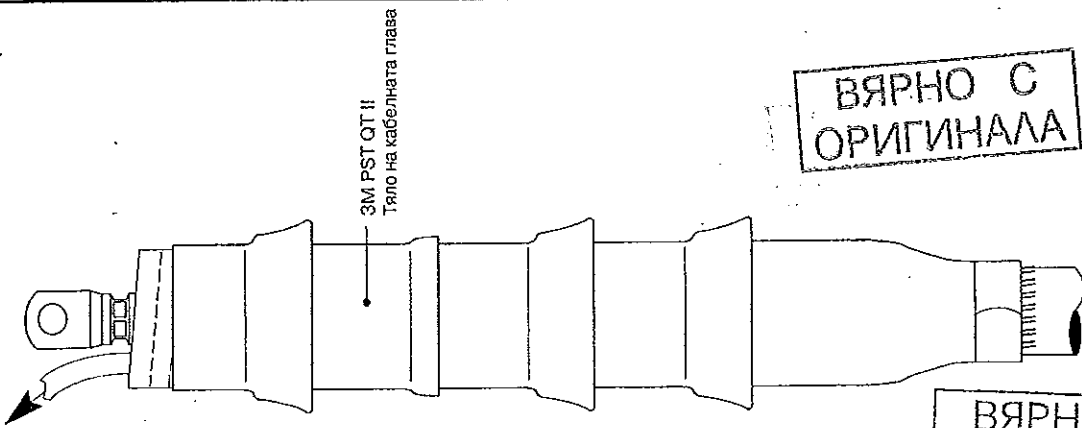
XE 0091 - 1994 - 4

3M ELECTRICAL PRODUCTS



Фиг. 6

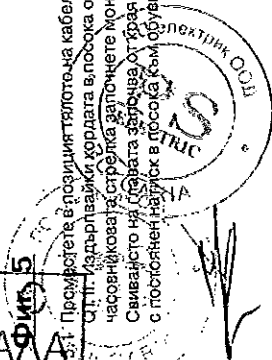
6.1 Усучете екранирацити проводници и монтирайте обуйката.



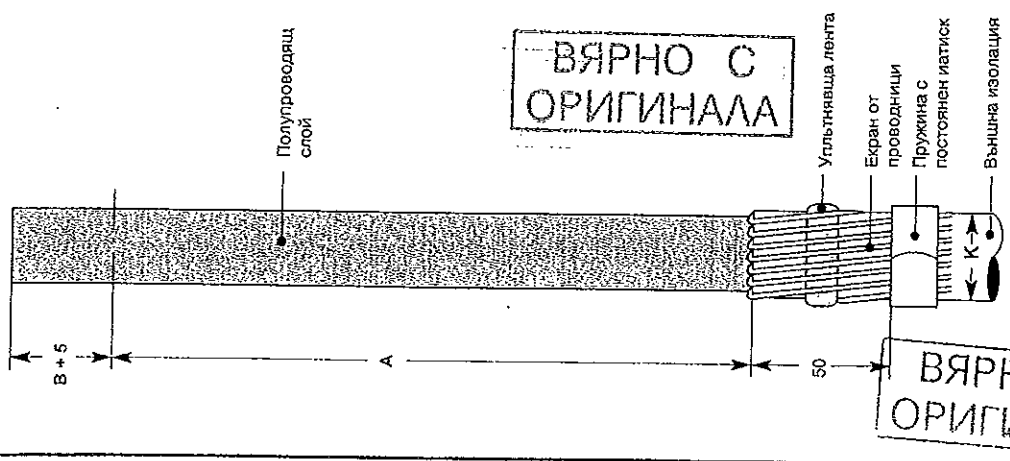
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

ВЯРНО ОРИГИНАЛ

6.1. Проверете в позицията на кабелната глава от пр. надписите хордата в посока обратна на часовниковата стрелка започнете монтажа. Самостоятелно вярно от края на пружината с помощта на инструменти в посока към обуйката.



Приложение 58



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

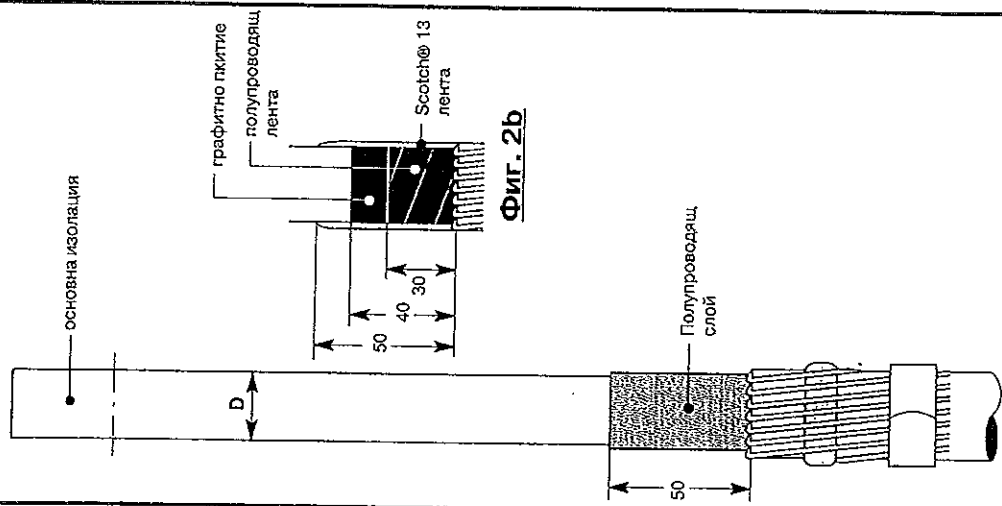
1.2 Навийте един слой от уплътняващата лента.

1.3 Обърнете ексцентричните проводници и поставете заземителната пружина.



ВЪРНО С ОРИГИНАЛА

ВЪРНО С ОРИГИНАЛА

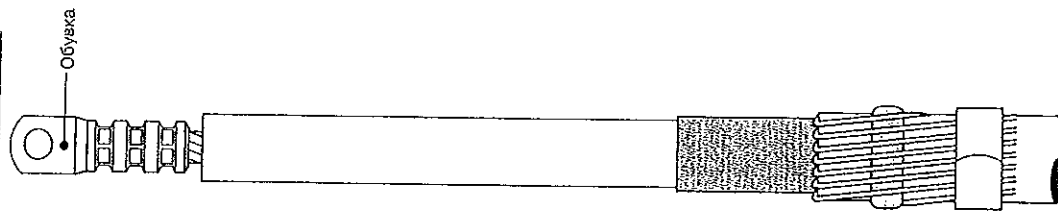


2.1 Отстранете външния полупроводящ слой на кабела.

2.2 Навийте един слой от графитната изолация.

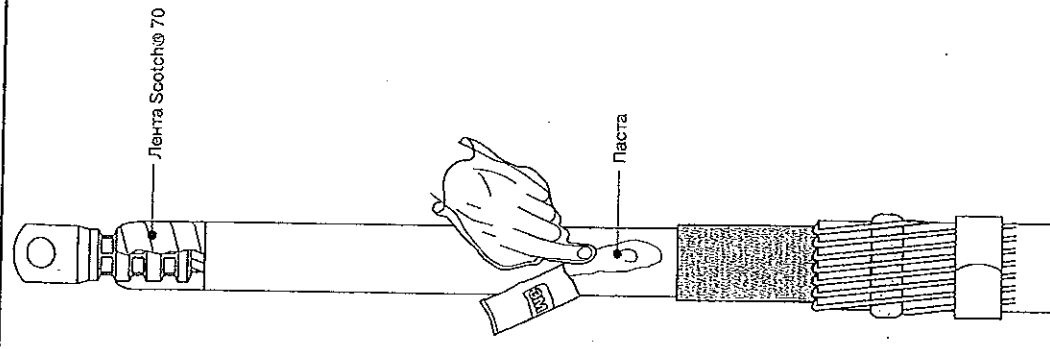
2.3 Обърнете ексцентричните проводници и поставете заземителната пружина.

2.4 Обърнете ексцентричните проводници и поставете заземителната пружина.



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

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



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

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



ОРГАН ЗА КОНТРОЛ "СЕТИ"

от вида "С" при "Елтес" ЕООД Адрес: гр.Варна бул."Вл.Варненчик" №86 ет.6 ап.22

Сертификат за акредитация №58 ОКС от вида "С" валиден до 30.06.2014г.

тел./факс: 052/620-321, 335-636, GSM:0888/306-568 и GSM:0888/734-263

Стр. №1

Всичко страници: 2

ПРОТОКОЛ №11101/27.06.2012г. ЗА КОНТРОЛ НА ШУМ

1. КЛИЕНТ: „ПАВЕЛ и СИНОВЕ ЕЛЕКТРИК” ООД, гр. Шумен

(идентификация на клиента)

2. ОБЕКТ: БКТП 20/0.4 kV 1x800 в гр. Шумен, местност „Кара чакък”

3. ВИД НА ОБЕКТА: В експлоатация

4. ОСНОВАНИЕ ЗА КОНТРОЛА: Заявка за контрол №11101/27.06.2012г.

(заявка/възлагателно писмо №.../дата....., договор.№...../дата.....)

5. КОНТРОЛИРАН ПАРАМЕТЪР:

- Дневно ниво на шум, dBA
- Вечерно ниво на шум, dBA
- Нощно ниво на шум, dBA

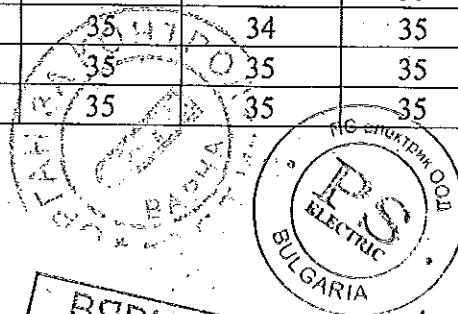
6. НОРМАТИВНИ АКТОВЕ:

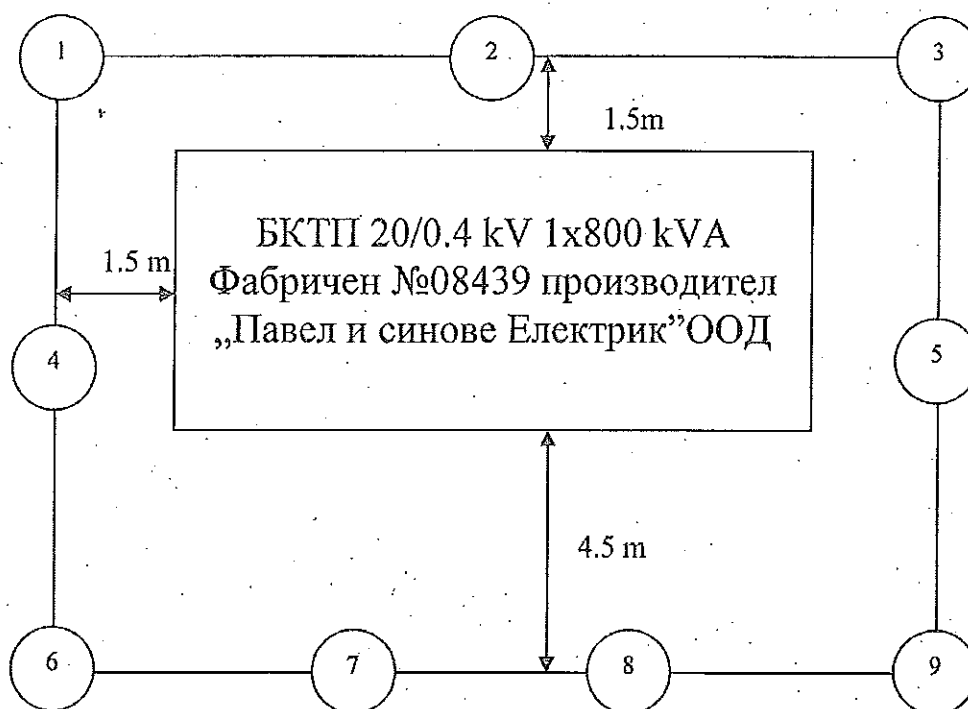
- ТС на клиента

7. РЕЗУЛТАТИ ОТ КОНТРОЛА:

табл.1

№ по ред	Място на измерване	Дневно ниво на шум, dBA		Вечерно ниво на шум, dBA		Нощно ниво на шум, dBA	
		Измерено	Гран. стойност	Измерено	Гран. стойност	Измерено	Гран. стойност
1	2	3	4	5	6	7	8
	Имерителен контур						
1.	Точка 1	34	35	34	35	34	35
2.	Точка 2	34	35	34	35	34	35
3.	Точка 3	34	35	34	35	34	35
4.	Точка 4	34	35	34	35	34	35
5.	Точка 5	34	35	34	35	34	35
6.	Точка 6	34	35	34	35	34	35
7.	Точка 7	34	35	34	35	34	35
8.	Точка 8	35	35	35	35	35	35
9.	Точка 9	35	35	35	35	35	35





Забележка:

Точките на измерване са определени на база сервитутната зона за ТП.

Контрола на шума е извършен на 27.06.2012 г.

Шумовия фон 27 dB/A/ е измерен на 27.06.2012 г. в 3.55 ч.

Измерен шум на 0,3 м. от трафомашина: 49 dB/A/

Шумова разлика 14-14 dB/A/

Източник на шум: трансформатор

Технически средства:

1. Шумомер Testo 816 Инд. № 30852286

2. Звуков калибратор Casella CEL 110/2 Инд. №107301

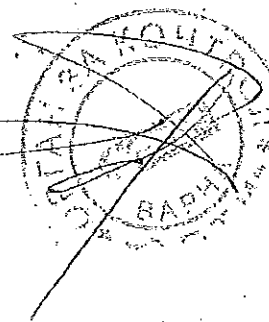
Извършили контрола:

1. инж. Иван Янев

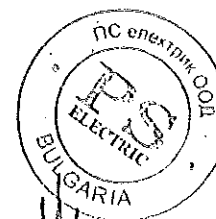
2. инж. Груд Янев

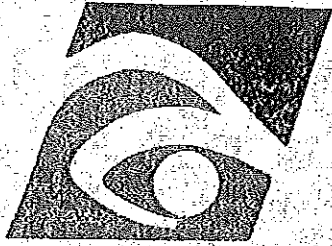
ПОДПИС:

ПОДПИС:



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА





БЪЛГАРСКА СЛУЖБА
ЗА АКРЕДИТАЦИИ

СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

„ЕЛТЕС“ ЕООД

ОРГАН ЗА КОНТРОЛ „СЕТИ“ ОТ ВИД С

Адрес на управление и на офис:
9000 гр. Варна, бул. „Вл. Варненчик“ № 86, ет. 6, ап. 22

ЕИК: 130139523

ОБХВАТ НА АКРЕДИТАЦИЯ:

Да извършва контрол на:

- Електрически уредби и съоръжения до и над 1000 V;
- Трансформатори за напрежение до 20 kV – силови и измервателни;
- Електрозащитни средства;
- Трансформаторно масло;
- Релейни защити; електроавтоматика, вторични вериги;
- Силови прекъсвачи и разединители;
- Вентилационни инсталации;
- Изкуствено осветление в работна и битова среда;
- Шум в работна среда и помещения на жилищни и обществени сгради;
- Микроклимат в работна и битова среда



АКРЕДИТИРАН СЪГЛАСНО БДС EN ISO/IEC 17020:2012

Заповед № А 366/08.07.2014 е неделима част от сертификата за акредитация,

общо 5 страници

Валиден до: 08.07.2018

БСА рег. № 58 ОКС

Дата на първоначална акредитация: 17.10.2002

Изпълнителен директор: *[Signature]*

Дата на преакредитация: 15.06.2010

инж. Кръстю Ручнеков

София 08.07.2014 г.

