

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
за изпълнение на обществената поръчка

ДО: „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ“ АД,

ОТ: „Филкаб“ АД

адрес: гр. Пловдив, ул. Коматевско шосе № 92

тел.: 032/ 277171, факс: 032/ 671133; e-mail: office@fikab.com

Единен идентификационен код: 115328801

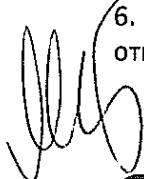
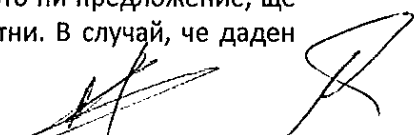
Представявано от Александър Викторов Приходков – пълномощник на Изпълнителния директор с нотариално заверено пълномощно № 5487/06.12.2017 на нотариус № 473 – Мина Стоилова

Лице за контакти: Даниел Иванов, тел.: 032 608 884, факс: 032 671 133, e-mail: daniel.ivanov@fikab.com

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Предоставяме на Вашето внимание предложението ни за изпълнение на обществена поръчка с предмет: **„Доставка на подпорни керамични изолатори за монтиране на закрито“, реф. № PPD 17-142**

1. В случай, че бъдем избрани за изпълнител, ще изпълним предмета на поръчката в пълно съответствие с изискванията на Възложителя, като се задължаваме да спазваме изискванията на нормативната уредба на Република България.
2. Представям техническите спецификации от раздел II на документацията с попълнени всички изисквани стойности за всички позиции от стоката по предмета на поръчката.
3. Декларирам, че предлаганото от нас оборудване отговаря на минималните технически изисквания на Възложителя, които се съдържат графа „Гарантирано предложение“ в таблиците на техническите спецификации на стоката, приложение към настоящото предложение за изпълнение на поръчката.
4. Представям всички изисквани данни и документи от таблица „Изисквания към документацията и изпитванията“ в техническите спецификации от раздел II на документацията, като ги представям като Приложение 2 към настоящото техническо предложение. Запознат съм с изискването, че представените документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език, придружени с оригиналните документи, с изключение на каталозите и протоколи от изпитания */в случай, че се изискват/* за материалите, които могат да се представят и само на английски език.
5. Запознат съм, че представените от нас технически документи са доказателство за декларираните от мен технически данни и параметри в техническите спецификации на стоката.
6. Потвърждавам, че представяните от нас стоки, описани в Техническото ни предложение, ще отговарят на посочените от възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че даден

материал отговаря на стандарт, еквивалентен на посочения се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта.

7. Предлагам гаранционен срок за предлаганите стоки - 24 (двадесет и четири) месеца, от датата на приемо – предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.

8. Прилагам въведени от производителя системи на управление на стандарти за предлаганите от нас изделия в настоящата обществена поръчка, а именно:

- ISO 9001 – Системи за управление на качеството
- ISO 14001 – Системи за управление по отношение на околната среда
- OHSAS 18001 – Система за управление на здравославните и безопасни условия на труд

9. Приемам условията в проекта на договор, неразделна част от документацията за участие.

10. С подаване на настоящата оферта, направените от нас предложения и поети ангажименти за са валидни за срока, посочен в обявлението, считано от крайния срок за подаване на офертите.

Приложения:

1. Приложение 1 - Технически изисквания и спецификации за изпълнение на поръчката – раздел II от документацията за участие – попълнени на съответните указани места;
2. Приложение 2 - Изисквани документи от приложение - Технически изисквания и спецификации;
3. Приложение 3 – Срокове за доставка
4. Приложение 4 – копие на ISO 9001 – Системи за управление на качеството
5. Приложение 5 – копие на ISO 14001 – Системи за управление по отношение на околната среда
6. Приложение 6 – копие на OHSAS 18001 – Система за управление на здравославните и безопасни условия на труд

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Дата: 16.02.2018 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

на
ю
17

Приложение 1 към Техническо предложение**ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ**

Наименование на материала: Изолатори подпорни керамични тип J4-75, J4-125 и J4-170, за монтиране на закрито

Съкратено наименование на материала: Изолатори подпорни J4-75, J4-125 и J4-170, 3М

Област: Н – Електрически уредби СрН/НН

Категория: 04 – Изолатори

Мерна единица: брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Подпорни изолатори, предназначени за използване в закрити разпределителни уредби, с кухо глазирано електропорцеланово тяло без вътрешни и външни пукнатини, празноти и др. дефекти, армирано с метални фитинги - кръгла основа (фланец) в долната им част за закрепване към носещите конструкции в разпределителните уредби и шапка (капа) в горната част за захващане на тоководещите части, както са показани схематично на фиг. 1. Основата и шапката са свързани по подходящ начин към порцелановото тяло. Основата и шапката са херметизирани срещу проникване на влага във вътрешността. В основата и шапката са направени отвори с нарязана резба съответно за закрепващия болт и за притягане на шините и шинодържателите към изолаторите. Арматурните части са защитени от корозия посредством горещо поцинковане. Изолаторите са маркирани най-малко с типа, годината на производство и наименованието или логото на производителя.

Използване:

Подпорните керамични изолатори се използват за електрическо изолиране и механично закрепване на шинни системи и електрически апарати в закрити разпределителни уредби.

Съответствие на предлаганото изделие със стандартизационните документи:

Подпорните керамични изолатори трябва да отговарят на посочените по-долу стандарти или еквивалентно/и, включително на техните валидни изменения и допълнения:

- БДС IEC 60273:2003 „Характеристики на подпорни изолатори за работа на закрито и на открито за системи с номинални напрежения, по-високи от 1000 V“;
- БДС EN 60168:2003 „Изпитвания на подпорни изолатори за монтиране на закрито и на открито от керамичен материал или стъкло за системи с номинални напрежения над 1 kV (IEC 60168:1994)“;
- БДС EN ISO 1461:2009 „Горещо цинкови покрития на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване (ISO 1461:2009)“; и
- БДС EN 60672-1:2003 „Керамични и стъклени изолационни материали. Част 1: Термини и определения и класификация (IEC 60672-1:1995)“.

Изисквания към документацията и изпитванията

№ по ред	Наименование	Приложение № (или текст)
1.	Точно обозначение на типа, производителя и страната на произход (производство) и последно издание на каталога на производителя	Приложение 2.1-Точно обозначение на тип, производител, страна на производство и последно издание на каталога на производителя
2.	Техническо описание, гарантирани параметри, чертежи с размери, тегло и др.	Приложение 2.2- Гарантирани параметри и чертежи с размери
3.	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на параграф „Съответствие на предлаганото изделие със стандартизационните документи“	Приложение 2.3 - Декларации за съответствие
4.	Протоколи от типови изпитвания на български или английски език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	Приложение 2.4 - Заверени копия на протоколи от типови изпитвания и приложен списък с отделните изпитвания на български език
5.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т.4 - заверено копие	Приложение 2.5 - Заверени копия на акредитации на независимите изпитвателни лаборатории.
6.	Инструкция за експлоатация и изисквания за поддържане	Приложение 2.6 – Техническо описание, инструкция за експлоатация, поддържане, транспортиране и съхранение
7.	Експлоатационна дълготрайност, год.	30г.

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

Технически данни:

1. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Околна среда	На закрито
1.2	Максимална околна температура	+ 40°C
1.3	Минимална околна температура	Минус 5°C
1.4	Относителна влажност	До 90 %
1.5	Надморска височина	До 1 000 m

2. Параметри на електроразпределителната мрежата СрН:

№ по ред	Параметър	Стойност		
		10 000 V	20 000 V	35 000 V
2.1	Номинални напрежения	10 000 V	20 000 V	35 000 V
2.2	Максимални работни напрежения	12 000 V	24 000 V	36 000 V
2.3	Номинална честота	50 Hz		
2.4	Брой на фазите	3		
2.5	Заземяване на звездния център	<ul style="list-style-type: none"> • през активно съпротивление; • през дъгогасителна бобина; или • изолиран звезден център. 		

3. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Материал на изолатора	Високоякостен електротехнически порцелан С-130 съгласно БДС EN 60672-1 или еквивалентно/и	Високоякостен електротехнически порцелан С-130 съгласно БДС EN 60672-1
3.2	Цвят на глазурата	Бял	Бял
3.3	Материал на арматурата в основата и на върха на изолатора	Ковък чугун, лята стомана или подходяща алуминиева сплав (Да се посочи)	ALSI 8-алуминиева сплав
3.4	Гранични отклонения от номиналните размери	Съгласно БДС IEC 60273 или еквивалентно/и	Съгласно БДС IEC 60273, DIN 40680
3.5	Антикорозионна защита	а) Арматурата на подпорния изолатор трябва да бъде защитена от корозия в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 1461 или еквивалентно/и. Горното не се отнася за фитинги изработени от алуминиеви сплави.	Не се отнася за алуминиеви сплави
		б) Преди поцинковането повърхностите трябва да бъдат грижливо подготвени чрез механично и химично почистване.	Не се отнася за алуминиеви сплави
		в) Минималните дебелини на цинковото покритие на армировката трябва да бъдат, както следва: • локална дебелина - min 70 µm; • средна дебелина - min 85 µm.	Не се отнася за алуминиеви сплави
		г) Цинковото покритие трябва да бъде равномерно непрекъснато и да има добро сцепление със стоманената повърхност. Не се допускат пукнатини, мехури, остатъци от цинкови шлаки, флюс или остри цинкови изпъкналости (израстъци).	Не се отнася за алуминиеви сплави

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.6	Опаковка	а) Подходяща опаковка предпазваща от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение до 50 kg	Картонена опаковка предпазваща от механични повреди и атмосферни влияния при транспорт и съхранение до 50 kg
		б) Върху опаковката трябва да има етикет, поставен във водозащитен прозрачен плик, със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието - „Подпорни изолатори“; • тип; • брой; • брутно тегло, kg. 	Върху опаковката има етикет, поставен във водозащитен прозрачен плик, със следната информация: <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и логото на производителя; • страна на производство; • година на производство; • наименование на изделието - „Подпорни изолатори“; • тип; • брой; • брутно тегло, kg
3.7	Експлоатационна дълготрайност, вкл. на цинковото покритие	min 30 години	30 г.

4. Изолатор подпорен керамичен тип J4-75, за монтиране на закрито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 04 1111		9611106	
Название на материала		Изолатор подпорен керамичен тип J4-75, за монтиране на закрито	
Съкратено название на материала		Изолатор подпорен J4-75	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Издържано напрежение с промишлена честота (50 Hz, 1 min)	min 38 kV	38 kV
4.2	Мълниев импулсно издържано напрежение (1.2/50 μs)	min 75 kV	75 kV
4.3	Максимално работно напрежение (Um)	12 kV	12 kV
4.4	Клас на механична якост	4 (4000 N)	4 (4000 N)
4.5	Размери на изолатора съгласно фиг. 1 по-долу и Таблицы I и IA от БДС IEC 60273 или еквивалентно/и	-	-

4.5.1	h	130±1 mm	130 mm
4.5.2	D	max 75 mm	75 mm
4.5.3	D ₁	max 60 mm	50 mm
4.5.4	M	M12	M12
4.5.5	D ₂	max 70 mm	70 mm
4.5.6	M1	M16	M16
4.5.7	2xM2	M6	M6
4.5.8	Дълбочина на резбата в отворите M2	min 6 mm	6 mm
4.5.9	d	36 mm	36 mm
4.6	Рили (стрехи), бр.	Да се посочи	3
4.7	Тегло, kg	Да се посочи	1,5 кг

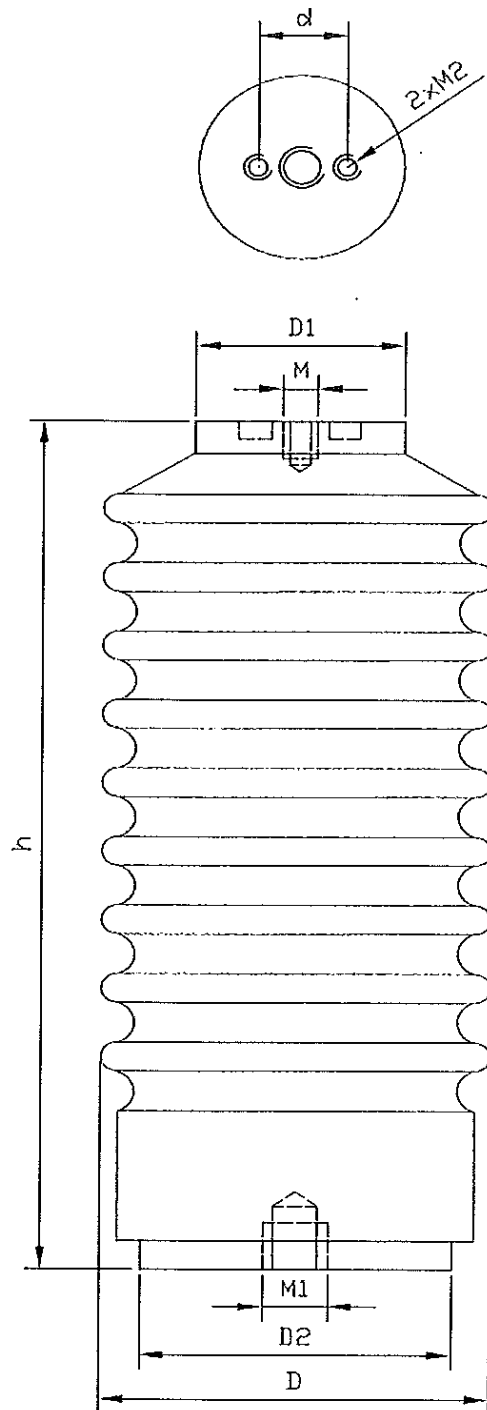
5. Изолатор подпорен керамичен тип J4-125, за монтиране на закрито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 04 1121		9611108	
Название на материала		Изолатор подпорен керамичен тип J4-125, за монтиране на закрито	
Съкратено название на материала		Изолатор подпорен J4-125	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Издържано напрежение с промишлена честота (50 Hz, 1 min)	min 50 kV	50 kV
5.2	Мълниев импулсно издържано напрежение (1.2/50 μs)	min 125 kV	125 kV
5.3	Максимално работно напрежение (U _m)	24 kV	24 kV
5.4	Клас на механична якост	4 (4000 N)	4 (4000 N)
5.5	Размери на изолатора съгласно фиг. 1 по-долу и Таблицы I и IA от БДС IEC 60273 или еквивалентно/и	-	-
5.5.1	h	210±1 mm	210 mm
5.5.2	D	max 85 mm	85 mm
5.5.3	D ₁	max 60 mm	50 mm
5.5.4	M	M12	M12
5.5.5	D ₂	max 80 mm	70 mm
5.5.6	M1	M16	M16
5.5.7	2xM2	M6	M6
5.5.8	Дълбочина на резбата в отворите M2	min 6 mm	6 mm
5.5.9	d	36 mm	36 mm

5.6	Рили (стрехи), бр.	Да се посочи	5
5.7	Тегло, kg	Да се посочи	2,5 кг

6. Изолатор подпорен керамичен тип J4-170, за монтиране на закрито

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 04 1131		9611109	
Название на материала		Изолатор подпорен керамичен тип J4-170, за монтиране на закрито	
Съкратено название на материала		Изолатор подпорен J4-170	
№ по ред	Технически параметър	Изискване	Гарантирано предложение
6.1	Издържано напрежение с промишлена честота (50 Hz, 1 min)	min 70 kV	80 kV
6.2	Мълниво импулсно издържано напрежение (1.2/50 μs)	min 170 kV	190 kV
6.3	Максимално работно напрежение (Um)	36 kV	36 kV
6.4	Клас на механична якост	4 (4000 N)	4 (4000 N)
6.5	Размери на изолатора съгласно фиг. 1 по-долу и Таблицы I и IA от БДС IEC 60273 или еквивалентно/и	-	-
6.5.1	h	300±1 mm	300 mm
6.5.2	D	max 105 mm	105 mm
6.5.3	D ₁	max 60 mm	50 mm
6.5.4	M	M12	M12
6.5.5	D ₂	max 100 mm	80 mm
6.5.6	M1	M16	M16
6.5.7	2xM2	M6	M6
6.5.8	Дълбочина на резбата в отворите M2	min 6 mm	6 mm
6.5.9	d	36 mm	36 mm
6.6	Рили (стрехи), бр.	Да се посочи	9
6.7	Тегло, kg	Да се посочи	6,4 кг



Фиг. 1 - Подпорни изолатори за монтиране на закрито

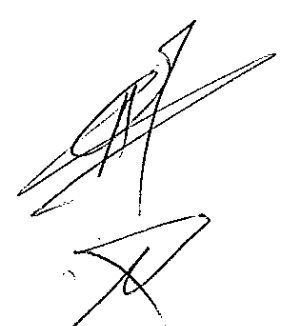
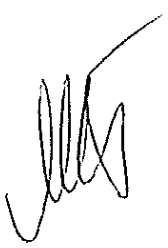
Дата: 16.02.2018 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

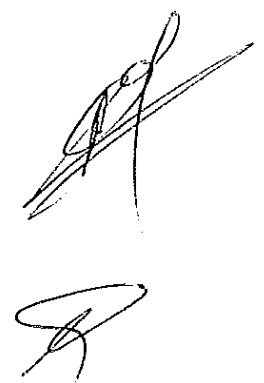


Пълномощник на
с нотариално
5487/06.12.2017
на нотариус № 178 мина Стоилова

*Приложение 2 към Техническо предложение***ИЗИСКВАНИ ДОКУМЕНТИ ОТ
ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И
СПЕЦИФИКАЦИИ**

Приложение 2 към Техническо предложение

ИЗИСКВАНИ ДОКУМЕНТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И
СПЕЦИФИКАЦИИ

Приложение 2.1.

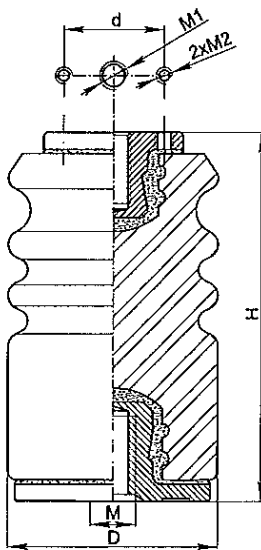
Medium Voltage Indoor Post Insulators

Изолатори средно напрежение подпорни за вътрешен монтаж

General information • Обща информация

Type:	Тип	J2, J4, H4
Glaze colour	Цвят на глазурата	Brown, white кафява, бяла
Material	Материал	porcelain порцелан C 110
Dimensions	Размери	IEC 60273
Testing	Изпитания	IEC 60168
Application	Приложение	Support bus-bars and in disconnecting switches Подпора на шини и в разединители

Type Тип	Order No Каталожен №	Technical Data Технически данни					Dimensions Размери					
		Creepage distance Линия на пролазване	Bending Falling Load Разрушаваща сила на огъване	Dry One Min. Withstand Voltage Едноминутно напрежение в сухо състояние	Lightning Impulse Withstand Voltage Импулсно напрежение	Weight Тегло	H	D	d	M	M1	M2
		mm	kN	kV	kV	kg	mm					
J2-60	9611211	-	2	28	60	0.750	95	60	-	M12	M12	-
J2-75	9611212	-	2	38	75	1.000	130	60	-	M12	M12	-
J2-95	9611213	-	2	50	95	1.300	175	60	-	M12	M12	-
J2-125	9611214	-	2	50	125	2.250	210	75	-	M12	M12	-
J2-170	9611215	-	2	70	170	3.800	300	75	-	M12	M12	-
J4-60	9611105	90	4	28	60	1.100	95	75	36	M16	M12	M6
J4-75	9611106	144	4	38	75	1.530	130	75	36	M16	M12	M6
J4-95	9611107	210	4	50	95	2.000	175	78	36	M16	M12	M6
J4-125	9611108	288	4	50	125	2.600	210	85	36	M16	M12	M6
J4-170	9611109	432	4	70	170	5.400	300	105	36	M16	M12	M6
J4-250	9611115	550	4	95	250	13.000	500	125	36	M16	M12	M6
H4-60	9611311	220	4	20	60	1.500	95	118	36	M16	M16	M6
H4-75	9611312	240	4	28	75	2.000	130	120	36	M16	M16	M6
H4-95	9611313	330	4	38	95	3.000	175	120	36	M16	M16	M6
H4-125	9611314	430	4	50	125	4.000	210	120	36	M16	M16	M6
H4-170	9611315	600	4	70	170	8.000	300	150	36	M16	M16	M6



H4



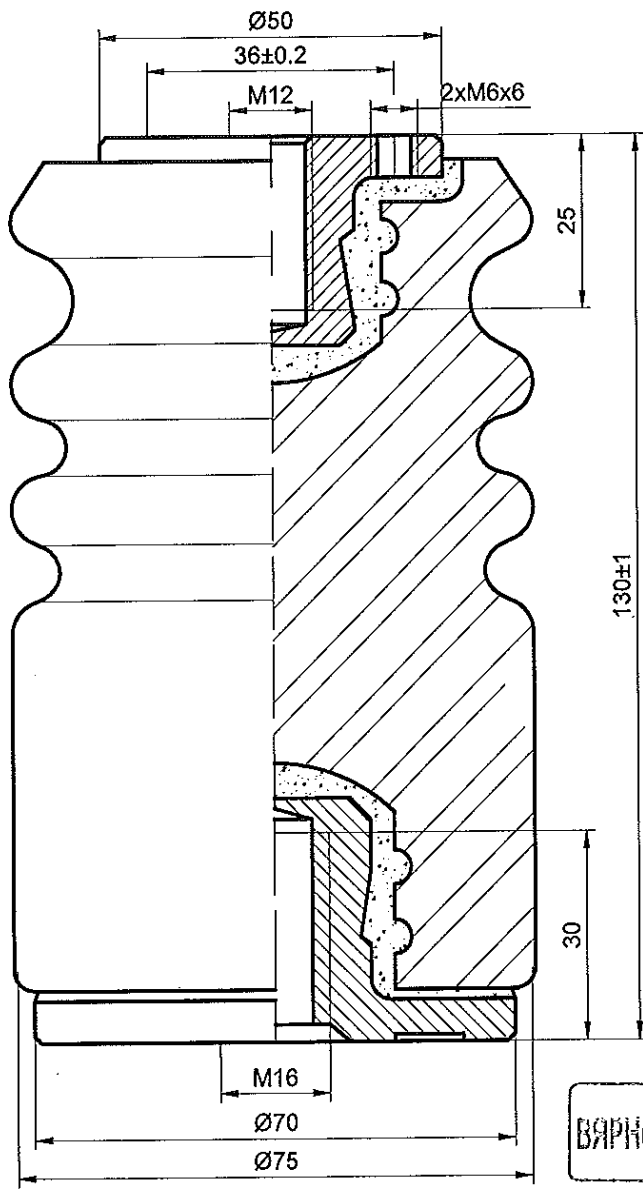
J4

NIKDIM

Приложение 2 към Техническо предложение

ИЗИСКВАНИ ДОКУМЕНТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И
СПЕЦИФИКАЦИИ

Приложение 2.2.



Handwritten signature

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Handwritten signature

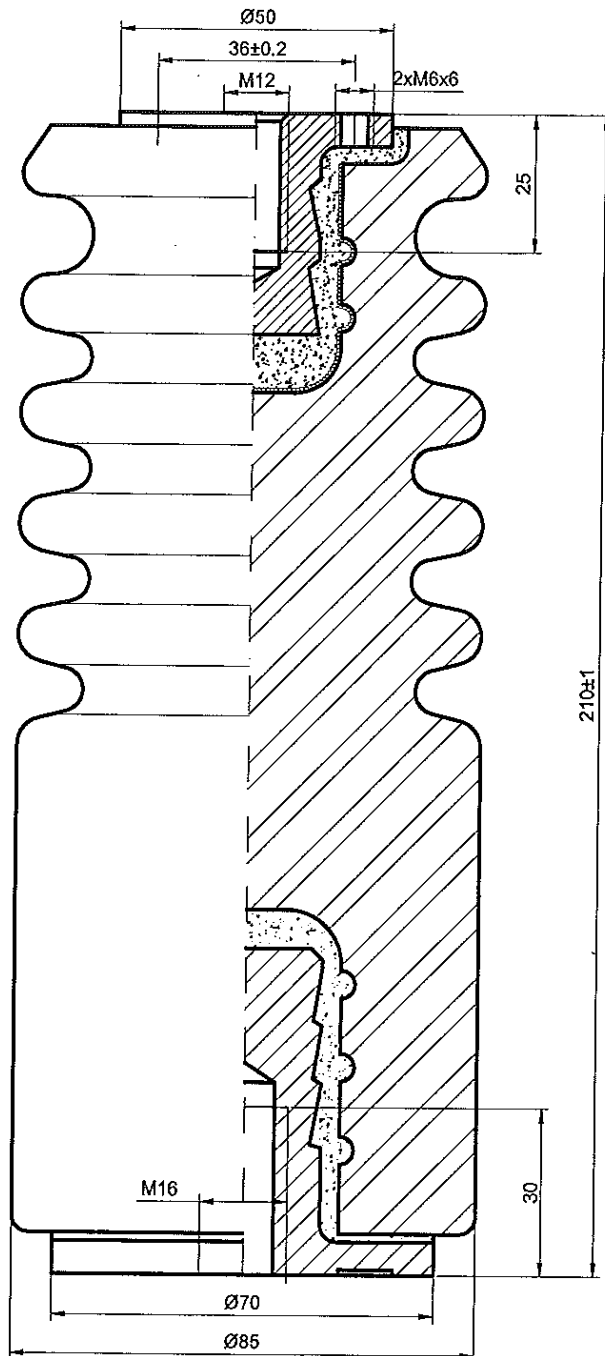
1. Материал на изолатора - електротехн. порцелан тип С130 по IEC 672-1.
2. Материал на арматурите - AlSi8.
3. Цвет на глазурата - бял.
4. Допуски на свободните размери на порцелана по DIN 40680
5. Издържана сила на огъване - 4kN.
6. Издържано напрежение с промишлена честота (1мин) - 38kV.
7. Издържано мълнииево импулсно напрежение - 75kV.



НД 92.23.00.00

Alter	Number	№ of docum.	Signature	Date	Stage	Mass	Scale
	2	Донев		04.2016			
	1	Донев		03.2016			
Developed		Илиев		04.2014			1:1
Controlled		Донев		04.2014	Sheet 1	All sheet	1
Controlled		Илиев		04.2014	"NIKDIM" OOD		

Подпорен изолатор
за вътрешен монтаж
тип J4 - 75



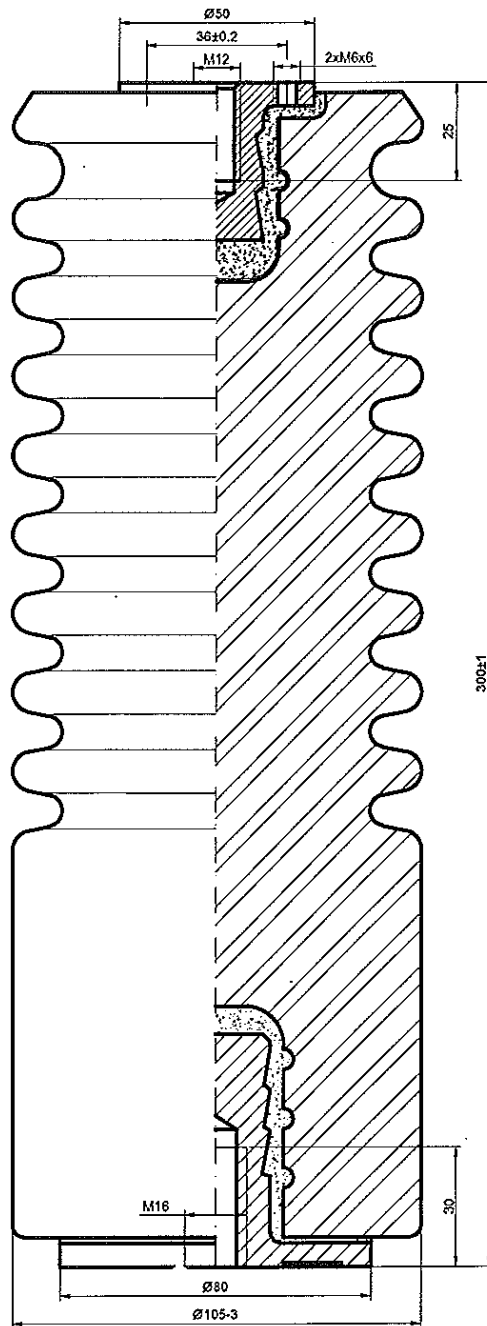
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

1. Материал на изолатора - електротехн. порцелан тип С130 по IEC 672-1.
2. Материал на арматурите - AISI8.
3. Цвят на глазурата - бял.
4. Допуски на свободните размери на порцелана по DIN 40680
5. Издържана сила на огъване - 4kN.
6. Издържано напрежение с промишлена честота (1мин) - 50kV.
7. Издържано мълниеве импулсно напрежение - 125kV.



НД 92.21.00.00

Alter	Number	№ of docum.	Signature	Date	Подпорен изолатор за вътрешен монтаж тип J4 - 125			Stage	Mass	Scale
Developed		Илиев		05.2014						
Controlled		Донев		05.2014						
Controlled		Илиев		05.2014						
					Sheet	1	All sheet	1		
					"NIKDIM" OOD					



Handwritten signature

ВЪРНО С ОРИГИНАЛА

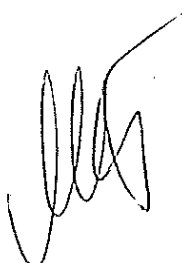
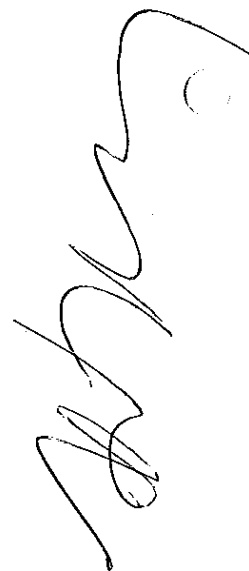


1. Материал на изолатора - електротехн. порцелан тип С130 по IEC 672-1.
2. Материал на арматурите - AISi8.
3. Цвят на глазурата - бял.
4. Допуски на свободните размери на порцелана по DIN 40680
5. Издържана сила на огъване - 4kN.
6. Издържано напрежение с промишлена честота (1мин) - 70kV.
7. Издържано мълнииево импулсно напрежение - 170kV.

					НД 92.37.00.00		
					Подпорен изолатор за вътрешен монтаж тип J4 - 170		
Alter	Number	№ of clocum.	Signature	Date	Stage	Mass	Scale
Developed	Донев			02.2018			
Controlled	Донев			02.2018	Sheet 1	All sheet	1
Controlled	Илиев			02.2018	"NIKDIM" OOD		

Приложение 2 към Техническо предложение

ИЗИСКВАНИ ДОКУМЕНТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И
СПЕЦИФИКАЦИИ

Приложение 2.3.



ISO 9001
ISO 14001
CERTEAU VERITAS
Certified since



НИКДИМ ООД

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОАПАРАТУРА

Казанлък България

6100 Казанлък, бул. „23-ти Шипченски Полк“ № 80

Тел: 0431 / 65018
Факс: 0431 / 65028

е-поща: info@nikdim.bg
web: www.nikdim.bg

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Аз, инж. Мария Николова Георгиева - Управител на НИКДИМ ООД,
гр. Казанлък, ул. „23-ти Пехотен Шипченски полк“ № 80

Декларирам на собствена отговорност, че продуктът:

ПОДПОРЕН ПОРЦЕЛАНОВ ИЗОЛАТОР ЗА ЗАКРИТ МОНТАЖ, ТИП:

J4-75, J4-125, J4-170

за който се отнася тази декларация, е в съответствие със :

БДС IEC 60273:2003 - Характеристики на подпорни изолатори за работа на закрито и на открито за системи с номинални напрежения, по-високи от 1000 V;

БДС EN 60168:2003 - Изпитвания на подпорни изолатори за монтиране на закрито и на открито от керамичен материал или стъкло за системи с номинални напрежения над 1 kV (IEC 60168:1994);

БДС 3934:1986 – Електропорцелан за изолатори и изолационни части. Технически изисквания;

БДС EN 197-1:2011 - Цимент. Част 1: Състав, изисквания и критерии за съответствие за обикновени цименти;

Гр.Казанлък

08.01.2018

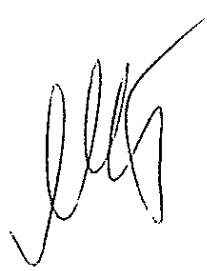
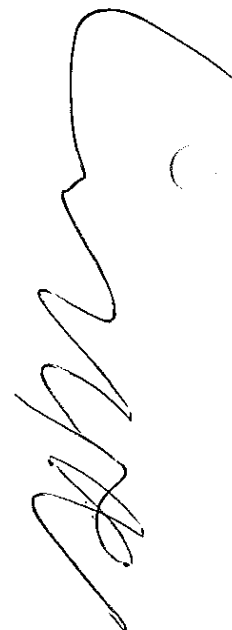
На основание чл. 2
от ЗЗЛД

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Приложение 2 към Техническо предложение

ИЗИСКВАНИ ДОКУМЕНТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И
СПЕЦИФИКАЦИИ

Приложение 2.4.

Списък с приложените протоколи от типови изпитания:

1. Изолатор подпорен керамичен тип J4-75 (типопредставител на ПАМ-10) за монтиране на закрито
 - 1.1 Протокол № 2-08-572 / 28.03.2008
 - 1.2 Протокол № 1707097 / 15.07.2017 издаден от HILKAR Elektrik:
 - Едноминутно издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние - (ефективна стойност) – 38kV
 - Импулсно изпитвателно напрежение при пълна (стандартна) вълна $\pm 1,2/50 \mu s$ - (върхова стойност) – 75kV
 - 1.3 Протокол № 45963 / 11.08.2017 издаден от ICMET Crajova:
 - Минимална разрушаваща сила на огъване – 4000 N

2. Изолатор подпорен керамичен тип J4-125 (типопредставител на ПАМ-20) за монтиране на закрито
 - 2.1 Протокол № 2-08-571/ 28.03.2008
 - 2.2 Протокол № 1707098 / 15.07.2017 издаден от HILKAR Elektrik:
 - Едноминутно издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние - (ефективна стойност) – 50kV
 - Импулсно изпитвателно напрежение при пълна (стандартна) вълна $\pm 1,2/50 \mu s$ - (върхова стойност) – 125kV
 - 2.3 Протокол № 45964 / 11.08.2017 издаден от ICMET Crajova:
 - Минимална разрушаваща сила на огъване – 4000 N

3. Изолатор подпорен керамичен тип J4-170 (типопредставител на ПАМ-35) за монтиране на закрито:
 - 3.1 Протокол № 2-08-593 / 31.03.2008
 - 3.2 Протокол № 45959 / 08.08.2017 издаден от ICMET Crajova:
 - Едноминутно издържано напрежение с промишлена честота 50 Hz, изпитване в сухо състояние - (ефективна стойност) – 80kV
 - Импулсно изпитвателно напрежение при пълна (стандартна) вълна $\pm 1,2/50 \mu s$ - (върхова стойност) – 190kV
 - 3.3 Протокол № 45984 / 24.08.2017 издаден от ICMET Crajova
 - Минимална разрушаваща сила на огъване – 4000 N



На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Дата: 16.02.2018 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:



Център за Изпитване и
Европейска Сертификация

**ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ,
СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"**

към **ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ**

6000 гр. Стара Загора П.К. 131 ул. „Индустиална“ 2 www.ctec-sz.com
тел: +359 42 630476; +359 42 620368; факс +359 42 602377; e-mail:ctec_limsu@abv.bg

ПРОТОКОЛ

ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2-08-572 / 28.03.2008 г.

ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ: Изолатори подпорни порцеланови за закрит монтаж тип J4-75 (ПАМ-1/10)
Типопредставител на тип ПАМ-10 и ПАК-10 и ПАК-1
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)

ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО: "НИКДИМ" ЕООД гр. Казанлък бул. "23 Шипченски полк" 80 тел. 0431/65016.
Заявка № 572 / 25.02.2008 г.
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване)

МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ: БДС IEC 60273:2003 Характеристики на подпорни изолатори за работа на закрито и на открито за системи с номинални напрежения, по-високи от 1000 V
БДС 1906:1982 Изолатори подпорни порцеланови за напрежение над 1000 V.
Технически изисквания
БДС 3637:1976 Изолатори порцеланови за напрежение над 1000 V.
Методи за изпитване
БДС 7280:1980 Изолатори порцеланови. Гранични отклонения от номиналните размери, формата и разположението на повърхностите
(номер и наименование на стандартите или валидираните методи)

ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА: 25.02.2008 г.

КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ: J4-75 (ПАМ-1/10); 9 бр.; 2007г.
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

ПРОИЗВОДИТЕЛ: "НИКДИМ" ЕООД гр. Казанлък бул. "23 Шипченски полк" 80 тел. 0431/65016
(фирма, търговска марка, адрес)

ОБЯВЕНИ ДАННИ:

ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО: 25.02.2008 г. / 28.03.2008 г.

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА: ...

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят за
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно
на ЛАБОРАТОРИЯТА

Стр. 1 от 4

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 2 от 4

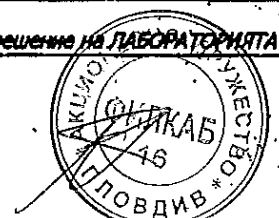
Протокол : № 2-08-572 / 28.03.2008 г.

Копие от идентификационната табела и/или снимка на обекта на изпитването



Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на ЛАБОРАТОРИЯТА

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"
КЪМ ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО :

Стр. 3 от 4

БДС IEC 60273:2003

Протокол : № 2-08-572 / 28.03.2008 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизиранни	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и Допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
1.	Проверка на формата и размерите и преглед на повърхността :	-	БДС 3637-76 т.1	572.1+572.9	изпълнено	т.5	Граничните отклонения са за клас I по БДС 7280-80
1.1	Проверка на формата и размерите:	-	БДС 3637-76 т.1.1	572.1+572.9	изпълнено	т.5 Таблица I	
1.1.1	Височина на подпорния изолатор	mm			147	130±1	
1.1.2	Диаметърна изолиращата част	mm			106	< 70	
1.1.3	Диаметър на окръжността за закрепване на металната арматура на върха на изолатора	mm			52	60±2	
1.1.4	Диаметър на окръжността за закрепване на металната арматура на основата на изолатора	mm			81	70±2.7	
1.2	Преглед на повърхността :	-	БДС 3637-76 т.1.2	572.1+572.9	изпълнено	-	
2.	Изпитване на устойчиво и сухоразрядно напрежение с промишлена честота	-	БДС 3637-76 т.4	572.7+572.9	изпълнено	-	-
2.1	Устойчиво напрежение с промишлена честота в сухо състояние	kV	БДС 3637-76 т.4	572.7+572.9	изпълнено 47 kV	т.3 47 kV	1 min 50 Hz
3.	Изпитване на пробно напрежение с промишлена честота	kV	БДС 3637-76 т.3	572.7 572.8 572.9	изпълнено 81 kV 80 kV 81 kV	т.3 ≤ 75 kV	50 Hz
4.	Изпитване на импулсно напрежение	kV	БДС 3637-76 т.6		изпълнено Протокол № ТУ-08/03-06 от 26.03.2006г.	т.3 75 kV Таблица I	

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на ЛАБОРАТОРИЯТА



ВЪРНО С ОРИГИНАЛА



ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 4 от 4

БДС IEC 60273:2003

Протокол : № 2-08-572 / 28.03.2008 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартни-рани	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
5.	Изпитване на механична якост	-	БДС 3637-76 т.8	572.1+572.3	изпълнено	т.4 Таблица I	
5.1	Едноминутно изпитване при огъване	N	БДС 3637-76 т.8.2	572.1+572.3	изпълнено 4000 N	т.4 да няма видима деформация или разрушаване на изолатора при сила 4000 N	
5.2	Разрушаващо натоварване при огъване	N N N	БДС 3637-76 т.8.1	572.1 572.2 572.3	6400 N 6700 N 6500 N	т.4	
6.	Изпитване на термична устойчивост	-	БДС 3637-76 т.10	572.4+572.6	изпълнено	БДС 1906-82 т. 1.14 без пукнатини, риси пробиви или механично разрушаване	три цикъла при температурна разлика 50 °C
7.	Изпитване на порьозност	-	БДС 3637-76 т.11	572.1+572.3	изпълнено	БДС 1906-82 т. 1.5 без проникване на оцветител	Потопяне на парчета в 1% разтвор на фуксин в етилов алкохол
8.	Изпитване качеството на цинковото покритие	-	БДС 3637-76 т.12	572.1+572.3	изпълнено	БДС 1906-82 т. 1.8	

Използвани технически средства:

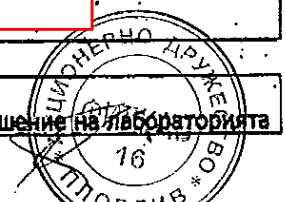
№	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Цифров термометър	729117 A	SKF Холандия	289600554	17.01.2006
2.	Цифров шублер	-	Китай	090	10.05.2007
3.	Преса с динамометър	P-50	Русия	2388	14.02.2008
4.	Високоволтова установка	NPT 4,4/100)PT6/120	RFT Германия	-	07.08.2003

ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:

На основание чл. 2 от ЗЗЛД

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА :

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.
 Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията



TEST REPORT
DENEY RAPORU

Customer Name : Nikdim LTD.
Müşterinin Adı
Customer Address : 80, 23-rd Pehoten Shipchenski polk blvd. 6100 Kananlak, Bulgaria
Müşterinin Adresi
Description of Sample : 12 kV Indoor Type Post Insulator
Numunenin Tanımı
Trade Mark / Type : Nikdim / PAM-10
Marka / Tip
Test(s) Performed : Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test
Yapılan Deney(ler) : Dry Power-Frequency Withstand Voltage Test
Test Standart(s) : IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000
Deney Standart(lar)ı
Serial Number(s) : 9511106 / T4
Seri No(lar)
Reception Date of Sample : 15.07.2017
Numune Kabul Tarihi
Test Date(s) : 15.07.2017
Deney Tarihi(ler)i
Number of Pages of the Report : 14
Raporun Sayfa Sayısı
Test(s) Result(s) : Passed / Geçti Failed / Geçmedi Other / Diğer
Deney Sonuçları

HILKAR is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0665-T for TS EN ISO IEC 17025:2012 as test laboratory.

Deney Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren HILKAR, TÜRKAK'tan AB-0665-T ile TS EN ISO IEC 17025:2012 standardına göre akredite edilmiştir.

The Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for the Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

The test and/or measurements results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları, bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Date
Tarih

0.08.2017

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

reproduced other than in
oratuvarın yazılı izni olms

laboratory.Test
nzasız ve mühürs

1. IDENTIFICATION OF THE TEST SAMPLE:

Description of the Sample : 12 kV Indoor Type Post Insulator
Trade Mark / Type : Nikdim / PAM-10
Serial Number : 9511106 / T4
Technical Specification / Drawing : See the Clause 5
Contract No : FT.DNY-07.003.2017
Product Condition at Arrival : New

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS ESTABLISHED BY MANUFACTURER:

Manufacturer : Nikdim
Type : PAM-10
Rated Voltage : 12 kV
Power Frequency Withstand Voltage : 38 kV
Lightning Impulse Withstand Voltage : 75 kV
Creepage Distance : 16,3 mm / kV
Material : Porcelain C110
Color of Glaze : White
Dimensions : See the Clause 5

3. TEST(S) PROGRAM:

Witnessed By : Mr. Dechko Dechev
Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test : IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000 Clause 4.5
Dry Power-Frequency Withstand Voltage Test : IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000 Clause 4.7



ВЯРНО С ОРГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

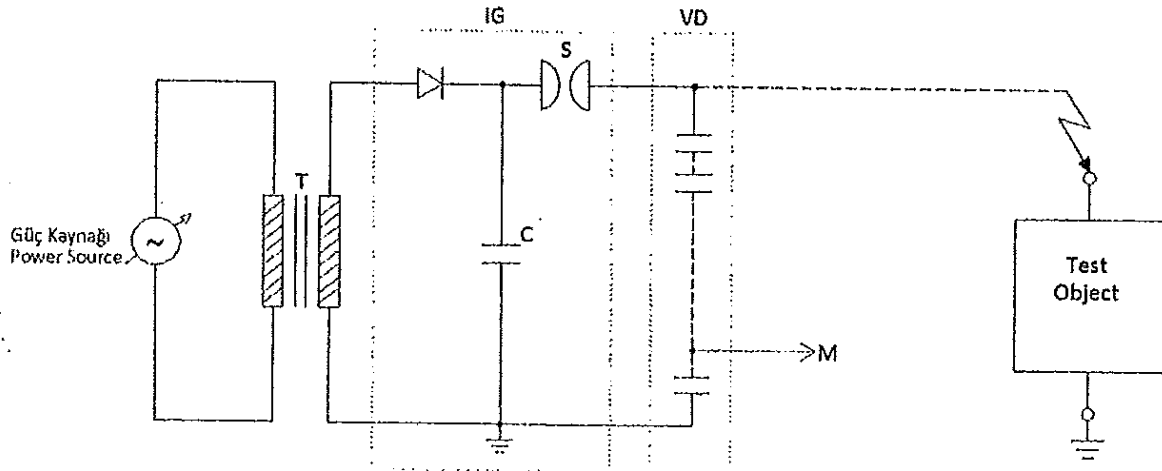
4. APPLIED TEST(S):

- Test results are only belong to the tested sample.
- The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

4.1 Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test:

- 4.1.1 Sample Standard : IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000
IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000 Clause 4.5
- 4.1.2 Test Standard : IEC 60060-1: 2010 Clause 7
IEC 60273: 1990
- 4.1.3 Equipment Used : BHT / Lightning Impulse Test System (K003)
Madgetech / Environmental Conditions Recorder (K274)
- 4.1.4 Environmental Conditions : Ambient Temperature : 29,2 °C
Ambient Humidity : 56,1 %RH
Air Pressure : 1009,2 mbar

4.1.5 Test Circuit Diagram :



- IG : Darbe Jeneratörü / Impulse Generator
VD : Hibrit Gerilim Bölücü / Hybrid Voltage Divider
T : Yükseltici Trafo / Step-up Transformer
F : Metal Gövde / Frame

Deney Numunesi / Test Sample

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

4.1.6 Test Criteria and Measurement Results:

S. No	Voltage Ut Applied to	Earth Connected to	Insulated from Earth	Test Voltage (%)	Test Voltage (kVpeak) (75 kVpeak ±3%)	Peak Time t _p (µs) (1,2 µs ± 30 %)	Tail Time t ₅₀ (µs) (50 µs ± 20 %)	Result(s)
1	Top of Insulator	Mounling Face of Insulator		50-80	54,19	1,543	46,30	
					70,32 ¹⁾	1,304	50,98	Affirmative <input type="checkbox"/> Negative <input checked="" type="checkbox"/>
					72,94	1,163	51,49	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					74,66	1,117	51,66	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					73,72	1,183	51,07	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					74,14	1,085	52,06	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					74,38	1,237	51,27	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					73,83	1,205	51,27	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					74,07	1,169	51,38	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					74,67	1,207	51,17	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					75,90	1,232	51,08	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					76,15	1,191	51,34	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					74,59	1,084	51,99	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					74,31	1,081	51,86	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					74,83	1,198	51,34	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					74,76	1,190	51,75	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
	75,46	1,175	51,82	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>				
2				50-80	-50,63	1,247	49,41	
					-76,82	1,327	50,54	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-76,24	1,316	50,79	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-74,66	1,203	50,16	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-75,62	1,252	51,13	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-73,68	1,100	51,16	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-75,00	1,253	50,71	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-76,03	1,296	50,84	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-75,57	1,331	50,66	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-76,17	1,313	50,44	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-75,23	1,287	51,35	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-73,90	1,136	51,56	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-74,23	1,153	50,94	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-75,90	1,258	51,68	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-76,19	1,332	50,95	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
	-75,72	1,293	50,26	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>				

Remarks:

1) Out of voltage tolerance, additional impulses were applied instead.

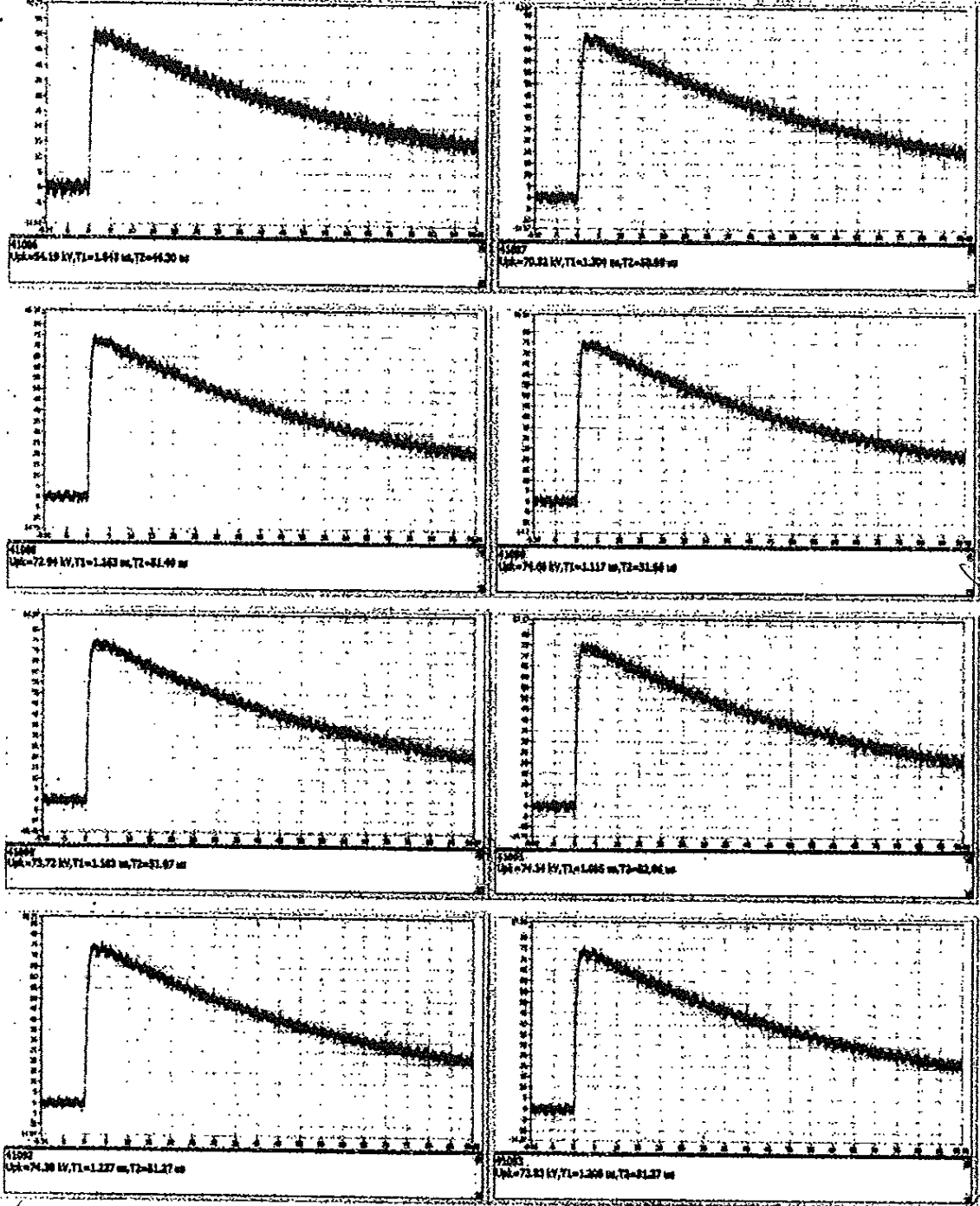
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

4.1.7 Oscillograms:

4.1.7.1 S. No:1 / Positive Impulses



[Handwritten signature]

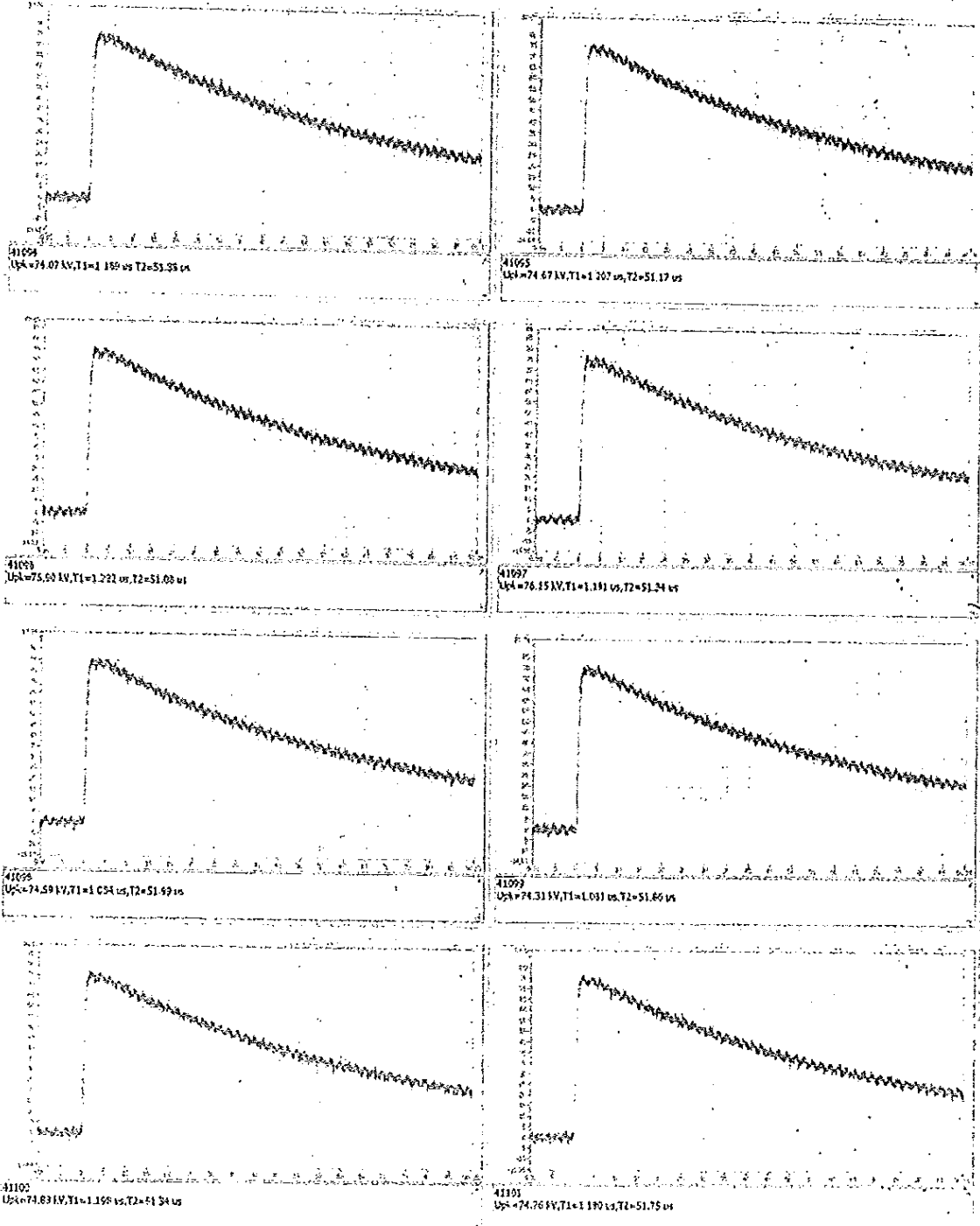
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.



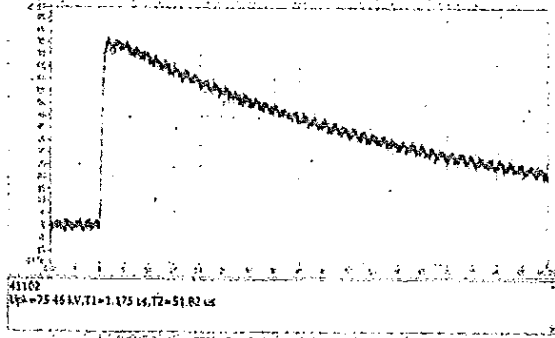
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

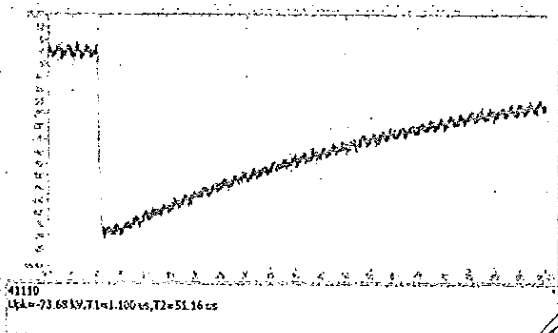
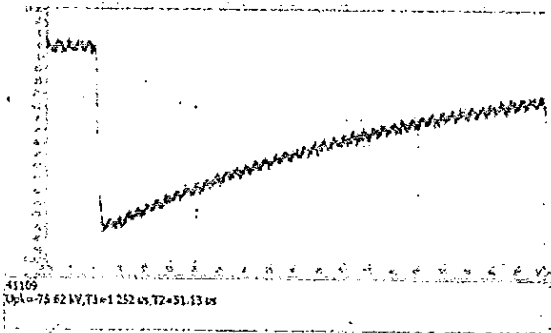
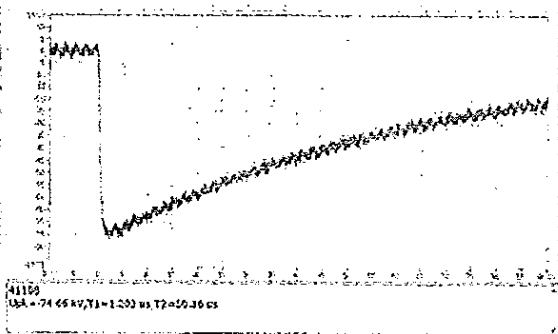
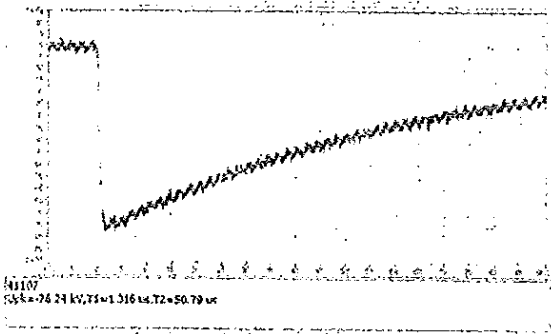
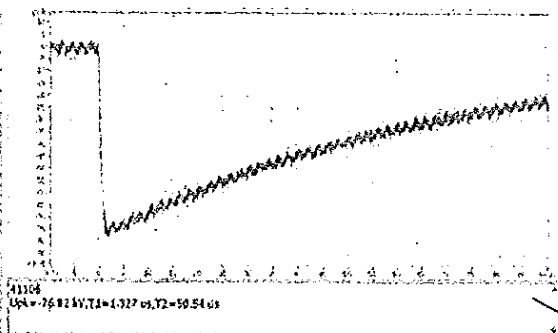
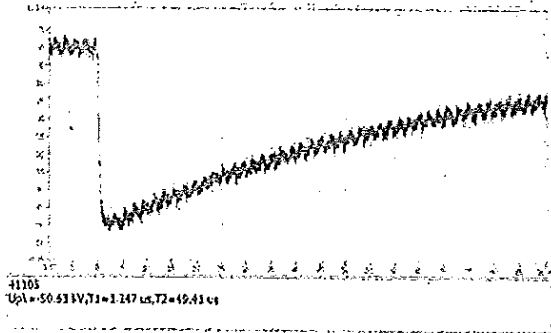
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.



4.1.7.2 S. No:2 / Negative Impulses



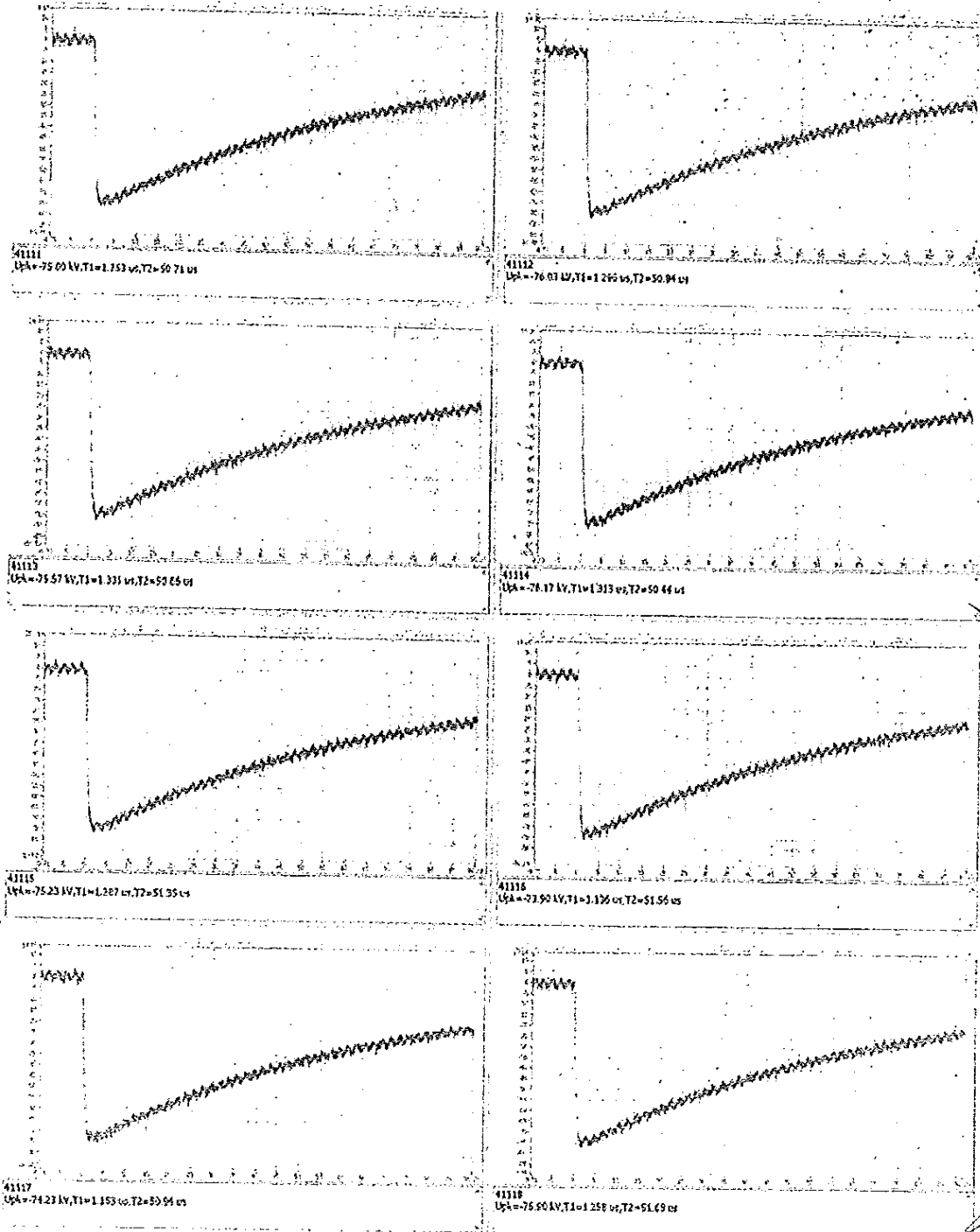
Handwritten signature

Handwritten signature

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.



[Handwritten signature]

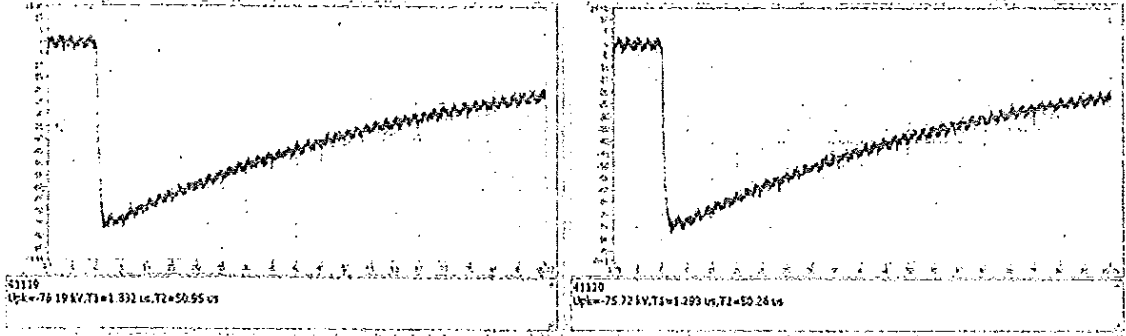
[Handwritten signature]

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

Bu rapor, Laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.



4.1.8 Remarks, Comments and Statements of Compliance:

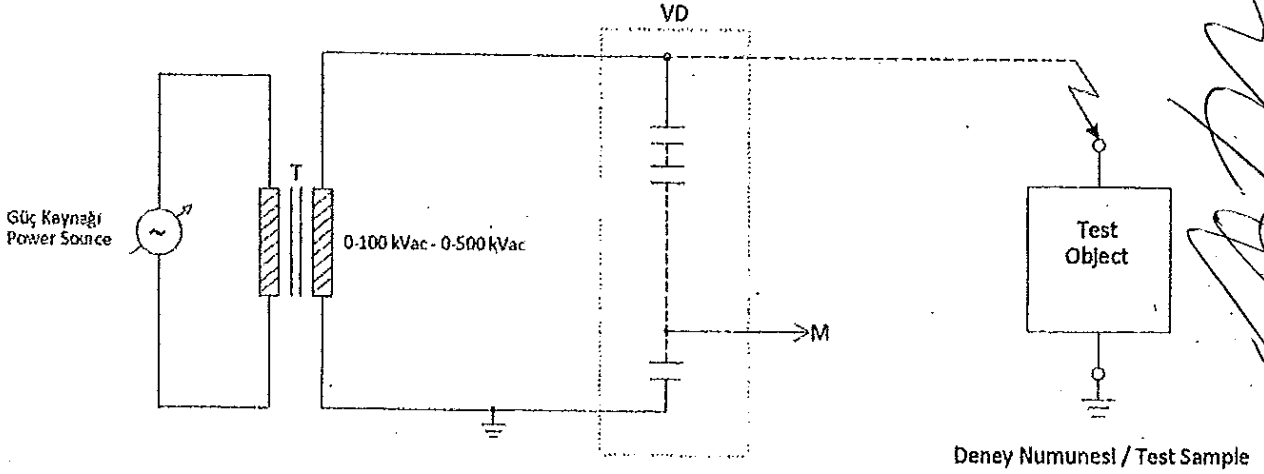
- Test voltage were applied as per IEC 60273:1990 Table-1
- Tests were applied without considering atmospheric correction.
- Measurement Uncertainty of K003: U_1 : 2,206% t_1 : 4,791% t_2 : 2,620%
- The insulator was mounted vertically upright on a horizontal earthed metal support consisting of a U-channel section with the flanges pointing downwards which has a width about equal to the diameter of the mounting face of the insulator and a length longer than twice the height of the insulator, and was placed 1,1 m above ground
- A cylindrical conductor, maintained in the horizontal plane and perpendicular to the earthed support, was attached to the top of the insulator. The length of the conductor was longer than 1,5 times the height of the insulator and it was extended 1 m on each side of the insulator axis. The diameter of the conductor was 30 mm.
- 12 kV indoor type post insulator with Nikdim brand, PAM-10 type and 9511106 / T4 serial number, has been tested and passed successfully to the Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test as per IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000 Clause 4.5 the withstand voltage procedure.

ВЪРНО С ОРГИНАЛА

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

4.2 Dry Power-Frequency Withstand Voltage Test:

- 4.1.1 Sample Standard : IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000
IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000 Clause 4.7
- 4.1.2 Test Standard : IEC 60060-1: 2010 Clause 6
IEC 60273: 1990
- 4.1.3 Equipment Used : Baur / 100 kVac High Voltage Test System (K001)
Madgetech / Environmental Conditions of the Recorder (K274)
- 4.1.4 Environmental Conditions : Ambient Temperature : 29,2 °C
Ambient Humidity : 56,1 %RH
Air Pressure : 1009,2 mbar
- 4.1.5 Test Circuit Diagram :



VD : Kapasitif Gerilim Bölücü / Capacitive Voltage Divider
T : 0 - 100 kVac - 0 - 500 kVac Test Trafosu / 0 - 100 kVac - 0-500 kVac Test Transformer
F : Metal Gövde / Frame

[Handwritten signature]

ВЯРНО С ОРГИНАЛА

[Handwritten signature]
АНКЛАШЕРНО ДРУЖЕСТВО
ФИЛКАБ
16
ПЛОВДИВ

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

4.2.5 Test Criteria and Measurement Results:

S. No	Voltage Ut Applied to	Earth Connected to	Insulated from Earth	Test Voltage (kVrms) (28 kVrms ±%1)	Frequency (Hz)	Time (sec.)	Result(s)	
1	Top of Insulator	Mounting Face of Insulator	-	38,05	50	60	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/>	Negative <input type="checkbox"/>

4.2.6 Remarks, Comments and Statements of Compliance:

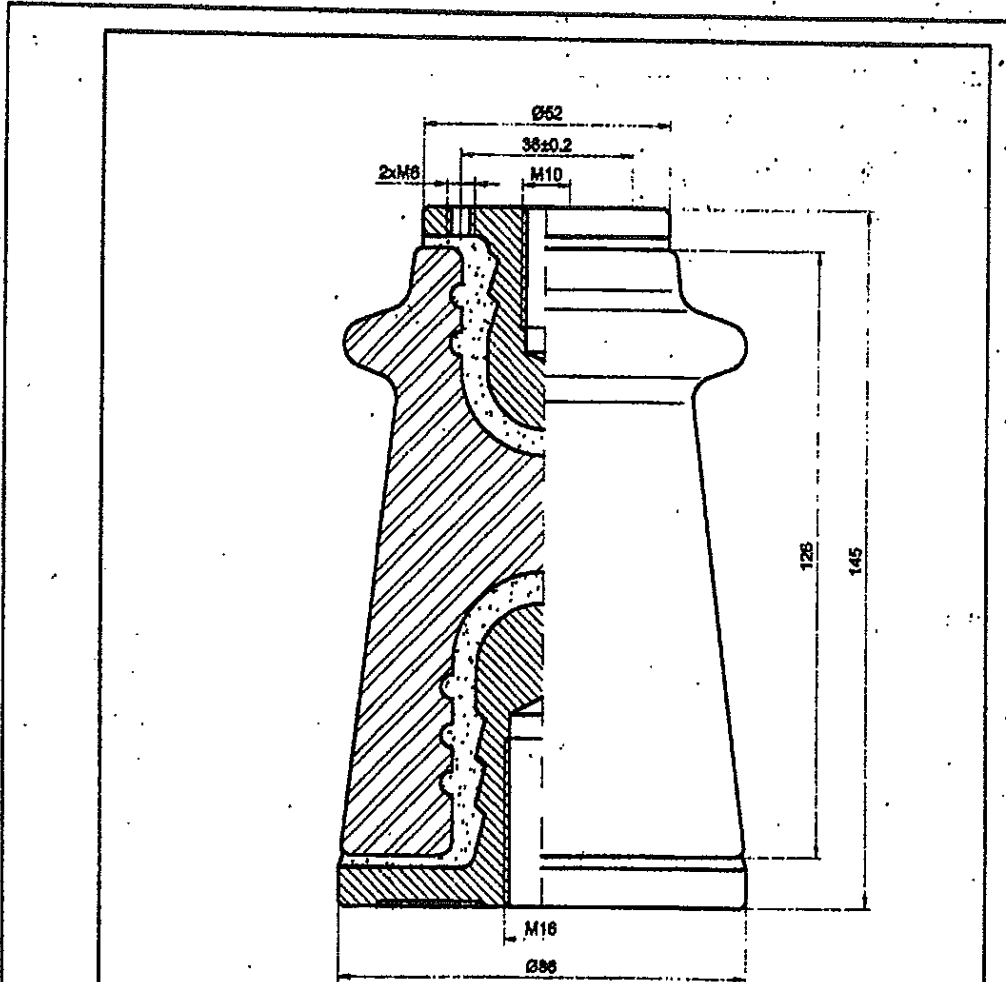
- Test voltage were applied as per IEC 60273:1990 Table-1
- Tests were applied without considering atmospheric correction.
- Measurement Uncertainty of K001: U: 1,409%
- The post insulator was mounted vertically upright on a horizontal earthed metal support consisting of a U-channel section with the flanges pointing downwards which has a width about equal to the diameter of the mounting face of the insulator and a length longer than twice the height of the insulator, and was placed 1,1 m above ground.
- A cylindrical conductor, maintained in the horizontal plane and perpendicular to the earthed support, was attached to the top of the insulator. The length of the conductor was longer than 1,5 times the height of the insulator and it was extended 1 m on each side of the insulator axis. The diameter of the conductor was 30 mm.
- 12 kV indoor type post insulator with Nikdim brand, PAM-10 type and 9511106 / T4 serial number, has been tested and passed successfully to the Dry Power-Frequency Withstand Voltage Test as per IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000 Clause 4.7.

ВЯРНО С ОРГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

5. TECHNICAL DRAWING(S) of the TEST SAMPLE:



1. Material: porcelain C110 according to IEC 60672.
2. Colour of glaze - white.
3. Maximum working voltage - 12 kV.
4. The general tolerances are according to DIN 40680.
5. Electrical parameters according to IEC 60188.

				ND 92.01.00.00			
Alter Number	№ of document	Signature	Date	Support insulators for indoor mounting type PAM 10	Stage	Mass	Material
Developed	Donev						1:1
Controlled	Donev				Sheet	All sheet	1
					"NIKDIM" OOD		
Controlled	Donev						

ВЪРНО С ОРГИНАЛА

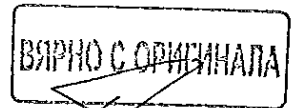
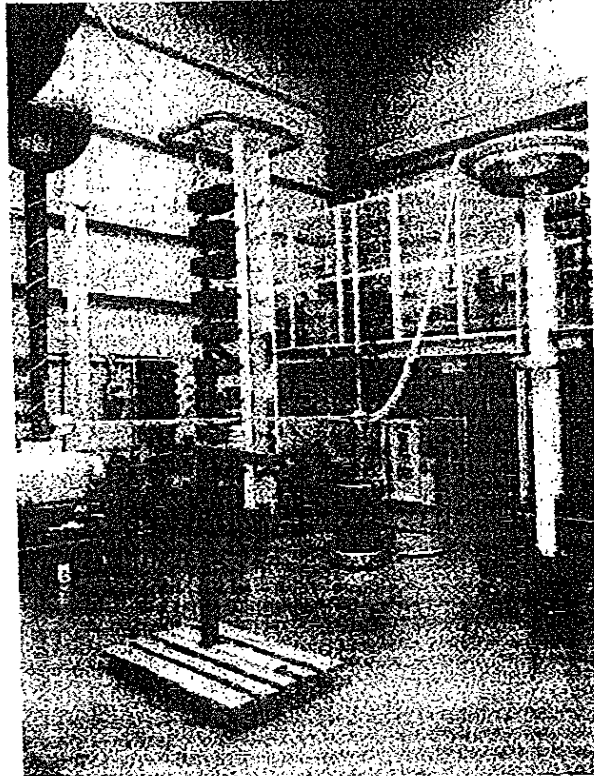
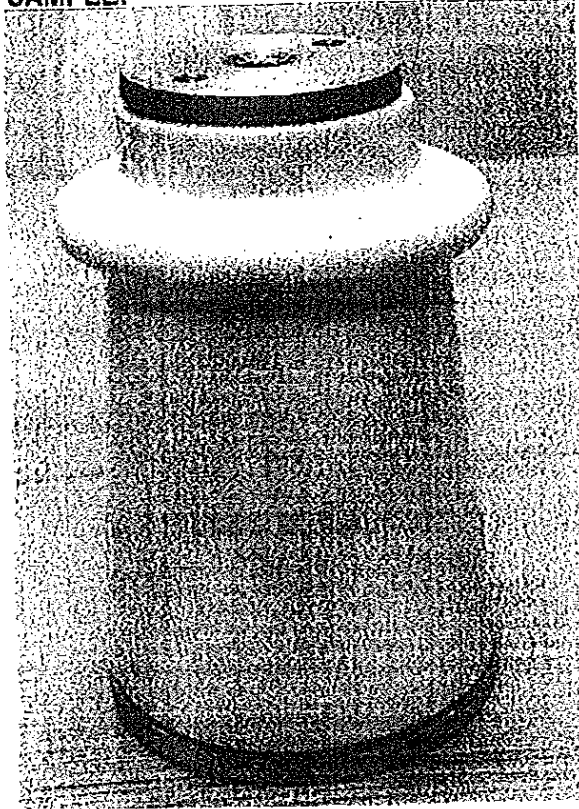


This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

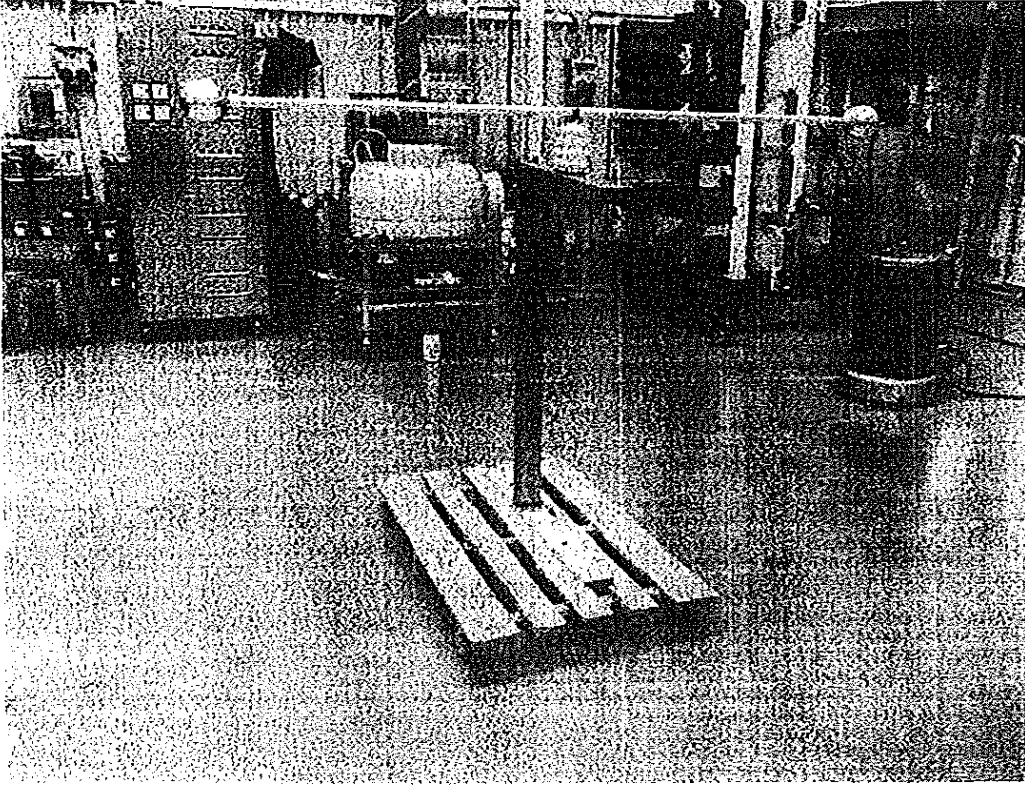
Bu rapor, Laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

AB-0665-T
1707097
07.2017

6. PHOTO(S) of the TEST SAMPLE:



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ВЪРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.



NATIONAL INSTITUTE FOR RESEARCH, DEVELOPMENT AND TESTING IN ELECTRICAL ENGINEERING

ICMET CRAIOVA HIGH VOLTAGE DIVISION

Low and High Voltage Testing Laboratory

200746 CRAIOVA, Blvd. DECEBAL, No.118A, ROMANIA
Matriculation certificate: J16/312/1999, VAT number: RO3871599
Phone: + 40 0351 402425, 404888; Fax: + 40 0351 404890
www.icmet.ro ; E-mail: market@icmet.ro



TEST REPORT No. 45963 / 11.08.2017

Table with 2 columns: Field Name and Value. Fields include: 1. CUSTOMER: NIKDIM Ltd., 23rd Shipchensky Polk No 80, 6100 Kazanlak, Bulgaria; 2. MANUFACTURER: NIKDIM Ltd., 23rd Shipchensky Polk No 80, 6100 Kazanlak, Bulgaria; 3. TESTED PRODUCT: Indoor Post Insulator type PAM 10; 4. REFERENCE STANDARD: Customer requirements (IEC 60168:2001, clause 5.2.4); 5. PERFORMED TESTS: Mechanical failing load test. Bending test; 6. TEST DATE: 10.08.2017; 7. TEST RESULTS: The product passed the test.

The test report contains 5 pages and is edited in 4 copies, copy no.1 remain in laboratory and copies 2, 3, 4 are sent to the customer.

HEAD OF HVD - TECHNICAL MANAGER,

HEAD OF TESTING TEAM,

На основание чл. 2 от ЗЗЛД



На основание чл. 2 от ЗЗЛД

Warnings:

- a. The results refer only to the tested product.
b. Publication and reproduction of the contents of this report in any other form unless its complete photocopying is not allowed without writing approval of Division to which laboratory belongs.
c. All signatures of the present report are original ones.

ВЯРНО С ОРГИНАЛА





CONTENT

1. Identification of the test product	page 3
2. Technical characteristics established by manufacturer	page 3
3. Tests program	page 3
4. Responsible for test	page 3
5. Present at the test	page 3
6. Tests description and test results presentation	page 4
Annex	page 5

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



**1. IDENTIFICATION OF THE TEST PRODUCT**

Type:	PAM 10
Serial / year:	2014
Technical Specification / Drawing:	Drawing no. ND 92.01.00.00 - Support insulators for indoor mounting type PAM 10
Contract / Test order:	705.2/876/03.08.2017
Internal test order:	23382/07.08.2017
Product receiving date:	08.08.2017
Product condition at receiving:	New

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS ESTABLISHED BY MANUFACTURER

Maximum working voltage	12 kV
Mechanical failing load	4000 N (indicated by the customer)

3. TESTS PROGRAM

Mechanical failing load test. Bending test

Customer requirements
(IEC 60168:2001, clause 5.2.4)**4. RESPONSIBLE FOR TEST**

Dipl. Eng. Luminita Tascau 4

5. PRESENT AT THE TEST

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Cod F-01.22.01(e)

IGMET Craiova - 2017



6. MECHANICAL FAILING LOAD TEST. BENDING TEST

Test date:	10.08.2017
Test standard:	Customer requirements (IEC 60168:2001, clause 5.2.4)
Atmospheric conditions:	t = 28 °C; RH = 53%
Equipment used:	<ul style="list-style-type: none"> • Manual lever hoist SAFETEX 3000 kg, manufacturer SC Delta Flex SRL Bucuresti • Tension load cell, model CTL 1000 kg, serial no. 201106182, manufacturer LAUMAS ELECTRONICA Italy, CC. no. F - 03/329/2017, SC GELUTECH Laboratory of Forces SRL
Test procedure:	<p>The post insulator was subjected to a bending load to verify the mechanical failing load of 4000 N as specified in Annex 1 to the contract.</p> <p>The load was applied perpendicular to the axis of the post insulator, to the free end (see Photo 1).</p> <p>The specified bending load was reached.</p>
Test results:	The product passed the test.

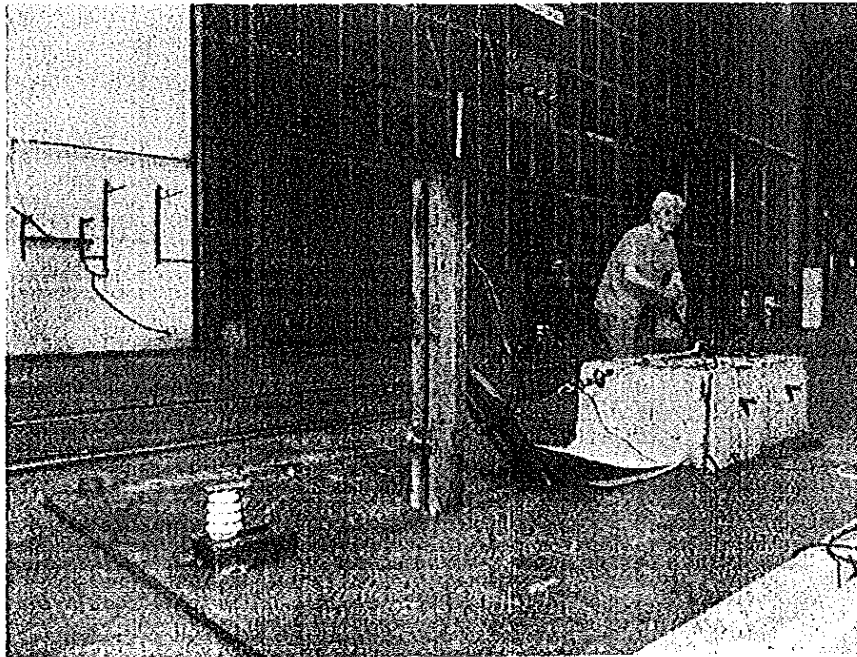


Photo 1

Handwritten signature

Handwritten signature

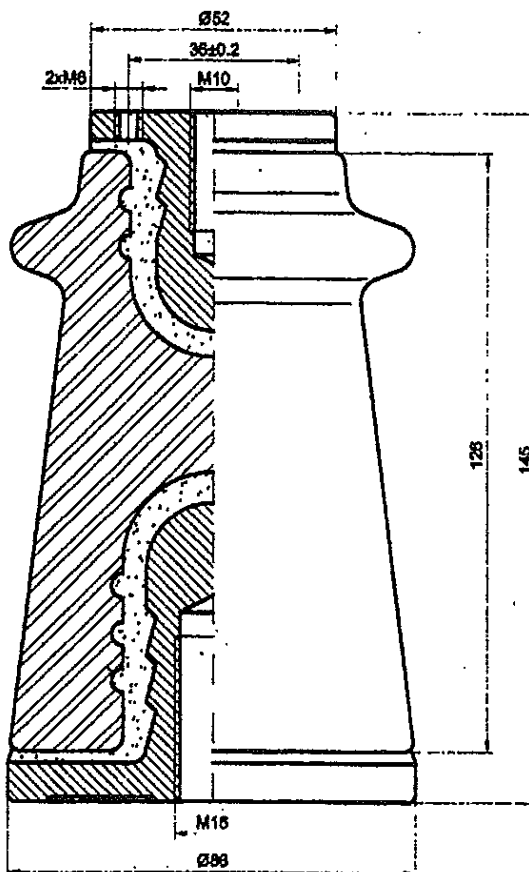
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Сод F-01.22.01(e)



Annex 1



1. Material: porcelain C110 according to IEC 60672.
2. Colour of glaze - white.
3. Maximum working voltage - 12 kV.
4. The general tolerances are according to DIN 40680.
5. Electrical parameters according to IEC 60168.

				ND 92.01.00.00				
Alter	Number	№ of docum.	Signature	Date	Support insulators for indoor mounting type PAM 10	Stage	Mass	Мащаб
Developed		Donev						1:1
Controlled		Donev				Sheet 1	All sheet	1
Controlled		Donev				"NIKDIM" OOD		

— End of test report —

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Фод F-01.22.01(e)

© ICMET Craiova - 2017



**ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ,
СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"**

КЪМ ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ

6000 гр. Стара Загора П.К. 131 ул. „Индустириална“ 2 www.ctec-sz.com
тел: +359 42 630476; +359 42 620368; факс +359 42 602377; e-mail:ctec_lmsu@abv.bg

ПРОТОКОЛ

ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2-08-571 / 28.03.2008 г.

ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ: Изолатори подпорни порцеланови за закрит монтаж тип J4-125 (ПАМ-20)
Типопредставител на тип ПАК-20 и P70
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)

ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО: "НИКДИМ" ЕООД гр. Казанлък бул. "23 Шипченски полк" 80 тел. 0431/65016
Заявка № 571 / 25.02.2008 г.
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване)

МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ: БДС ІЕС 60273:2003 Характеристики на подпорни изолатори за работа на закрито и на открито за системи с номинални напрежения, по-високи от 1000 V
БДС 1906:1982 Изолатори подпорни порцеланови за напрежение над 1000 V.
Темперески изпитвания
БДС 3637:1976 Изолатори порцеланови за напрежение над 1000 V.
Методи за изпитване
БДС 7280:1980 Изолатори порцеланови. Гранични отклонения от номиналните размери, формата и разположението на повърхностите
(номер и наименование на стандартите или изпитвателните методи)

ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА: 25.02.2008 г.

КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ: J4-125 (ПАМ-20); 9 бр.; 2007г.
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

ПРОИЗВОДИТЕЛ: "НИКДИМ" ЕООД гр. Казанлък бул. "23 Шипченски полк" 80 тел. 0431/65016
(фирма, търговска марка, адрес)

ОБЯВЕНИ ДАННИ:

ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО: 25.02.2008 г. + 28.03.2008 г.

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА: ...

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно
на ЛАБОРАТОРИЯТА

Стр. 1 от 4

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

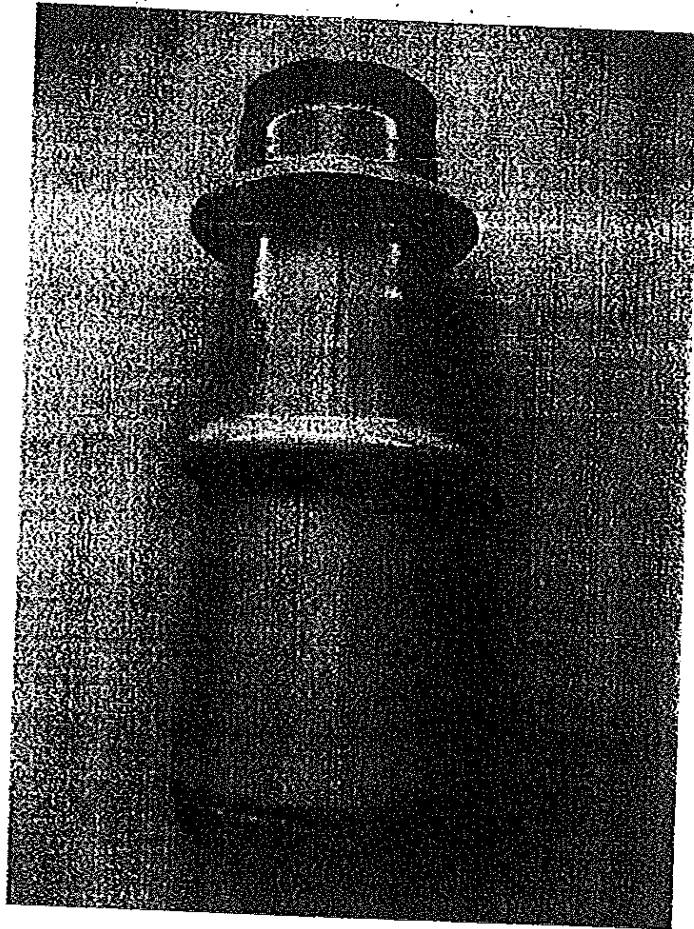




Стр. 2 от 4

Протокол : № 2-08-571 / 28.03.2008 г.

Копие от идентификационната табела и/или снимка на обекта на изпитването



[Handwritten signature]

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на ЛАБОРАТОРИЯТА

[Handwritten signature]

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ - БООД гр. Ст. Загора

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО :

Стр. 3 от 4.

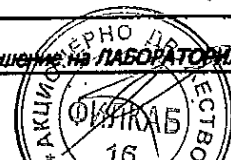
БДС IEC 60273:2003

Протокол : № 2-08-571 / 28.03.2008 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизации	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
1.	Проверка на формата и размерите и преглед на повърхността :		БДС 3637-76 т.1	571.1+ 571.9	изпълнено	т.5	
1.1	Проверка на формата и размерите:		БДС 3637-76 т.1.1	571.1+ 571.9	изпълнено	т.5 Таблица I	Граничните отклонения са за клас I по БДС 7280-80
1.1.1	Височина на подлорния изолатор	mm			205	210±1	
1.1.2	Диаметърна изолиращата част	mm			84.5	< 85	
1.1.3	Диаметър на окръжността за закрепване на металната арматура на върха на изолатора	mm			58	60±2	
1.1.4	Диаметър на окръжността за закрепване на металната арматура на основата на изолатора	mm			81	80±2,7	
1.2	Преглед на повърхността :		БДС 3637-76 т.1.2	571.1+ 571.9	изпълнено	-	
2.	Изпитване на устойчиво и сухоразрядно напрежение с промишлена честота		БДС 3637-76 т.4	571.7+ 571.9	изпълнено		
2.1	Устойчиво напрежение с промишлена честота в сухо състояние	kV	БДС 3637-76 т.4	571.7+ 571.9	изпълнено 75 kV	т.3 75 kV	1 min 50 Hz
3.	Изпитване на пробивно напрежение с промишлена честота	kV	БДС 3637-76 т.3	571.7 571.8 571.9	изпълнено 125 kV 130 kV 127 kV	т.3 ≤ 120 kV	50 Hz
4.	Изпитване на импулсно напрежение	kV	БДС 3637-76 т.6		изпълнено Протокол № ТУ-08/03-04 от 26.03.2006г. за тип P70	т.3 125 kV Таблица I	

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на ЛАБОРАТОРИЯТА

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



5/11



ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА
КЪМ ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 4 от 4

БДС IEC 60273:2003

Протокол : № 2-08-571 / 28.03.2008 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизираня	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
5.	Изпитване на механична якост	-	БДС 3637-76 т.8	571.1+ 571.3	изпълнено	т.4 Таблица I	
5.1	Едноминутно изпитване при огъване	N	БДС 3637-76 т.8.2	571.1+ 571.3	изпълнено 4000 N	т.4 да няма видима деформация или разрушаване на изолатора при сила 4000 N	
5.2	Разрушаващо натоварване при огъване	N N N	БДС 3637-76 т.8.1	571.1 571.2 571.3	4050 N 4100 N 4050 N	т.4	
6.	Изпитване на термична устойчивост	-	БДС 3637-76 т.10	571.4+ 571.6	изпълнено	БДС 1906-82 т. 1.14 без пукнатини, риси пробиви или механично разрушаване	три цикла при температурна разлика 50 °C
7.	Изпитване на порьозност	-	БДС 3637-76 т.11	571.1+ 571.3	изпълнено	БДС 1906-82 т. 1.5 без проникване на оцветител	Потопяне на парчета в 1% разтвор на фуксин в етилов алкохол
8.	Изпитване качеството на цинковото покритие	-	БДС 3637-76 т.12	571.1+ 571.3	изпълнено	БДС 1906-82 т. 1.8	

Използвани технически средства:

№	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Цифров термометър	729117 A	SKF Холандия	289600554	17.01.2006
2.	Цифров шублер	-	Китай	090	10.05.2007
3.	Преса с динамометър	P-50	Русия	2388	14.02.2008
4.	Високоволтова установка	WPT 4,4/100JPT6/120	RFT Германия		07.08.2003

ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:

На основание чл. 2 от ЗЗЛД

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА:



Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.
 Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

TEST REPORT
DENEY RAPORU

Customer Name : Nikdim LTD.
Müşterinin Adı
Customer Address : 80, 23-rd Pehoten Shipchenski polk blvd. 6100 Kananlak, Bulgaria
Müşterinin Adresi
Description of Sample : 24 kV Indoor Type Post Insulator
Numunenin Tanımı
Trade Mark / Type : Nikdim / PAM-20
Marka / Tip
Test(s) Performed : Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test
Yapılan Deney(ler) : Dry Power-Frequency Withstand Voltage Test
Test Standart(s) : IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000
Deney Standart(lar)ı
Serial Number(s) : 9511107 / T5
Seri No(lar)
Reception Date of Sample : 15.07.2017
Numune Kabul Tarihi
Test Date(s) : 15.07.2017
Deney Tarih(ler)i
Number of Pages of the Report : 14
Raporun Sayfa Sayısı
Test(s) Result(s) : Passed / Geçti Failed / Geçmedi Other / Diğer
Deney Sonuçları

HILKAR is accredited by TÜRKAK under registration number AB-0665-T for TS EN ISO IEC 17025:2012 as test laboratory.

Deney Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren HILKAR, TÜRKAK'tan AB-0665-T ile TS EN ISO IEC 17025:2012 standardına göre akredite edilmiştir.

The Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for the Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşması imzalamıştır.

The test and/or measurements results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları, bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmistir.

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Date
Tarih

0.08.2017

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

aproduced other th

oratuvarın yazılı izn

of the laboratory.T

az. İmzasız ve müh

1. IDENTIFICATION OF THE TEST SAMPLE:

Description of the Sample : 24 kV Indoor Type Post Insulator
Trade Mark / Type : Nikdim / PAM-20
Serial Number : 9511107 / T5
Technical Specification / Drawing : See the Clause 5
Contract No : FT.DNY-07.003.2017
Product Condition at Arrival : New

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS ESTABLISHED BY MANUFACTURER:

Manufacturer : Nikdim
Type : PAM-20
Rated Voltage : 24 kV
Power Frequency Withstand Voltage : 50 kV
Lightning Impulse Withstand Voltage : 125 kV
Creepage Distance : 8,5 mm / kV
Material : Porcelain C110
Color of Glaze : White
Dimensions : See the Clause 5

3. TEST(S) PROGRAM:

Witnessed By : Mr. Dechko Dechev
Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test : IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000 Clause 4.5
Dry Power-Frequency Withstand Voltage Test : IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000 Clause 4.7



ВАРНО С ОРИГИНАЛА



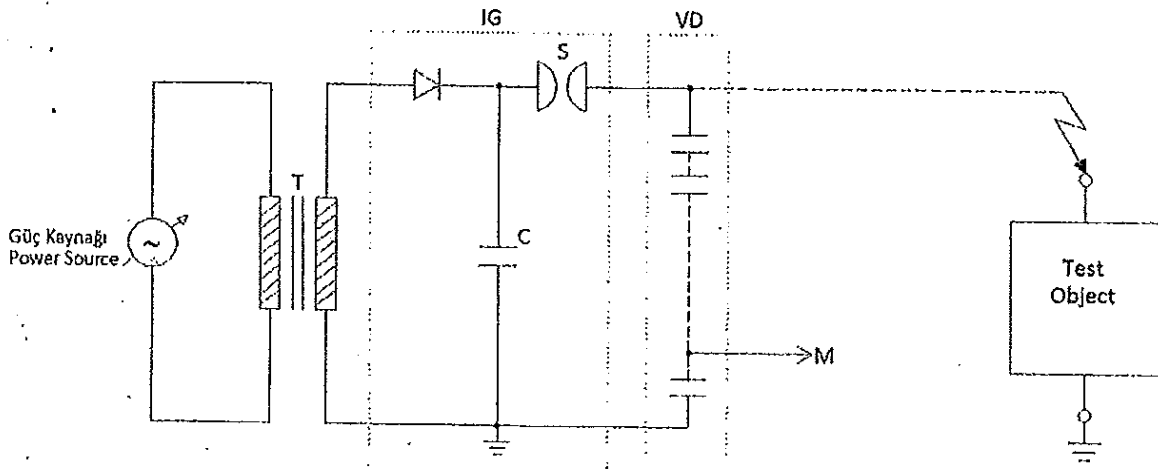
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

4. APPLIED TEST(S):

- Test results are only belong to the tested sample.
- The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

4.1 Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test:

- 4.1.1 Sample Standard : IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000
IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000 Clause 4.5
- 4.1.2 Test Standard : IEC 60060-1: 2010 Clause 7
IEC 60273: 1990
- 4.1.3 Equipment Used : BHT / Lightning Impulse Test System (K003)
Madgetech / Environmental Conditions Recorder (K274)
- 4.1.4 Environmental Conditions : Ambient Temperature : 29,3 °C
Ambient Humidity : 56,0 %RH
Air Pressure : 1009,2 mbar
- 4.1.5 Test Circuit Diagram :



- IG : Darbe Jeneratörü / Impulse Generator
VD : Hibrit Gerilim Bölücü / Hybrid Voltage Divider
T : Yükseltici Trafo / Step-up Transformer
F : Metal Gövde / Frame

Deney Numunesi / Test Sample

[Handwritten signature]

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

4.1.6 Test Criteria and Measurement Results:

S. No	Voltage Ut Applied to	Earth Connected to	Insulated from Earth	Test Voltage (%)	Test Voltage (kVpeak) (125 kVpeak ±%3)	Peak Time t ₁ (µs) (1,2 µs ± 30 %)	Tail Time t ₂ (µs) (50 µs ± 20 %)	Result(s)
1	Top of Insulator	Mounting Face of Insulator		50-80	85,29	1,275	50,65	
					124,47	1,160	51,13	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					125,20	1,207	50,89	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					123,17	1,170	50,47	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					124,18	1,236	50,48	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					124,08	1,168	51,53	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					124,38	1,228	50,49	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					124,32	1,146	50,83	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					122,74	1,126	51,34	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					123,76	1,219	50,46	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					123,95	1,143	51,29	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					124,16	1,202	50,50	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					123,27	1,129	51,27	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					124,89	1,205	50,92	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					124,20	1,245	50,40	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
124,81	1,223	50,61	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>					
2				100	-84,68	1,298	50,87	
					-125,22	1,239	50,57	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-124,87	1,180	50,88	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-124,91	1,209	50,33	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-125,87	1,236	50,62	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-123,91	1,184	50,44	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-125,22	1,140	50,89	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-125,51	1,198	51,04	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-124,40	1,136	50,70	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-124,96	1,235	50,63	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-124,33	1,139	50,95	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-124,08	1,127	51,09	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-125,23	1,222	50,88	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-125,57	1,172	51,04	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
					-124,29	1,157	50,75	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>
-124,05	1,193	50,52	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/>					

[Handwritten Signature]

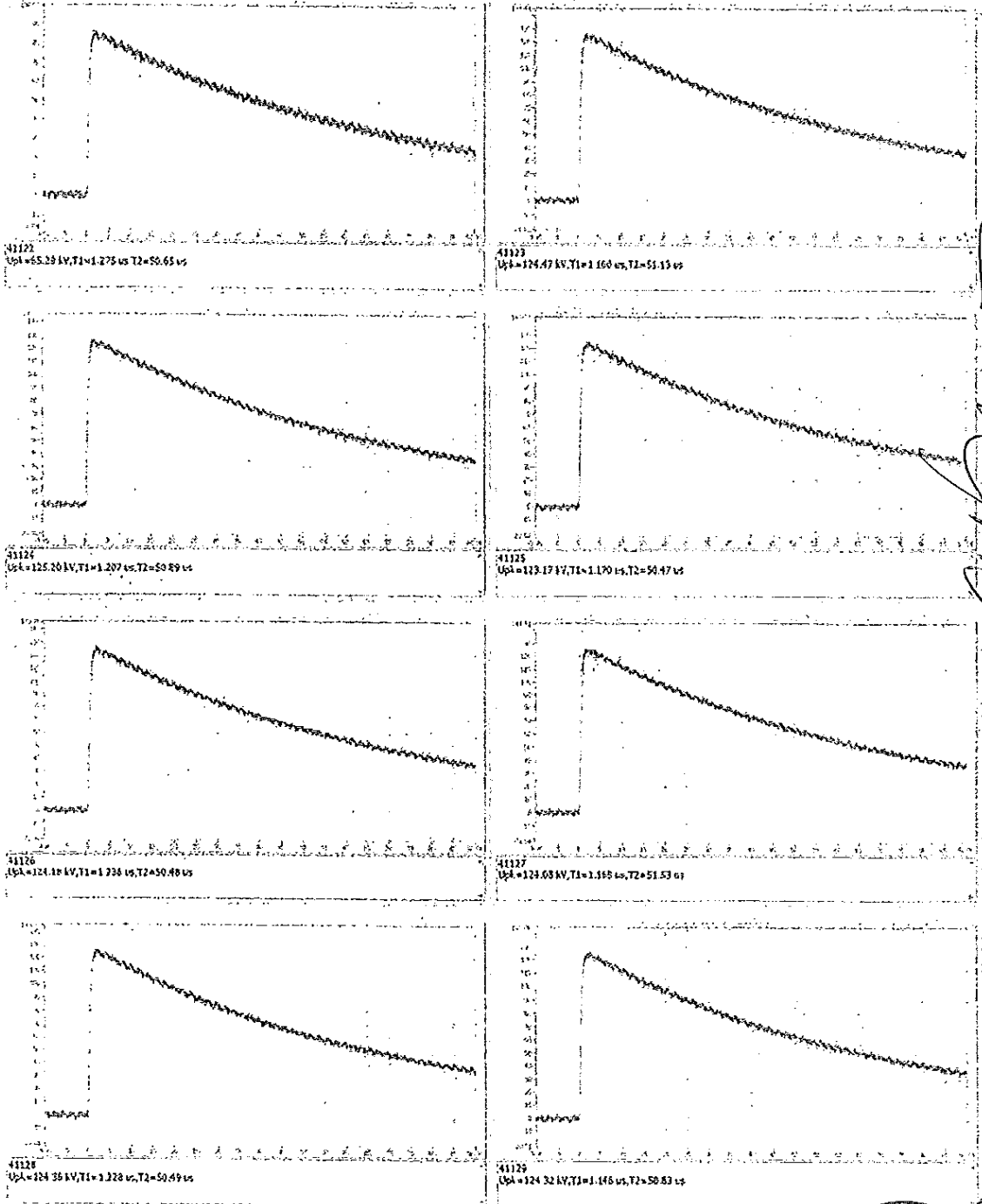
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

4.1.7 Oscillograms:

4.1.7.1 S. No:1 / Positive Impulses



[Handwritten signature]

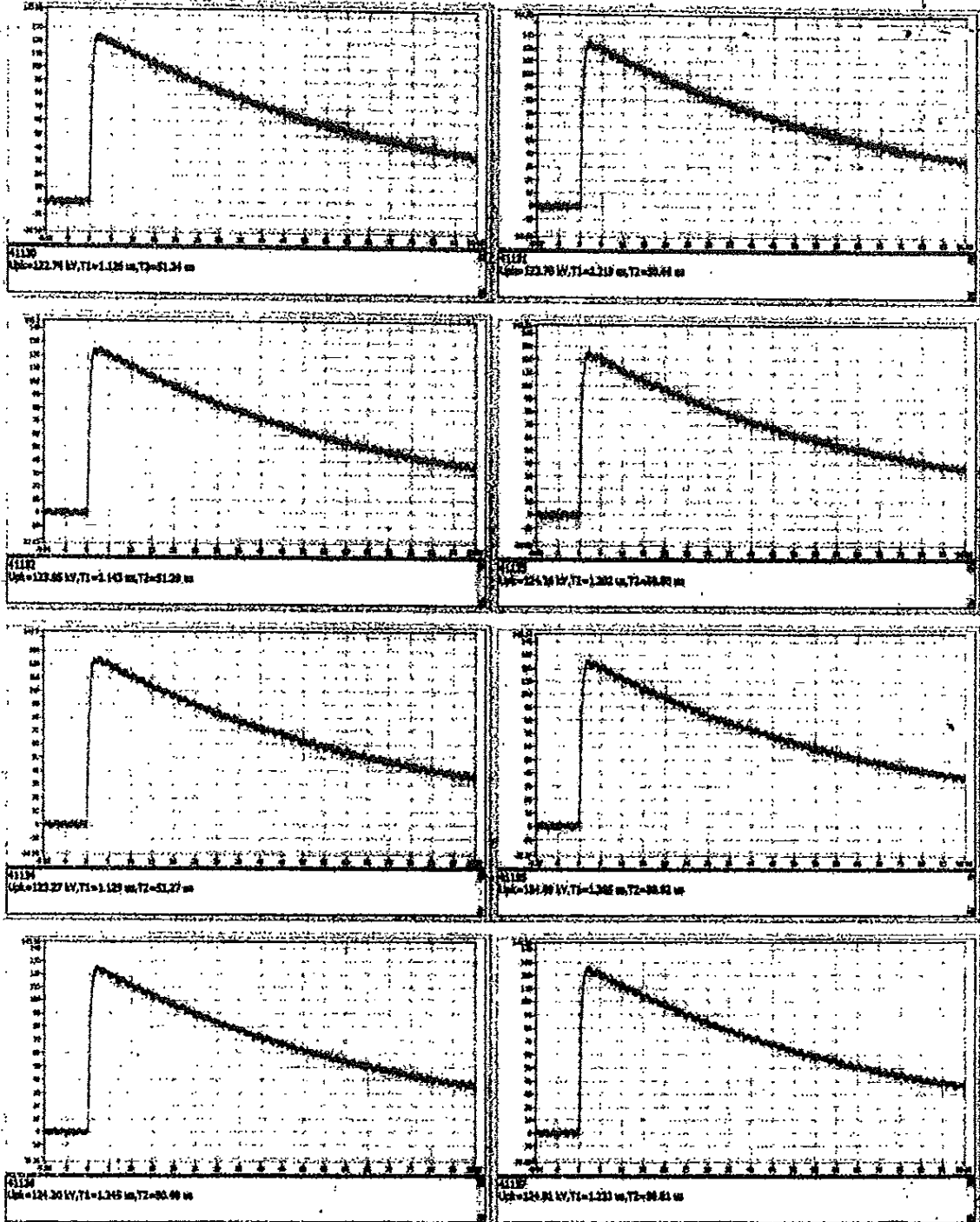
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.



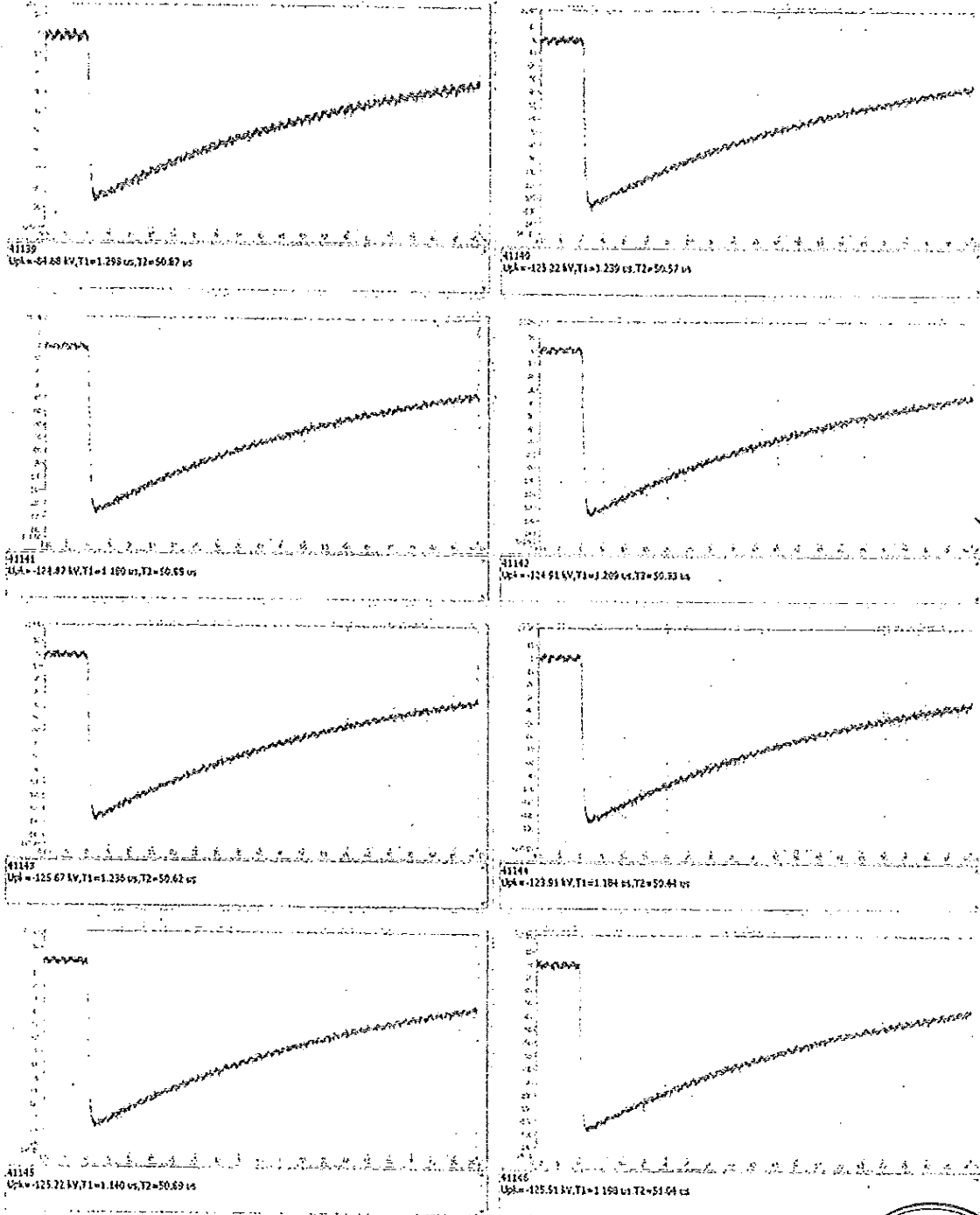
Handwritten signature

Handwritten signature

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА



4.1.7.2 S. No:2 / Negative Impulses



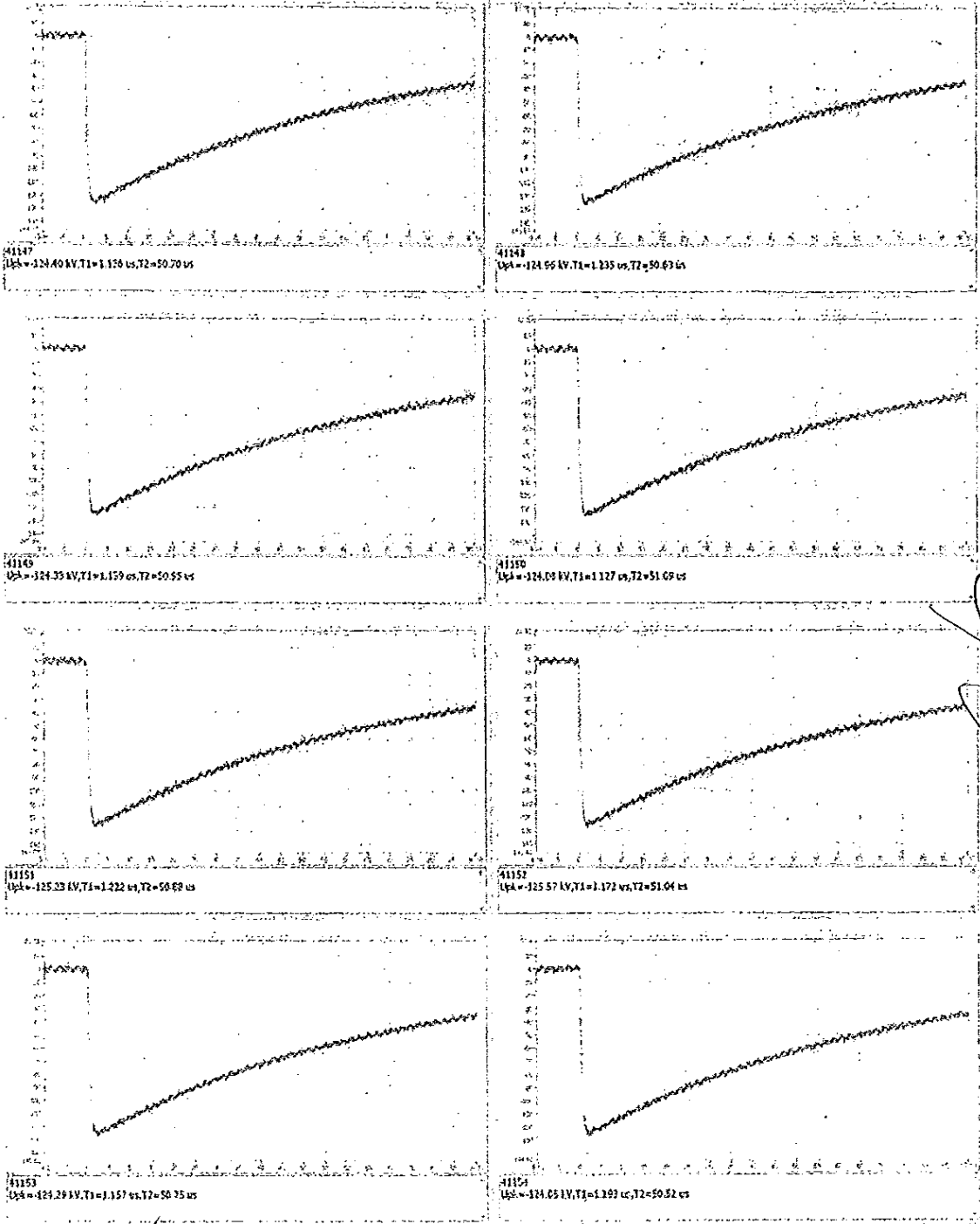
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

4.1.8 Remarks, Comments and Statements of Compliance:

- Test voltage were applied as per IEC 60273:1990 Table-1
- Tests were applied without considering atmospheric correction.
- Measurement Uncertainty of K003: U_i : 2,206% t_1 : 4,791 % t_2 : 2,620%
- The insulator was mounted vertically upright on a horizontal earthed metal support consisting of a U-channel section with the flanges pointing downwards which has a width about equal to the diameter of the mounting face of the insulator and a length longer than twice the height of the insulator, and was placed 1,1 m above ground.
- A cylindrical conductor, maintained in the horizontal plane and perpendicular to the earthed support, was attached to the top of the insulator. The length of the conductor was longer than 1,5 times the height of the insulator and it was extended 1 m on each side of the insulator axis. The diameter of the conductor was 30 mm.
- 24 kV indoor type post insulator with Nikdim brand, PAM-20 type and 9511108 / T5 serial number, has been tested and passed successfully to the Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test as per IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000 Clause 4.5 the withstand voltage procedure.



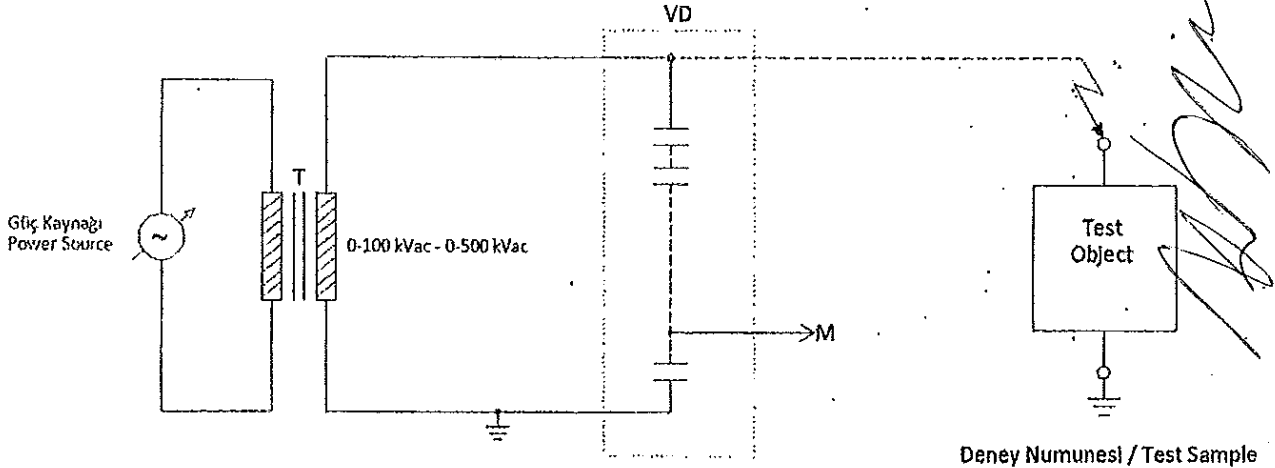
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

4.2 Dry Power-Frequency Withstand Voltage Test:

- 4.1.1 Sample Standard : IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000
IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000 Clause 4.7
- 4.1.2 Test Standard : IEC 60060-1: 2010 Clause 6
IEC 60273: 1990
- 4.1.3 Equipment Used : Baur / 100 kVac High Voltage Test System (K001)
Madgetech / Environmental Conditions of the Recorder (K274)
- 4.1.4 Environmental Conditions : Ambient Temperature : 29,3 °C
Ambient Humidity : 56,0 %RH
Air Pressure : 1009,2 mbar
- 4.1.5 Test Circuit Diagram :



VD : Kapasitif Gerilim Bölücü / Capacitive Voltage Divider
T : 0 - 100 kVac - 0 - 500 kVac Test Trafosu / 0 - 100 kVac - 0 - 500 kVac Test Transformer
F : Metal Gövde / Frame

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

4.2.5 Test Criteria and Measurement Results:

S. No	Voltage U_t Applied to	Earth Connected to	Insulated from Earth	Test Voltage (kVrms) (50 kVrms \pm 5%1)	Frequency (Hz)	Time (sec.)	Result(s)	
1	Top of Insulator	Mounting Face of Insulator	-	50,09	50	60	Affirmative <input checked="" type="checkbox"/>	Negative <input type="checkbox"/>

4.2.6 Remarks, Comments and Statements of Compliance:

- Test voltage was applied as per IEC 60273:1990 Table-1.
- Tests were applied without considering atmospheric correction.
- Measurement Uncertainty of K001: U_t : 1,409%
- The post insulator was mounted vertically upright on a horizontal earthed metal support consisting of a U-channel section with the flanges pointing downwards which has a width about equal to the diameter of the mounting face of the insulator and a length longer than twice the height of the insulator, and was placed 1,1 m above ground.
- A cylindrical conductor, maintained in the horizontal plane and perpendicular to the earthed support, was attached to the top of the insulator. The length of the conductor was longer than 1,5 times the height of the insulator and it was extended 1 m on each side of the insulator axis. The diameter of the conductor was 30 mm.
- 24 kV indoor type post insulator with Nikdim brand, PAM-20 type and 9511108 / T5 serial number, has been tested and passed successfully to the Dry Power-Frequency Withstand Voltage Test as per IEC 60168: 1994 + A1: 1997 + A2: 2000 Clause 4.7.

ВЯРНО С ОПИТИВАНА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

5. TECHNICAL DRAWING(S) of the TEST SAMPLE:

1. Material: porcelain C110 according to IEC 60672.
2. Colour of glaze - white.
3. Maximum working voltage - 24 kV.
4. The general tolerances are according to DIN 40880.
5. Electrical parameters according to IEC 60168.

				ND 92.02.00:00	
Area	Use	Date of docum	Signature	Date	Support Insulators for indoor mounting type PAM 20
Developed	Drawn				
Controlled	Drawn				Sheet: - A sheet:
Controlled	Drawn				'NIKDIM' OOD

[Handwritten signature]

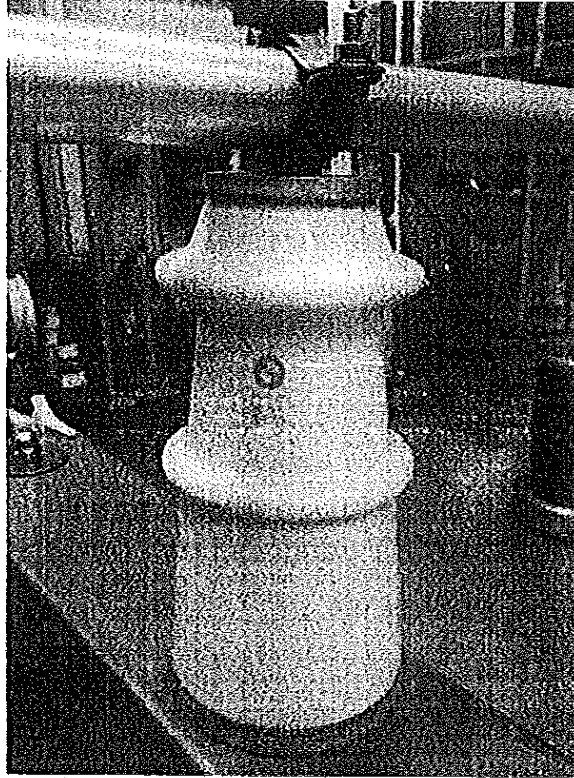
[Handwritten signature]

ВАРНО СЕРИГИНАЛА

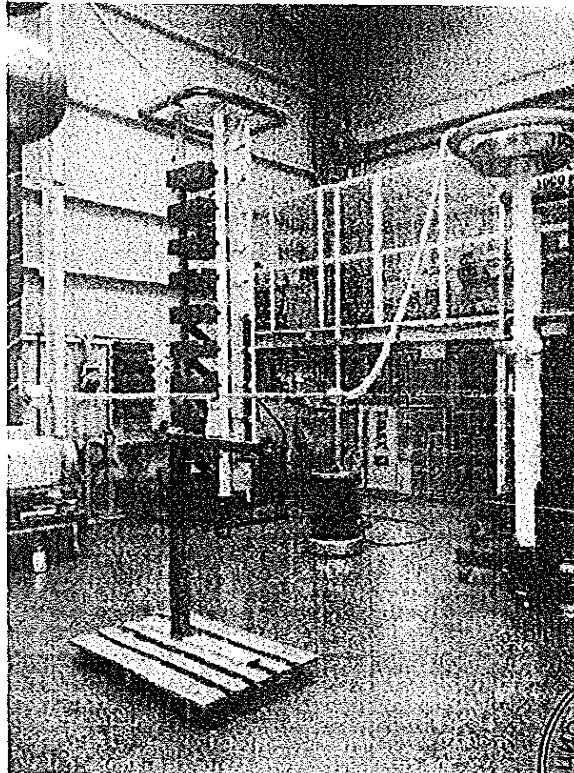


This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

6. PHOTO(S) of the TEST SAMPLE:



[Handwritten signature]



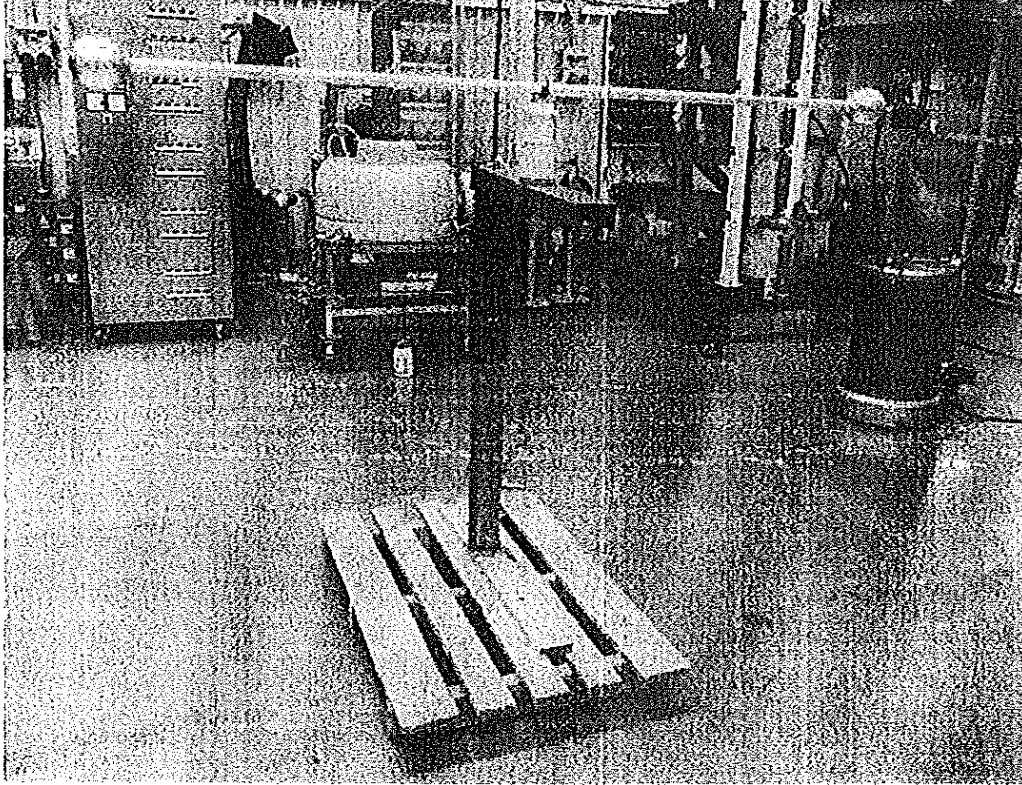
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ШИНО С ОРИГИНАЛА

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ВЪРНО С ОРИГИНАЛА



This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.



NATIONAL INSTITUTE FOR RESEARCH, DEVELOPMENT
AND TESTING IN ELECTRICAL ENGINEERING

ICMET CRAIOVA
HIGH VOLTAGE DIVISION

Low and High Voltage Testing Laboratory

200746 CRAIOVA, Blvd. DECĂBAL, No.118A, ROMANIA

Matriculation certificate: J16/312/1999, VAT number: RO3871599

Phone: + 40 0351 402425, 404888; Fax: + 40 0351 404890

www.icmet.ro ; E-mail: market@icmet.ro



TEST REPORT
No. 45964 / 11.08.2017

1. CUSTOMER:	NIKDIM Ltd. 23rd Shipchensky Polk No 80, 6100 Kazanlak, Bulgaria
2. MANUFACTURER:	NIKDIM Ltd. 23rd Shipchensky Polk No 80, 6100 Kazanlak, Bulgaria
3. TESTED PRODUCT:	Indoor Post Insulator type PAM 20
4. REFERENCE STANDARD:	Customer requirements (IEC 60168:2001, clause 5.2.4)
5. PERFORMED TESTS:	Mechanical failing load test. Bending test
6. TEST DATE:	10.08.2017
7. TEST RESULTS:	The product passed the test.

The test report contains 5 pages and is edited in 4 copies, copy no.1 remain in laboratory and copies 2, 3, 4 are sent to the customer.

HEAD OF HVD – TECHNICAL MANAGER,

HEAD OF TESTING TEAM.

Dipl. I

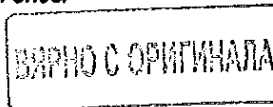
На основание чл. 2
от ЗЗЛД



На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Warnings:

- The results refer only to the tested product.
- Publication and reproduction of the contents of this report in any other form unless its complete photocopying is not allowed without writing approval of Division to which laboratory belongs.
- All signatures of the present report are original ones.



Cod F-01.22.01(e)



CONTENT

1. Identification of the test product	page 3
2. Technical characteristics established by manufacturer	page 3
3. Tests program	page 3
4. Responsible for test	page 3
5. Present at the test	page 3
6. Tests description and test results presentation	page 4
Annex	page 5

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





1. IDENTIFICATION OF THE TEST PRODUCT

Type:	PAM 20
Serial / year:	2017
Technical Specification / Drawing:	Drawing no. ND 92.02.00.00 - Support insulators for indoor mounting type PAM 20
Contract / Test order:	705.2/876/03.08.2017
Internal test order:	23362/07.08.2017
Product receiving date:	08.08.2017
Product condition at receiving:	New

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS ESTABLISHED BY MANUFACTURER

Maximum working voltage	24 kV
Mechanical failing load	4000 N (indicated by the customer)

3. TESTS PROGRAM

Mechanical failing load test. Bending test Customer requirements (IEC 60168:2001, clause 5.2.4)

4. RESPONSIBLE FOR TEST

Dipl. Eng. Luminita Tascau

5. PRESENT AT THE TEST

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ВЪРНО С ОРИГИНАЛА



6. MECHANICAL FAILING LOAD TEST. BENDING TEST

Test date: 10.08.2017

Test standard: Customer requirements
(IEC 60168:2001, clause 5.2.4)Atmospheric conditions: $t = 28^{\circ}\text{C}$; RH = 53%Equipment used:

- Manual lever hoist SAFETEX 3000 kg, manufacturer SC Delta Flex SRL Bucuresti
- Tension load cell, model CTL 1000 kg, serial no. 201106182, manufacturer LAUMAS ELECTRONICA Italy, CC no. F - 03/329/2017, SC GELUTECH Laboratory of Forces SRL

Test procedure: The post insulator was subjected to a bending load to verify the mechanical failing load of 4000 N as specified in Annex 1 to the contract.
The load was applied perpendicular to the axis of the post insulator, to the free end (see Photo 1).
The specified bending load was reached.

Test results: The product passed the test.

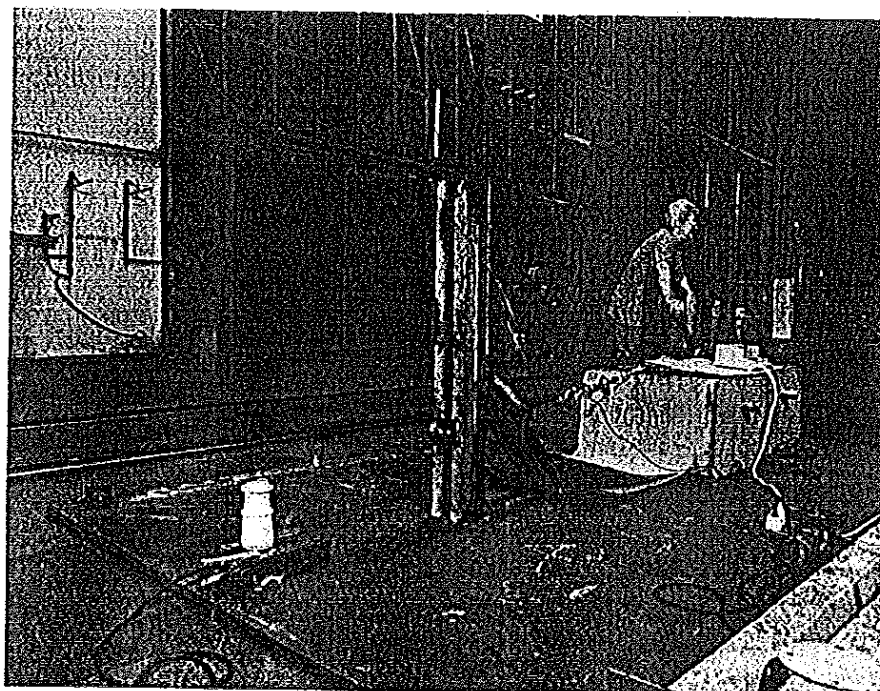


Photo 1

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

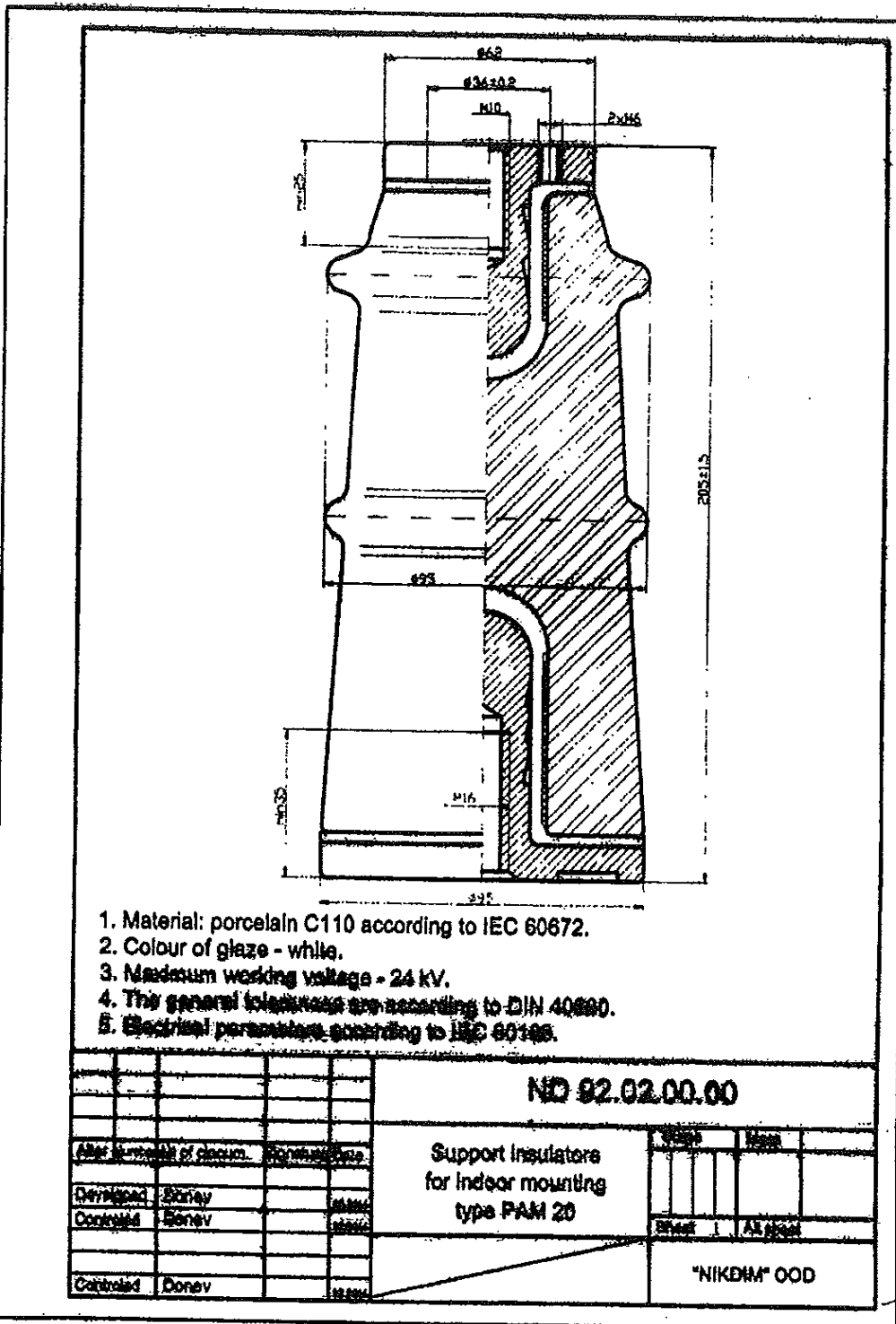


Cod F-01.22.01(e)

© ICMET Craiova - 2017



Annex 1



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

- End of test report -

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Cod F-01.22.01(e)

© ICMET Craiova - 2017



**ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ,
СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"**

към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ

6000 гр. Стара Загора П.К. 131 ул. „Индустириална“ 2 www.ctec-sz.com
тел: +359 42 630476; +359 42 620368; факс +359 42 602377; e-mail:ctec_limsu@abv.bg

ПРОТОКОЛ

ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2-08-593 / 31.03.2008 г.

ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ: Изолатори подпорни порцеланови за закрит монтаж тип J4-170 (ПАМ-35)
Типопредставител на тип ПАК-35
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)

ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО: "НИКДИМ" ЕООД гр. Казанлък бул. "23 Шипченски полк" 80 тел. 0431/65016
Заявка № 593 / 18.03.2008 г.
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване)

МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ: БДС IEC 60273:2003 Характеристики на подпорни изолатори за работа на закрито и на открито за системи с номинални напрежения, по-високи от 1000 V
БДС 1906:1982 Изолатори подпорни порцеланови за напрежение над 1000 V.
Технически изисквания
БДС 3637:1976 Изолатори порцеланови за напрежение над 1000 V.
Методи за изпитване
БДС 7280:1980 Изолатори порцеланови. Гранични отклонения от номиналните размери, формата и разположението на повърхностите
(номер и наименование на стандартите или валидираните методи)

ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА: 18.03.2008 г.

КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ: J4-170 (ПАМ-35); 9 бр.; 2007г.
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

ПРОИЗВОДИТЕЛ: "НИКДИМ" ЕООД гр. Казанлък бул. "23 Шипченски полк" 80 тел. 0431/65016
(фирма, търговска марка, адрес)

ОБЯВЕНИ ДАННИ:

ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО: 18.03.2008 г. ÷ 31.03.2008 г.

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА: ...

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно
на ЛАБОРАТОРИЯТА

Стр. 1 от 4

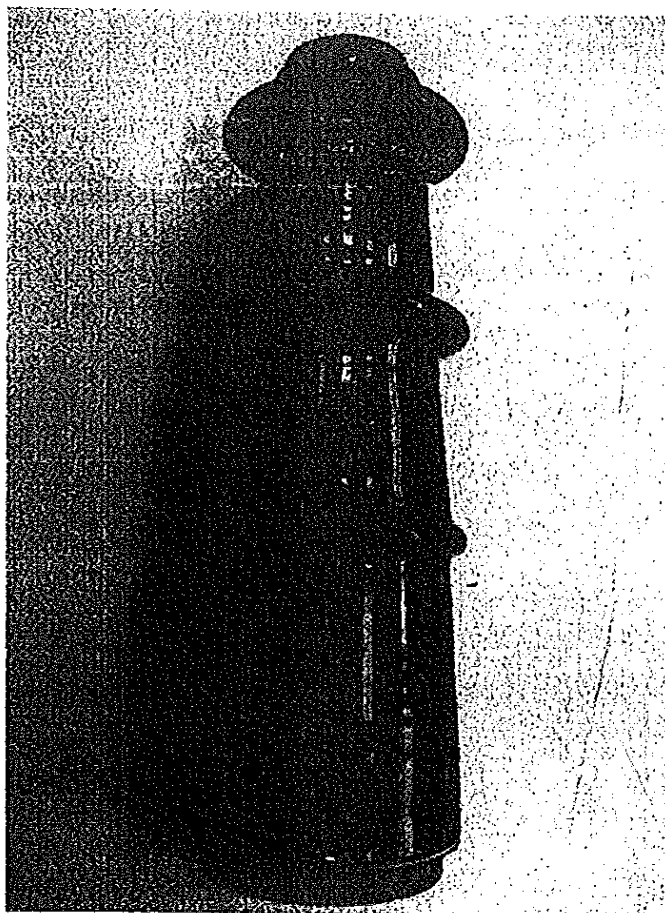


ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 2 от 4

Протокол : № 2-08-593 / 31.03.2008 г.

Копие от идентификационната табела и/или снимка на обекта на изпитването



Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на ЛАБОРАТОРИЯТА





ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"
КЪМ ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО :

Стр. 3 от 4

БДС IEC 60273:2003

Протокол : № 2-08-593 / 31.03.2008 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
1.	Проверка на формата и размерите и преглед на повърхността :	-	БДС 3637-76 т.1	593.1+ 593.9	изпълнено	т.5	-
1.1	Проверка на формата и размерите:	-	БДС 3637-76 т.1.1	593.1+ 593.9	изпълнено	т.5 Таблица I	Граничните отклонения с за клас I по БДС 7280-80
1.1.1	Височина на подпърния изолатор	mm			338	300±1	
1.1.2	Диаметърна изолиращата част	mm			84.5	< 105	
1.1.3	Диаметър на окръжността за закрепване на металната арматура на върха на изолатора	mm			56	60±2	
1.1.4	Диаметър на окръжността за закрепване на металната арматура на основата на изолатора	mm			100	100±3.3	
1.2	Преглед на повърхността :	-	БДС 3637-76 т.1.2	593.1+ 593.9	изпълнено	-	-
2.	Изпитване на устойчиво и сухоразрядно напрежение с промишлена честота	-	БДС 3637-76 т.4	593.7+ 593.9	-	-	-
2.1	Устойчиво напрежение с промишлена честота в сухо състояние	kV	БДС 3637-76 т.4	593.7+ 593.9	100 kV	т.3	1 min 50 Hz
3.	Изпитване на механична якост	-	БДС 3637-76 т.8	593.1+ 593.3	изпълнено	т.4 Таблица I	-
3.1	Едноминутно изпитване при огъване	N	БДС 3637-76 т.8.2	593.1+ 593.3	изпълнено 4000 N	т.4 да няма видима деформация или разрушаване на изолатора при сила 4000 N	
3.2	Разрушаващо натоварване при огъване	N N N	БДС 3637-76 т.8.1	593.1 593.2 593.3	4100 N 4200 N 4150 N		

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на ЛАБОРАТОРИЯТА





ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 4 от 4

БДС IEC 60273:2003

Протокол : № 2-08-593 / 31.03.2008 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизации	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
4.	Изпитване на термична устойчивост		БДС 3637-76 т.10	593.4+593.6	изпълнено	БДС 1906-82 т. 1.14 без гудунатини, риси пробиви или механично разрушаване	три цикла при температурна разлика 50 °C
5.	Изпитване на порьозност		БДС 3637-76 т.11	593.1+593.3	изпълнено	БДС 1906-82 т. 1.5 без проникване на оцветител	Потопяне на парчета в 1% разтвор на фуксин в етилов алкохол
6.	Изпитване качеството на цинковото покритие		БДС 3637-76 т.12	593.1+593.3	изпълнено	БДС 1906-82 т. 1.8	

Използвани технически средства:

№	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Цифров термометър	729117 A	SKF Холандия	289600554	17.01.2006
2.	Цифров шублер		Китай	090	10.05.2007
3.	Преса с динамометър	P-50	Русия	2388	14.02.2008
4.	Високоволтова установка	WPT 4,4/100pT6/120	RFT Германия		07.08.2003

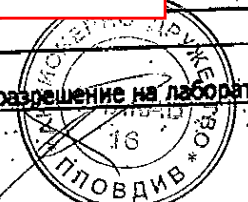
ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:

На основание чл. 2 от ЗЗЛД

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА :

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец. Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията

ВАРНО С ОРИГИНАЛА





NATIONAL INSTITUTE FOR RESEARCH, DEVELOPMENT AND TESTING IN ELECTRICAL ENGINEERING

ICMET CRAIOVA

HIGH VOLTAGE DIVISION

Low and High Voltage Testing Laboratory

200746 CRAIOVA, Blvd. DECEBAL, No.118A, ROMANIA
Matriculation certificate: J16/312/1999, VAT number RO3871599
Phone: + 40 0351 402425, 404888; Fax: + 40 0351 404890
www.icmet.ro ; E-mail: market@icmet.ro



TEST REPORT

No. 45959 / 08.08.2017

- CUSTOMER: NIKDIM Ltd.**
Address: 23rd Shipchensky Polk No. 80, 6100.Kazanlak, Bulgaria
- MANUFACTURER: NIKDIM Ltd.**
Address: 23rd Shipchensky Polk No. 80, 6100 Kazanlak, Bulgaria
- TESTED PRODUCT: Indoor post Insulator 35kV type PAM 35**
- REFERENCE STANDARD: IEC 60168 : 2001**
- PERFORMED TEST:**
 - I - Dry lightning impulse voltage withstand test
 - II - Dry power frequency voltage withstand test
- TESTS DATE: 08.08.2017**
- TESTS RESULT: The product passed the test.**

The test report contains 12 pages and is edited in 4 copies, copy no.1 remain in laboratory and copies 2÷ 4 are sent to the customer.

HEAD OF HVD -
Dipl. eng

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

HE

На основание чл. 2
от ЗЗЛД



Warnings:

- The results refer only to the tested product.
- Publication and reproduction of the contents of this report in any other form unless its complete photocopying is not allowed without writing approval of Division to which laboratory belongs.
- All signatures of the present report are original ones.

Code F-01/22.01(e)

© ICMET Craiova - 2017

ВАРНО С ОРЪГИНАЛА





Content

Page

➤ Identification of the test product.....	3
➤ Main technical characteristics established by manufacturer.....	3
➤ Tests program.....	3
➤ Responsible for tests.....	3
➤ Present at the test.....	3
➤ Dry lightning impulse voltage withstand test	4, 5
➤ Photo	5
➤ Oscillograms.....	6 + 10
➤ Dry power frequency voltage withstand test.....	11
➤ Drawing.....	12

ВАРНО С ОРИГИНАЛА





1. IDENTIFICATION OF THE TEST PRODUCT: Indoor post insulator

Type: PAM 35

Serial / year: - / 2017

Technical Specification / Drawing: - / see page 12

Client test order: Contract no. 876 / 03.08.2017

Internal test order: 23362 / 07.08.2017

Product receiving date: 07.08.2017

Product condition at receiving: New

2. MAIN TECHNICAL CHARACTERISTICS ESTABLISHED BY MANUFACTURER:

Maximum working voltage.....36 kV

Dry lightning impulse withstand voltage 1.2 / 50 μ s:.....190 kV_{peak}

Dry power frequency withstand voltage :80 kV_{rms}

Material : porcelain C110

Colour of glaze: white

Note : The level of test voltages were specified by the customer .

3. TESTS PROGRAM:

I - Dry lightning impulse voltage withstand test

II - Dry power frequency voltage withstand test

4. RESPONSIBLE FOR TEST: Dipl. en / Dipl. en

На основание чл. 2 от ЗЗЛД

5. PRESENT AT TESTS: General Manager eng. Maria Georgieva – NIKDIM Bulgaria

ВЕРНО С ОРГИНАЛА





I. DRY LIGHTNING IMPULSE VOLTAGE WITHSTAND TEST

1. Test date: 08.08.2017

2. Test standard: IEC 60168 : 2001, subclause 4.5

3. Equipment used:

- Impulse generator 4.2 MV, no. 5 – 1197; connection I₂ (2 x 1);
- C_s = 0.288 [μF]; R_s = 94 [Ω]; R_p = 230 [Ω].

Addenda: C_s – equivalent capacity of impulse generator;
 R_s – equivalent serial resistance of impulse generator;
 R_p – equivalent parallel resistance of impulse generator.

Measuring system used:

- High voltage measuring system of impulse generator 4.2 MV consists of:
 - Capacitive divider of the impulse generator 4.2 MV with k_{cdv} = 699.3;
 - Digital measuring system type TR – AS 100 – 10 / 4, no.228; channel 2.
 (Calibration Certificate no. 91 / 12.2016)

Measuring uncertainty for: peak value of lightning impulse is: ± 1.56 %

- for front time T₁ is ± 7.41 %,
- for tail time T₂ is ± 3.28 %.

The uncertainty stated is expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k = 2. The value of measurand lies within the assigned range of values with probability of 95%.

4. Test procedure / Test set-up: according to IEC 60168 : 2001, subclause 4.4.1.

5. Atmospheric conditions; correction factors; U_{test}

Atmospheric conditions:	p [mbar]	1005
	t [°C]	27
	h _r [%]	51
Arcing distance measured [mm]:		335
Correction factors:	k ₁	0.989
	k ₂	1.0219
	k ₄ = k ₁ · k ₂	0.9902
U _{test} (p ₀ , t ₀ , h ₀) (-) and (+) [kV _{peak}]:		190
U _{test} (p, t, h) = k ₄ · U _{test} (p ₀ , t ₀ , h ₀):		188.1

Symbols used:

- U_{test}(p₀, t₀, h₀) – rated withstand voltage value;
- U_{test}(p, t, h) – test voltage corrected to atmospheric conditions;

6. Test circuit diagram:

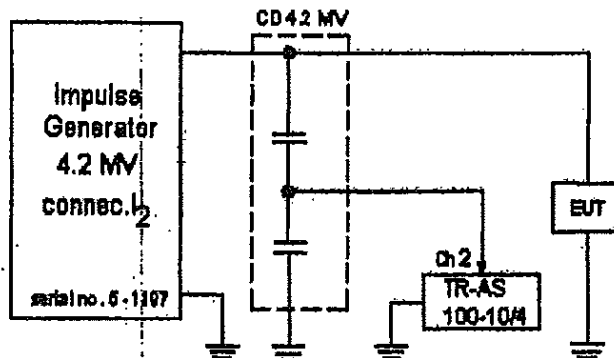


Fig. 1

Legend: EUT – Equipment under test

ВЯРНО С ОРГИНАЛА



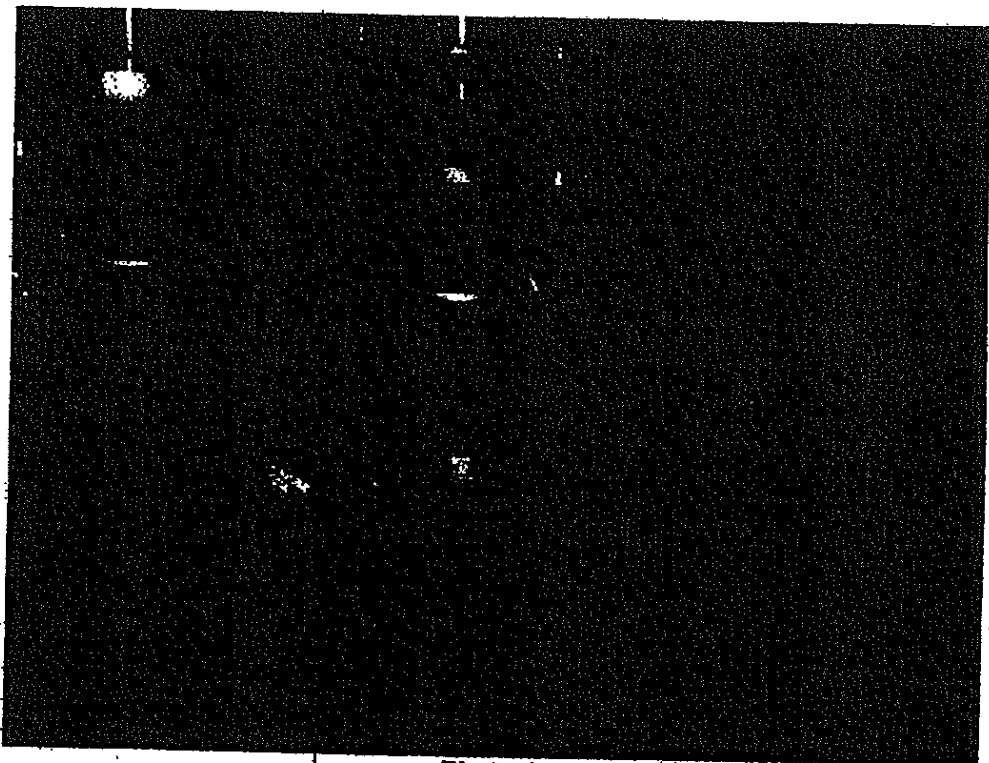
Code F-01.22.01(e)

© ICMET Craiova – 2017



Notes:

1. The test was performed by the withstand voltage procedure with 15 impulses.
2. The standard 1.2 / 50 μ s lightning impulse was used. For wave parameters see oscillograms from pages 6 + 10.



[Handwritten signature]

Photo 1

7. Test result: The product passed the test.

[Handwritten signature]

ВЪРНО С ОРИГИНАЛА



Code F-01.22.01(e)

© ICMET Craiova - 2017



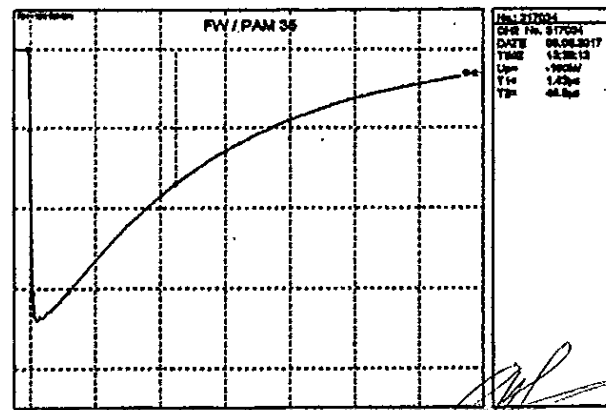
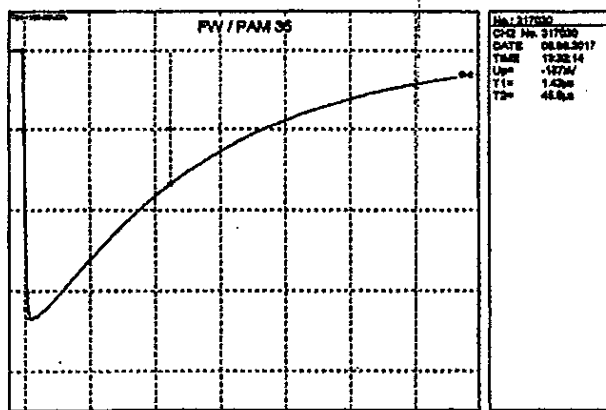
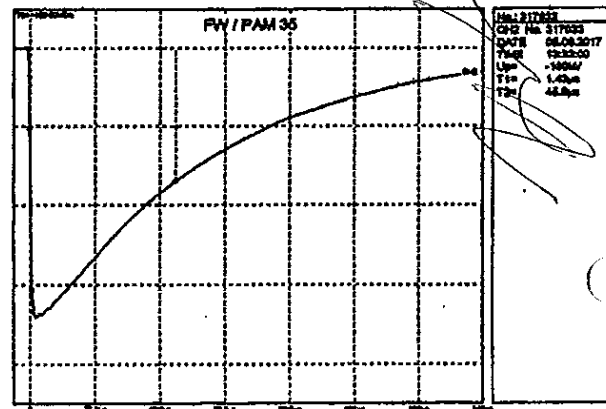
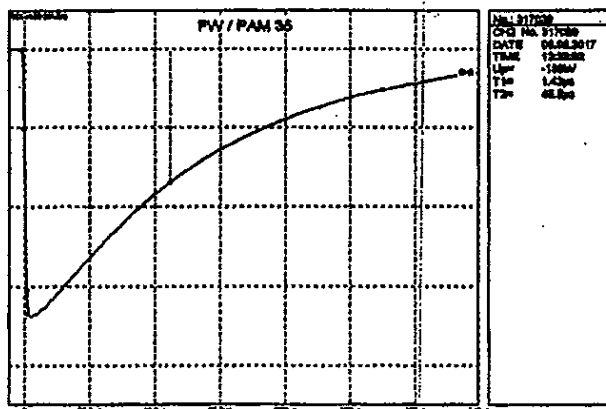
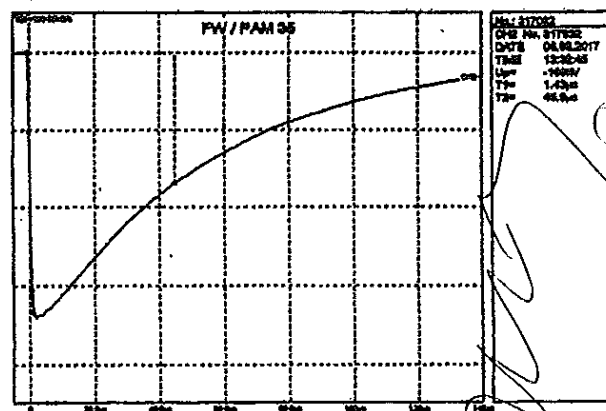
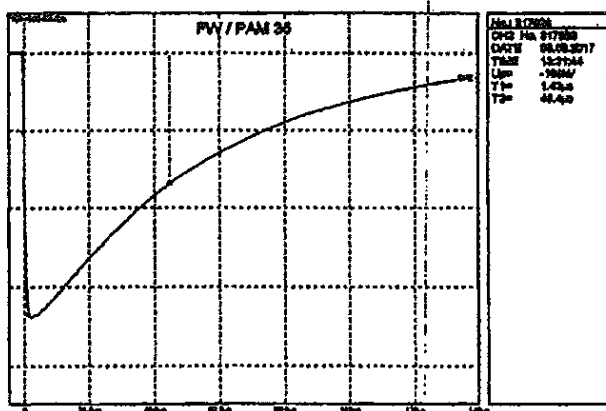
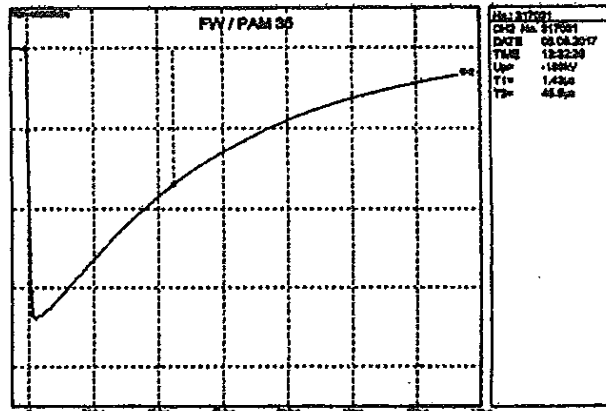
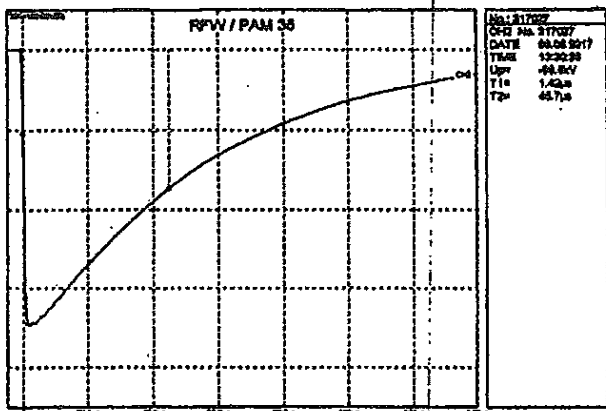
LI lightning-impulse						
no.	Up [kV]	T1[μ s]	T2[μ s]	Tc[μ s]	Ip[A]	remark
317027	-98.8	1.42	45.7			RFW / PAM 35
317028	-189	1.43	45.4			FW / PAM 35
317029	-188	1.43	45.5			FW / PAM 35
317030	-187	1.42	45.6			FW / PAM 35
317031	-189	1.43	45.5			FW / PAM 35
317032	-189	1.43	45.6			FW / PAM 35
317033	-190	1.43	45.6			FW / PAM 35
317034	-190	1.43	45.6			FW / PAM 35
317035	-190	1.43	45.4			FW / PAM 35
317036	-190	1.42	45.6			FW / PAM 35
317037	-190	1.43	45.5			FW / PAM 35
317038	-190	1.43	45.6			FW / PAM 35
317039	-190	1.43	45.5			FW / PAM 35
317040	-189	1.43	45.7			FW / PAM 35
317041	-189	1.43	45.6			FW / PAM 35
317042	-190	1.43	45.5			FW / PAM 35
317043	95.8	1.42	45.4			RFW / PAM 35
317045	189	1.44	45.6			FW / PAM 35
317046	188	1.43	45.8			FW / PAM 35
317047	190	1.43	45.7			FW / PAM 35
317048	190	1.43	45.6			FW / PAM 35
317049	189	1.43	45.8			FW / PAM 35
317050	189	1.43	45.7			FW / PAM 35
317051	188	1.43	45.6			FW / PAM 35
317052	188	1.44	45.6			FW / PAM 35
317053	189	1.43	45.6			FW / PAM 35
317054	189	1.44	45.8			FW / PAM 35
317055	189	1.43	45.7			FW / PAM 35
317056	189	1.43	45.6			FW / PAM 35
317057	189	1.43	45.6			FW / PAM 35
317058	189	1.43	45.6			FW / PAM 35
317059	189	1.42	45.6			FW / PAM 35

Notes: 1. UP-peak value of testing voltage; T1, T2, Tc – front, tail and chopping time – parameters of testing impulse wave;

2. RFW – reduced wave 50 – 75%; FW – full wave 100%

ИЗДАНО С ОБЩИНАДА

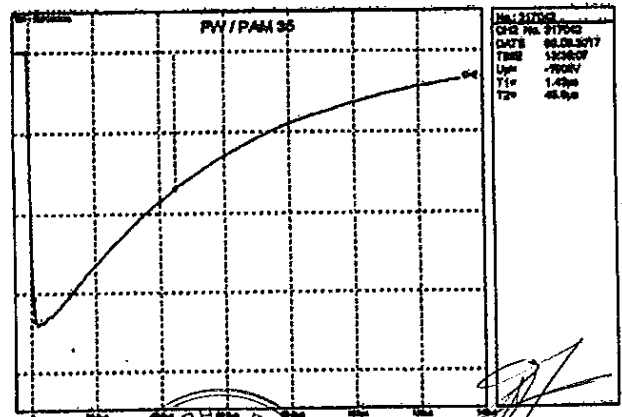
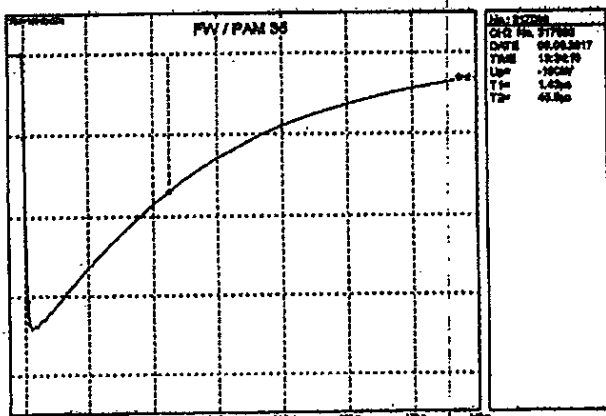
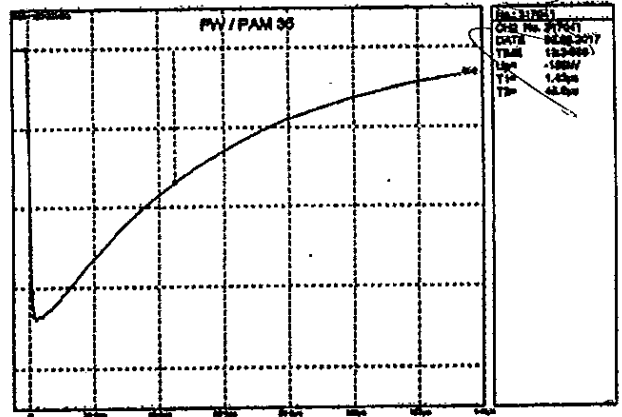
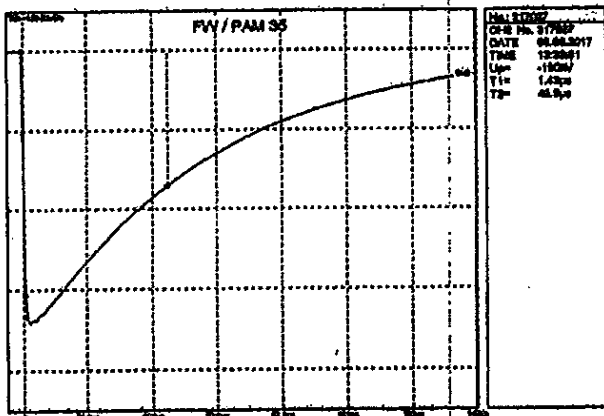
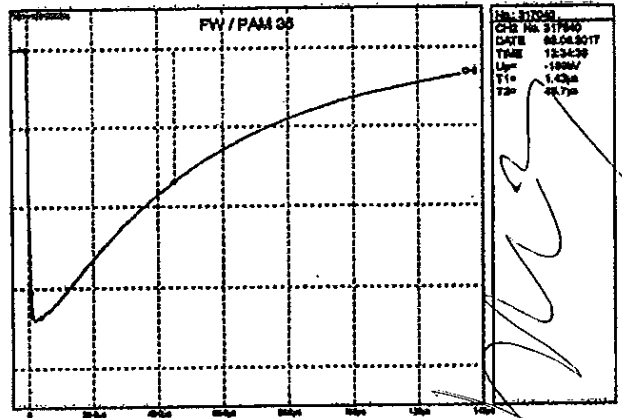
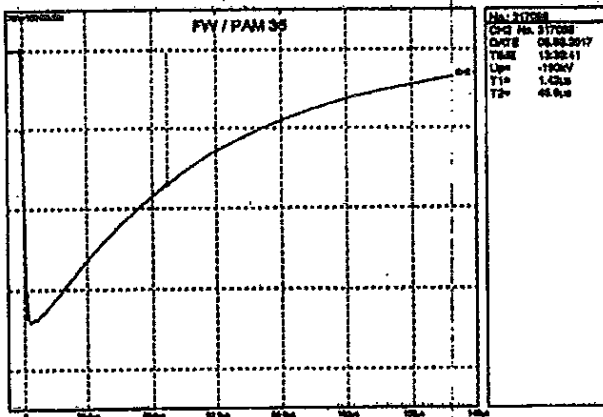
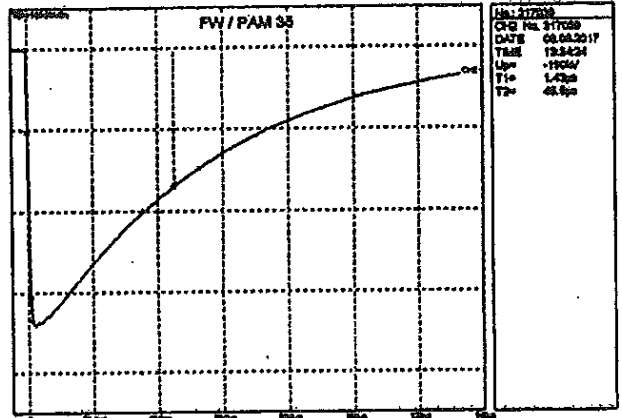
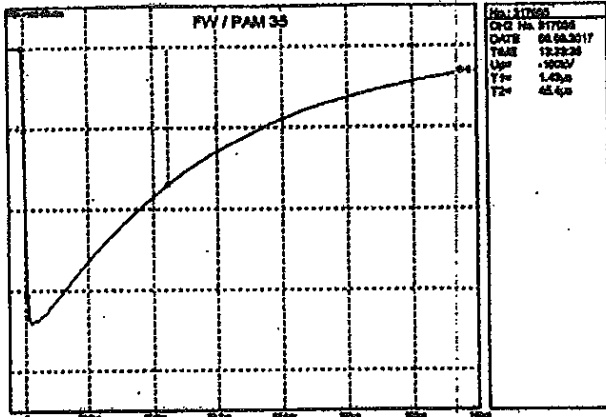




[Handwritten signature]

ВЯРНО С БРИГИНАЛА

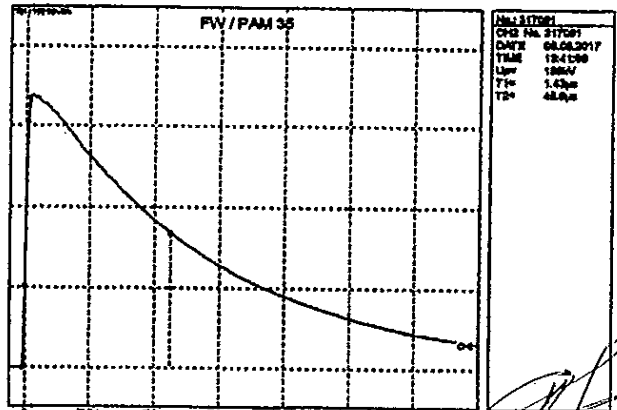
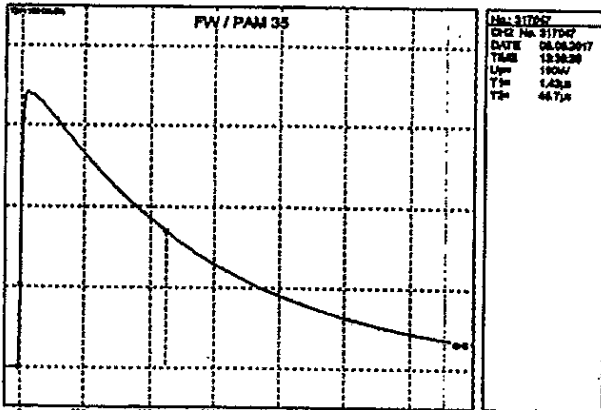
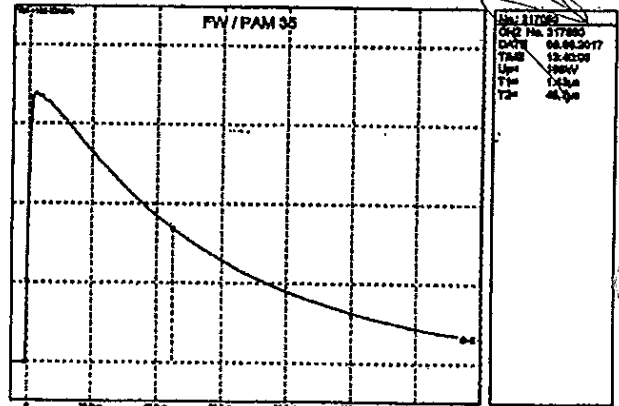
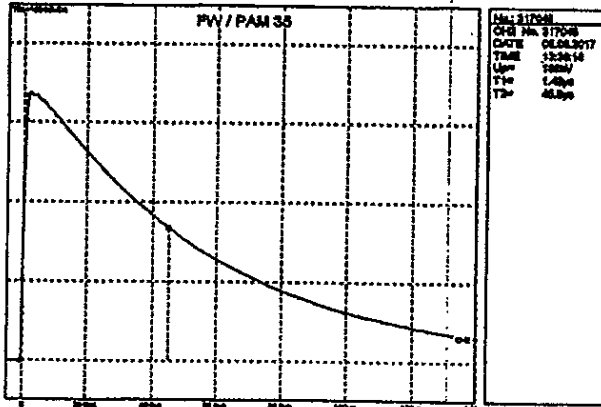
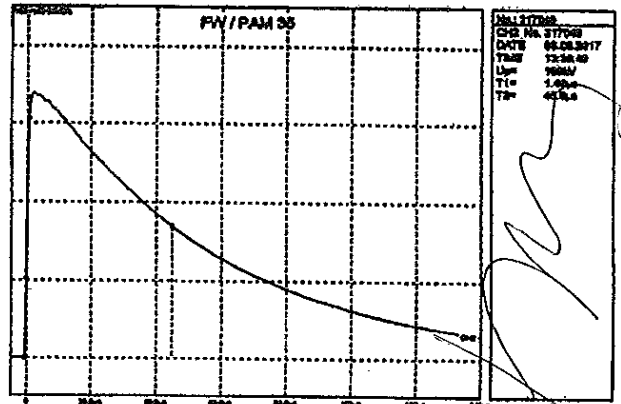
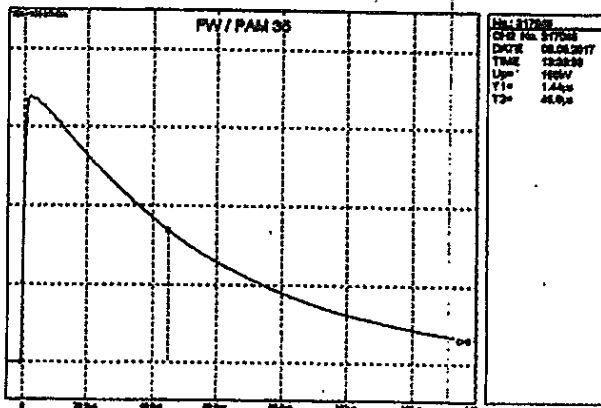
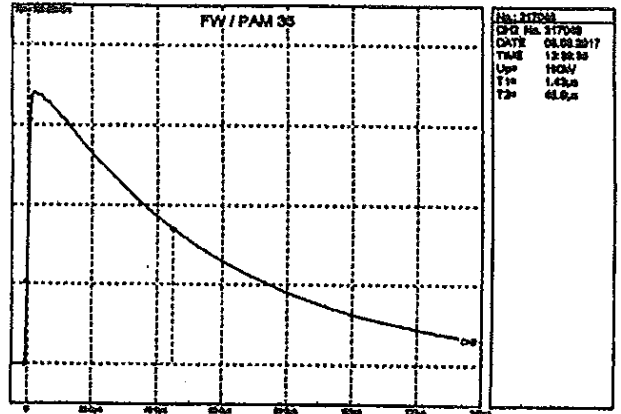
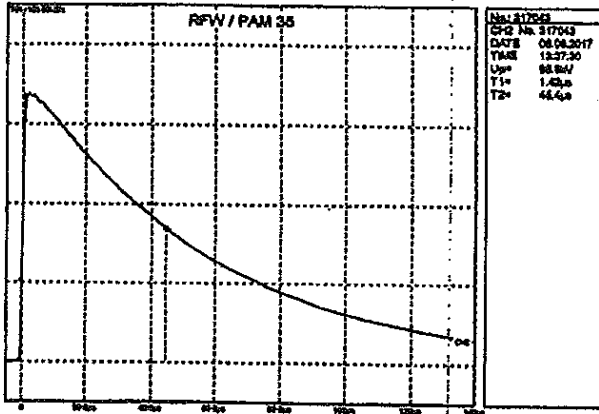




Handwritten signature

ИЗДАНО С ОРКНИКАДА





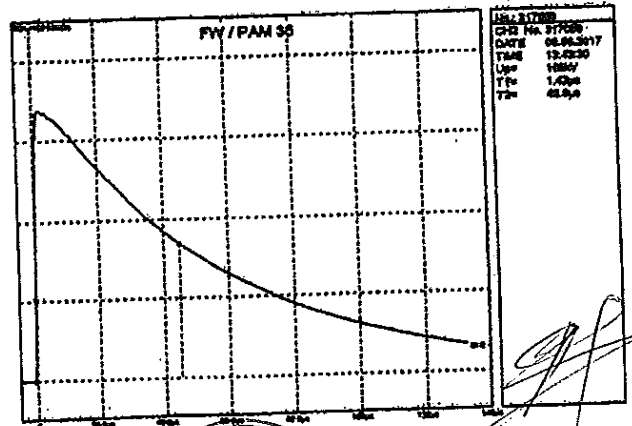
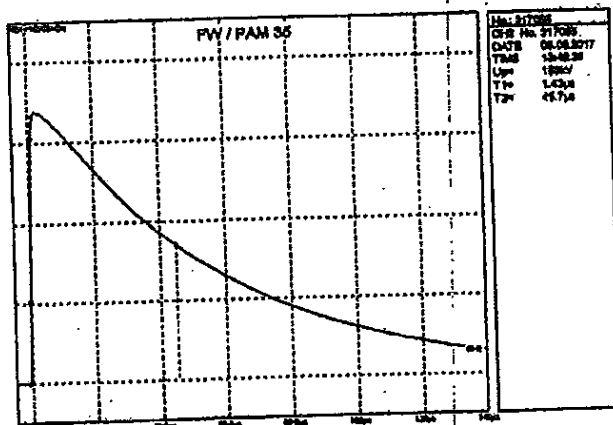
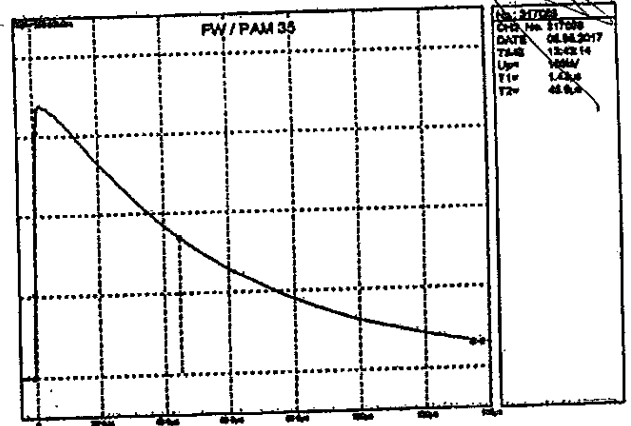
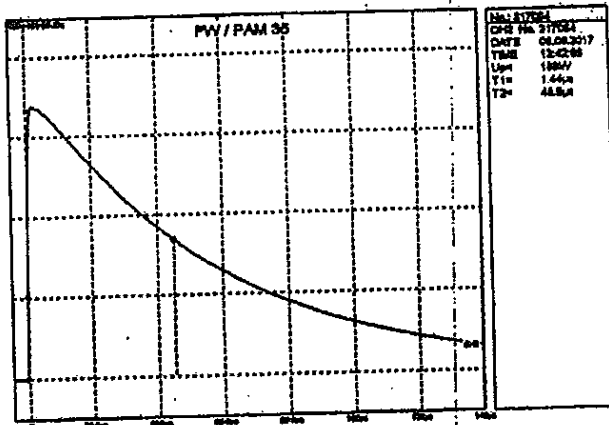
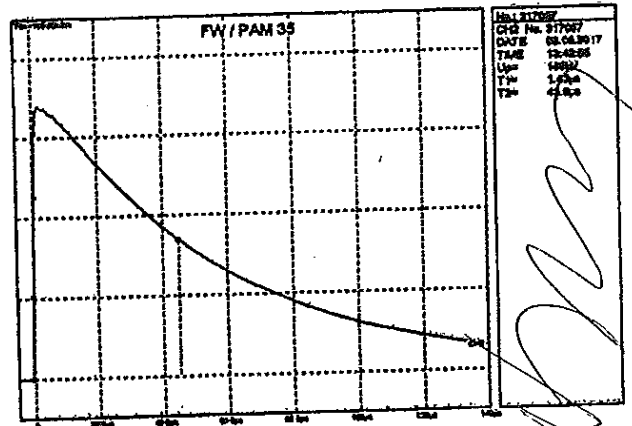
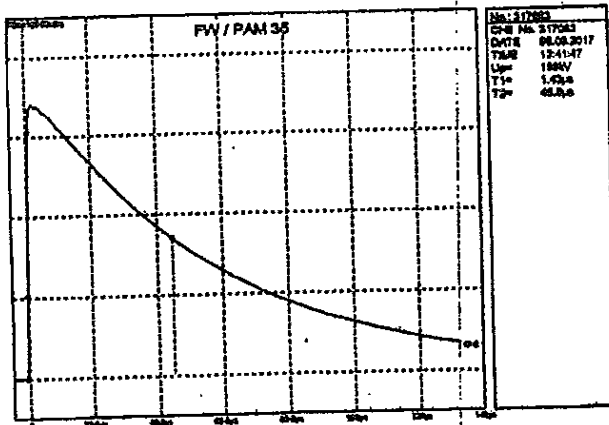
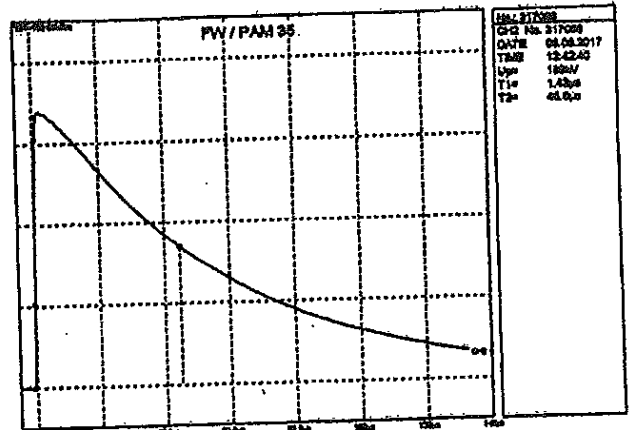
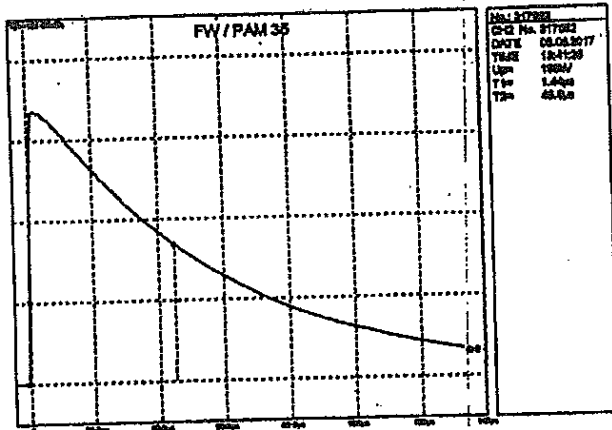
Handwritten signature

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Code F-01.22.01(e)

© ICMET Craiova - 2017



Handwritten signature



Code F-01.22.01(8)

© ICMET Craiova - 2017

ВЪРНО С ОПРИГНАЛА



II. DRY POWER FREQUENCY VOLTAGE WITHSTAND TEST

1. Test date: 08.08.2017
2. Test standard: IEC 60168:2001, subclause 4.7
3. Equipment used:
 - Test transformer 350 kVA / 350 kV, no.3 – 1963

Measuring system:

- AC measuring system 350 kV consists of:
 - high voltage compressed gas capacitor type MCF 75 / 350P, no.853889 and low voltage arm type H90, no.898939;
 - digital peak voltmeter type MU-17, no. 910396;
 - coaxial measuring cable, 75Ω.

(Calibration Certificate no.41 / 04.2015).

Measuring uncertainty is $\pm 1.6\%$.

The reported uncertainty is an expanded uncertainty, based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

4. Test procedure / Test set-up: according to IEC 60168 : 2001, subclause 4.4.1

5. Atmospheric condition, correction factors, U_{test}

Atmospheric conditions:	p [mbar]	1005
	t [°C]	27
	h _r [%]	51
Arcing distance measured [mm]:		335
Correction factors:	k ₁	0.9841
	k ₂	1.0151
	k ₃ = k ₁ · k ₂	0.999
Frequency:	[Hz]	50
Time:	[sec]	60
$U_{test}(p_0, t_0, h_0)$:	[kV _{rms}]	80
$U_{test}(p, t, h) = k_3 \cdot U_{test}(p_0, t_0, h_0)$:		79.92

Symbols used:

- $U_{test}(p_0, t_0, h_0)$ – rated withstand voltage value;
- $U_{test}(p, t, h)$ – test voltage corrected to atmospheric conditions.

6. Test circuit diagram:

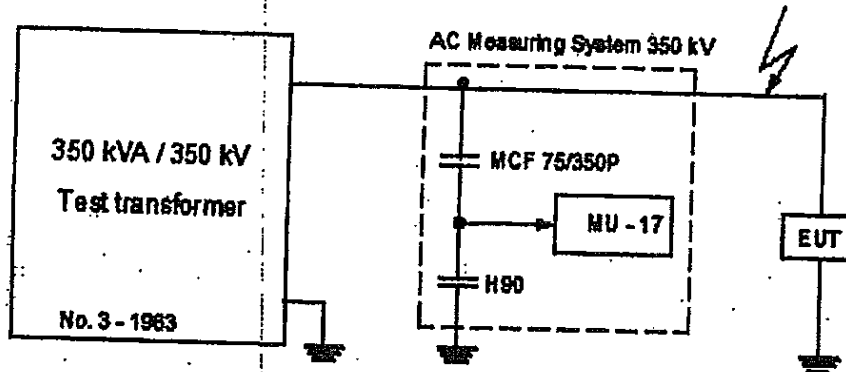
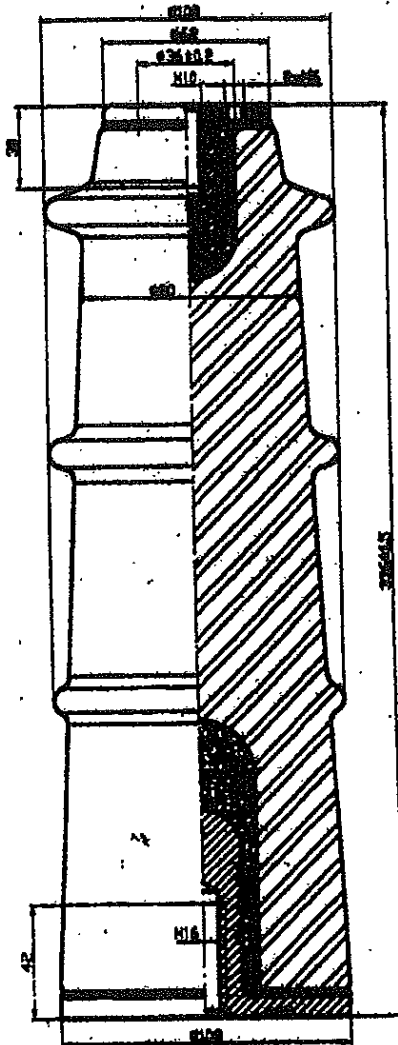


Fig. 2

7. Test result: The product passed the test.

БЪЛГАРСКО ОПИМАНА





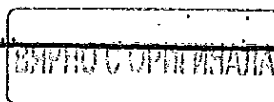
1. Material: porcelain C110 according to IEC 60672.
2. Colour of glaze - white.
3. Maximum working voltage - 36 kV.
4. The general tolerances are according to DIN 40680.
5. Electrical parameters according to IEC 60168.

				ND 92.03.00.00					
Alter	Number	No of docum.	Signature	Date	Support Insulators for indoor mounting type PAM 35	Stage	Mass	Manual	
Developed		Iliev						1:1	
Controlled		Doney				Sheet	1	All sheet	1
Controlled		Doney				"NIKDIM" OOD			

Handwritten signature

Handwritten signature

- end of test report -



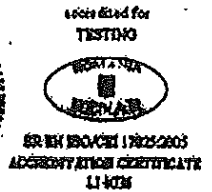


NATIONAL INSTITUTE FOR RESEARCH, DEVELOPMENT
AND TESTING IN ELECTRICAL ENGINEERING

ICMET CRAIOVA
HIGH VOLTAGE DIVISION

Low and High Voltage Testing Laboratory

200746 CRAIOVA, Blvd. DECEBAL, No.118A, ROMANIA
Matriculation certificate: J16/312/1999, VAT number: RO3871599
Phone: + 40 0351 402426, 404888; Fax: + 40 0351 404890
www.icmet.ro ; E-mail: market@icmet.ro



TEST REPORT
No. 45984 / 24.08.2017

1. CUSTOMER:	NIKDIM Ltd. 23rd Shipchensky Polk No 80, 6100 Kazanlak, Bulgaria
2. MANUFACTURER:	NIKDIM Ltd. 23rd Shipchensky Polk No 80, 6100 Kazanlak, Bulgaria
3. TESTED PRODUCT:	Indoor Post Insulator type PAM 35
4. REFERENCE STANDARD:	Customer requirements (IEC 60168:2001, clause 5.2.4)
5. PERFORMED TESTS:	Mechanical failing load test. Bending test
6. TEST DATE:	23.08.2017
7. TEST RESULTS:	The product passed the test

The test report contains 5 pages and is edited in 4 copies, copy no.1 remains in laboratory and copies 2, 3, 4 are sent to the customer.

HEAD OF HVD – TECHNICAL MANAGER

Dipl. Eng

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

HEAD OF TESTING TEAM,

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Warnings:

- The results refer only to the tested product.
- Publication and reproduction of the contents of this report in any other form unless its complete photocopying is not allowed without writing approval of Division to which laboratory belongs.
- All signatures of the present report are original ones.

ВАЖНО С ОРИГИНАЛА



Cod F-01.22.01(e)

© ICMET Craiova – 2017



CONTENT

1. Identification of the test product	page 3
2. Technical characteristics established by manufacturer	page 3
3. Tests program	page 3
4. Responsible for test	page 3
5. Present at the test	page 3
6. Tests description and test results presentation	page 4
Annex	page 5

ИДНО С ОРГИНАЛА



**1. IDENTIFICATION OF THE TEST PRODUCT**

Type:	PAM 35
Serial / year:	-
Technical Specification / Drawing:	Drawing no. ND 92.03.00.00 - Support insulators for indoor mounting type PAM 35
Contract / Test order:	Add. Act No.1 to the Contract No.705.2/876/03.08.2017
Internal test order:	23377/23.08.2017
Product receiving date:	23.08.2017
Product condition at receiving:	New

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS ESTABLISHED BY MANUFACTURER

Maximum working voltage	36 kV
Mechanical failing load	4000 N (indicated by the customer)

3. TESTS PROGRAM

Mechanical failing load test. Bending test Customer requirements
(IEC 60168:2001, clause 5.2.4)

4. RESPONSIBLE FOR

Dipl. Eng. Radu Serban

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

5. PRESENT AT THE

Maria Georgieva- NIK

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Cod F-01.22.01(e)

© ICMET Craiova – 2017

6. MECHANICAL FAILING LOAD TEST. BENDING TEST

Test date:	23.08.2017
Test standard:	Customer requirements – 4000 N (IEC 60168:2001, clause 5.2.4)
Atmospheric conditions:	t = 26 °C; RH = 50%
Equipment used:	<ul style="list-style-type: none">• Manual lever hoist SAFETEX 3000 kg, manufacturer SC Delta Flex SRL Bucharest• Tension load cell, model CTL 1000 kg, serial no. 201106182, manufacturer LAUMAS ELECTRONICA Italy, CC no. F - 03/329/2017, SC GELUTECH Laboratory of Forces SRL
Test procedure:	The post insulator was subjected to a bending load, to verify the mechanical failing load of 4000 N, as specified in Annex 1 of the contract. The load was applied perpendicular to the axis of the post insulator, to the free end (see Photo 1). The specified bending load was reached.
Test results:	The product passed the test.

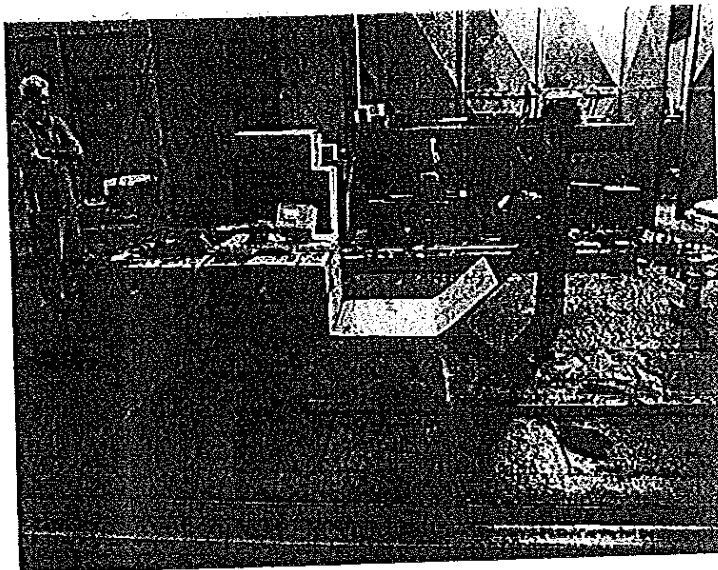


Photo 1

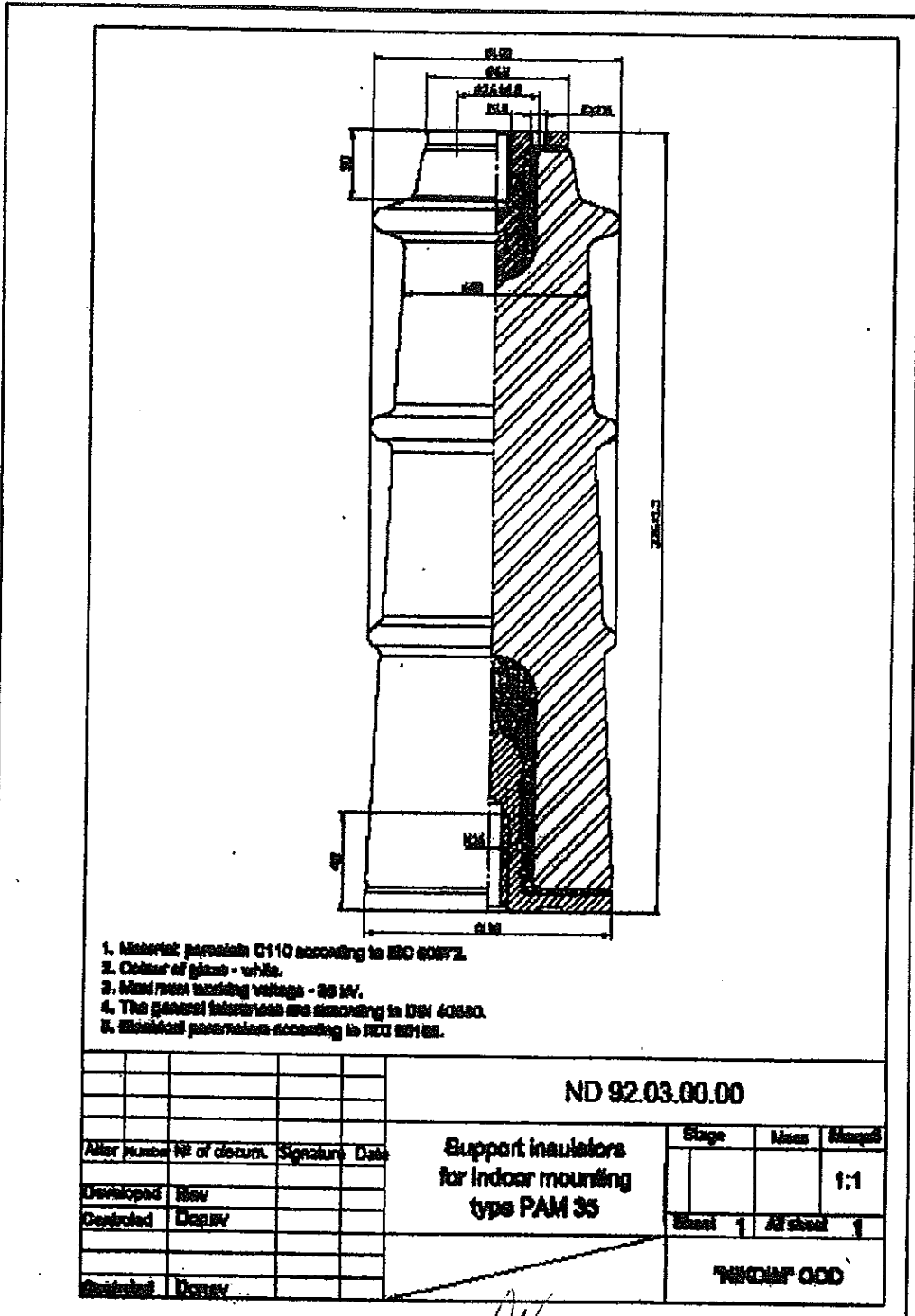
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Cod F-01.22.01(e)

© ICMET Craiova – 2017



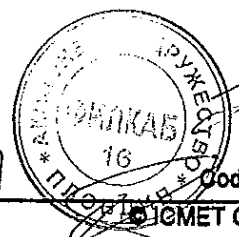
Annex 1



[Handwritten signature]

-End of test report-

BARBU C. SPINELIADA





ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ
гр.Стара Загора бул. "Св.Патр.Евтимий" № 23; тел 042/ 620 368; fax 042/602 377
ctec@ctec-sz.com, www.ctec-sz.com

СЕРТИФИКАТ

№ LVD-08-000 - (2-08-571)-056

"ЦИЕС" ЕООД удостоверява, че продукт

Изолатори подпорни порцеланови за закрит монтаж тип J4-125 (ПАМ-20)

представители на изолатори порцеланови тип ПАК-20 и Р70

Произведен във фирма:

"НИКОИМ" ЕООД,
гр.Казанлък, бул."23 Шинченски полк" № 80

Отговаря на изискванията на:

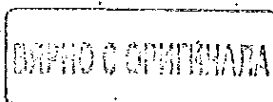
БДС ТЕС 60273:2003 Характеристики на подпорни изолатори за работа на закрито и на открито за системи с номинални напрежения, по-високи от 1000 V.
БДС 1906:1982 Изолатори подпорни порцеланови за напрежение над 1000 V.
Технически изисквания - т.т. 1.5; 1.8; 1.14

Сертификатът се издава въз основа на:

Протоколи от изпитване:
№ 2-08-571/28.03.2008 г.
№ ТУ-08/03-04 от 26.03.2006 г.

Дата на издаване: 03.04.2008 г.
Стара Загора

На основание чл. 2
от ЗЗЛД



Управи

ПОДПИС:



ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ
гр.Стара Загора бул. "Св.Патр.Евтимий" № 23; тел 042/ 620 368; fax 042/602 377
ctec@ctec-sz.com, www.ctec-sz.com

СЕРТИФИКАТ

№ LVD- 08- 000 - (2-01-572)- 057

"ЦИЕС" ЕООД удостоверява, че продукт

Изолатори подпорни порцеланови за закрит монтаж тип J4-75 (ПАМ-1/10)
представители на изолатори порцеланови тип ПАМ-10 и ПАК-10 и ПАК-1

Произведен във фирма:

„НИКДИМ“ ЕООД
гр.Казанлък, бул."23 Шипченски полк" № 80

Отговаря на изискванията на:

БДС IEC 60273:2003 Характеристики на подпорни изолатори за работа на закрито и на открито за системи с номинални напрежения, по-високи от 1000 V
БДС 1906:1982 Изолатори подпорни порцеланови за напрежение над 1000 V.
Технически изисквания - т.т. 1.5; 1.8; 1.14

Сертификатът се издава въз основа на:

Протоколи от изпитване:
№ 2-08-572/28.03.2008 г.
№ ТУ-08/03-06 от 26.03.2006 г.

Дата на издаване: 03.04.2008 г.
Стара Загора

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Упра

ВЯРНО С ОРГИНАЛА





ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ
гр.Стара Загора бул. "Св.Патр.Евтимий" № 23; тел 042/ 620 368; fax 042/602 377
ctec@ctec-sz.com, www.ctec-sz.com

СЕРТИФИКАТ

№ LVD- 08- 000 - (2-08-593)- 076

"ЦИЕС" ЕООД удостоверява, че продукт

Изолатори подпорни порцеланови за закрит монтаж тип J4-170 (ПАМ-35)

представители на изолатори подпорни тип ПАК-35

Произведен във фирма:

"НИКДИМ" ЕООД
гр.Казанлък, бул. "23 Шипченски полк" № 80

Отговаря на изискванията на:

БДС EN 50273:2003 Характеристики на подпорни изолатори за работа на закрито и на открито за системи с номинални напрежения, по-високи от 1000 V - т.т. 3 (издържано U с промишлена честота); 4; 5
БДС 1906:1982 Изолатори подпорни порцеланови за напрежение над 1000 V.
Технически изисквания - т.т. 1.5; 1.8; 1.14

Сертификатът се издава въз основа на:

Протоколи от изпитване:
№ 2-08-593/31.03.2008 г.

Дата на издаване: 03.04.2008 г.
Стара Загора

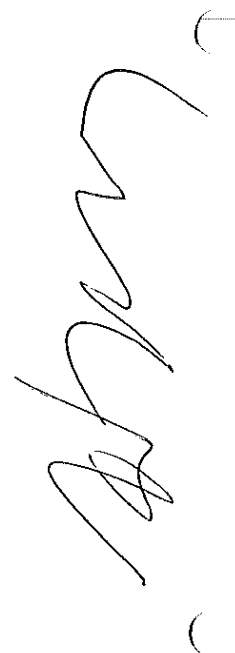
На основание чл. 2
от ЗЗЛД

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Приложение 2 към Техническо предложение

ИЗИСКВАНИ ДОКУМЕНТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И
СПЕЦИФИКАЦИИ

Приложение 2.5.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ROMANIAN ACCREDITATION ASSOCIATION - RENAR

Bucharest, Calea Vitan no. 242, sector 3, zip code 031301
CIF RO 4311980



RENAR is EA-MLA signatory for Testing.

ACCREDITATION CERTIFICATE No. LI 1036

Romanian Accreditation Association – RENAR, being recognized as National Accreditation Body by OG 23/2009, herewith attests that the organization:

NATIONAL INSTITUTE FOR RESEARCH-DEVELOPMENT AND TESTING IN ELECTRICAL ENGINEERING

Craiova, Decebal Avenue no. 118 A, Dolj county

through

Low and High Voltage Testing Laboratory

fulfills the requirements of **SR EN ISO/CEI 17025:2005** and is competent to carry on **TESTING** activities, as it is detailed in the Annex of the present accreditation certificate.

This accreditation is maintained provided that the accreditation criteria established by the Romanian Accreditation Association – RENAR are met continuously.

The present certificate includes Annex no. 1 (43 pages), which is an integrated part of this certificate.

In order to check the validity of the accreditation certificate, including the Annex, the website of RENAR shall be consulted: www.renar.ro.

Date of initial accreditation: 10.10.2014

The accreditation is valid until: 09.10.2018

GENERAL DIRECTOR

PRESIDENT OF THE ACCREDITATION COUNCIL

Cătălina

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

PhD. E

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Partial reproduction of this certificate is forbidden.

ЕМПРО С ОПИШНАТА



TURKISH ACCREDITATION AGENCY

COPY OF THE ACCREDITATION CERTIFICATE

As a Testing Laboratory,

HILKAR ELEKTRİK ELEKTROTEKNİK SAN.TİC.LTD.ŞTİ. Hilkar

1. Organize Sanayi Bölgesi 1. Yol No:16 54580 SAKARYA / TURKEY

Is accredited in accordance with TS EN ISO/IEC 17025:2012 standard within the scope given in Annex following the assessment conducted by TURKAK.

Accreditation Number : AB-0665-T

Accreditation Date : 09 December 2013

Revision Date / Number : 30 June 2016 / 02

This certificate shall remain in force until 08 December 2017, subject to continuing compliance with the standard TS EN ISO/IEC 17025:2012, related regulations and requirements.



На основание чл. 2
от ЗЗЛД

ВЯРНО С ОРГИНАЛА

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Agreement (MRA) in the scope of ISO/IEC 17025.

Extended 08.04.2018, reference: secure.turkak.org.tr



ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
БЪЛГАРСКА СЛУЖБА ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

БСА рег. № 101 ЛИ

От: 28.11.2017 г.
Валиден до: 24.11.2018 г.

СИМФОНИКА
ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

**ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ ЕООД
ЛАБОРАТОРИЯ ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА**

ЕИК: 123 618 4230

Адрес на управление: 6000 гр. Стара Загора, бул. „Патриарх Евтимий“ №23
Адрес на лаборатория: 6000 гр. Стара Загора, кв. Индустиален, ул. „Индустиална“ № 2

Обхват на акредитация:

Да извършва изпитване на:

Да извършва изпитване на Машини, съоръжения и устройства. Ръчни и преносими инструменти. Електрически и електронни съоръжения, уреди, устройства, апарати, уредби и системи. Битови и подобни електрически уреди и автоматични управляващи устройства за тях. Звукова, видео и подобна апаратура. Осветители. Електроинсталационни изделия, фасунги, лампи и устройства за управление на лампи. Електрически устройства за измерване, управление и лабораторни приложения и за информационни технологии. Силови трансформатори, храняващи блокове и подобни устройства. Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Автоматични прекъсвачи за защита срещу свръхтокове на битови и други подобни уредби. Автоматични прекъсвачи, задействани от остатъчен ток. Комутационни апарати за ниско напрежение. Стопяеми предпазители за ниско напрежение. Игралки, съоръжения и ударопоглъщаща настилка за площадки за игра и спорт.

АКРЕДИТИРАН СЪГЛАСНО БДС EN ISO/IEC 17025:2006

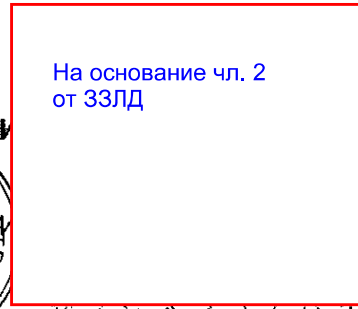
Заповед № А 461/28.11.2017 г. е неделима част от сертификата за акредитация, общо 20 страници.

Дата на първоначална акредитация: 18.02.2005 г.

Дата на преакредитация: 24.11.2014 г.

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

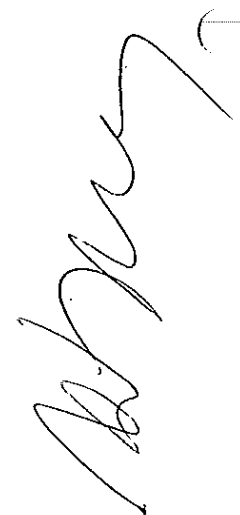


8620773503

177 Славейков, Д-р Г. М. Пинелков № 52 А, ет. 7
т. 02 916 6191, факс: 02 916 6415
e-mail: office@nbh-bas.bg
www.nbh-bas.bg

Приложение 2 към Техническо предложение

ИЗИСКВАНИ ДОКУМЕНТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И
СПЕЦИФИКАЦИИ

Приложение 2.6.



ISO 9001
94:1994
BULGARIAN
CERTIFICATION



НИКДИМ ООД

Казанлък България

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОАПАРАТУРА

6100 Казанлък, бул. „23ти Шопленски Палк“ 80

Тел: 0431 / 65018
Факс: 0431 / 65028

е-мел: info@nikdim.bg
web: www.nikdim.bg

ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА ПОДПОРНИ ИЗОЛАТОРИ СРЕДНО НАПРЕЖЕНИЕ ЗА ВЪТРЕШЕН МОНТАЖ

Техническото описание и инструкцията са предназначени за транспортиране, складиране, монтиране и поддържане на подпорни изолатори за вътрешен монтаж тип J4-75, J4-125, J4-170 производство на НИКДИМ ООД - гр. Казанлък.

1. Предназначение

Подпорните изолатори от електропорцелан за закрит монтаж, в разпределителни уредби с нормална влажност и запрашиваемост, са предназначени за изграждане на шинна тоководеща мрежа и окомплектоване на електрически апарати. Монтират се вертикално и хоризонтално.

Описание

Подпорните изолатори за закрит монтаж се произвеждат от електропорцелан и са армирани, чрез циментов кит с присъединителна външна или вътрешна метална арматура от ковък чугун или стомана. Притежават клас на механична якост 4 (4000N). Експлоатационна годност – 30 години

Съответствие със стандартизационните документи:

БДС IEC 60273:2003 „Характеристики на подпорни изолатори за работа на закрито и на открито за системи с номинални напрежения, по-високи от 1000V

БДС EN 60168:2003 „Изпитвания на подпорни изолатори за монтиране на закрито и на открито от керамичен материал или стъкло за системи с номинални напрежения над 1 kV (IEC 60168:1994)

БДС 3934:1986 „Електропорцелан за изолатори и изолационни части. Технически изисквания“

БДС EN 197-1:2011 „Цимент. Част 1: Състав, изисквания и критерии за съответствие за обикновени цименти“

2. Технически данни:

-номинално напрежение:

Подпорен изолятор J4-75 - 12kV

Подпорен изолятор J4-125- 24kV

Подпорен изолятор J4-170- 36kV

-номинален ток – 1000 A

-номинална честота - 50Hz

-разрушаваща сила на огъване 4000 N

-тегло:

Подпорен изолятор J4-75 - 1.53 кг.

Подпорен изолятор J4-125- 2.60 кг.

Подпорен изолятор J4-170- 5.40 кг.

ВЯРНО С ОРГИНАЛА





ISO 9001
2008
CERTIFIED
BY
BUREAU VERITAS
Certification



НИКДИМ ООД

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОАПАРАТУРА

Казанлък България

6100 Казанлък, бул. "3ти Шопенски Полк" №2

Tel: 0431 / 65010

Fax: 0431 / 65028

e-mail: info@nikdim.bg

web: www.nikdim.bg

3. Условия на работа:

- режим на работа – продължителен
- монтаж – на закрито
- температура на околната среда - -35 ÷ +40 °C
- надморска височина – до 2000м
- влажност на въздуха – до 90% при 20 °C

4. Монтаж /замяна/ на подпорни изолатори за закрит монтаж.

4.1 Монтажа се извършва след изключване на напрежението и само от правоспособни лица, притежаващи необходимата квалификационна група.

4.2 Глазурното покритие на подпорните изолатори се забърсва със суха кърпа.

4.3 Монтират се неподвижно чрез болт М16 към долният фланец на изолатора.

4.4 Към горният фланец чрез фиксиращ болт М10 и спомагателни болтове М6 се монтира тоководещата арматура.

4.5 При спазване условията на нормална влажност и запрашеност на помещенията, не се изисква специална поддръжка.

4.6 Не се допуска монтаж или работа на подпорни изолатори с механични повреди по глазурното покритие.

5. Съхранение и транспортиране на подпорни изолатори.

5.1 Изолаторите да се транспортират внимателно в стандартни опаковки на производителя. Не се допуска хвърляне, удряне и нанасяне на други механически повреди върху изолаторите.

5.2 Всички изолатори да се съхраняват в закрити помещения, без влага.

5.3 При бракуване изолаторите да се депонират в депа за неопасни строителни отпадъци

6. Експлоатационна дълготрайност – 30 години

януари 2018г.
гр.Казанлък



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Приложение 3 към Техническо предложение

СРОКОВЕ ЗА ДОСТАВКА

№	Наименование	Мярка	Количество със срок на доставка до 7 кал. дни	Количество със срок на доставка до 30 кал. дни
1	2	3	4	5
1	Изолатор подпорен J4-75	бр.	10	40
2	Изолатор подпорен J4-125	бр.	30	100
3	Изолатор подпорен J4-170	бр.	5	10

Забележки:

1/ Срокът на доставките започва да тече от датата на изпращане на поръчката.

2/ Количествата в колона 4, със срок на доставка до 7 /седем/ календарни дни, се доставят след SAP поръчка до посочените в обявлението складове на Възложителя за покриване на спешни нужди на Възложителя.

Възложителят може да поръчва посоченото спешно количество веднъж месечно.

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

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

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

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

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

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

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

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

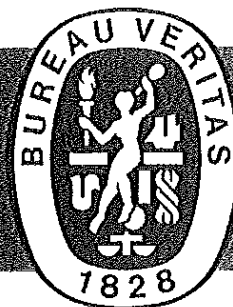
Дата: 16.02.2018 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:



Българско дружество
ФИЛКАБ
16
ПЛОВДИВ
Български адвокат
с нотариално
5487/06.12.2017
на нотариус № 475 – г-на Стоилова

BUREAU VERITAS
Certification



НИКДИМ ООД

Офис и база: бул. 23-ти Пехотен Шипченски Полк 114
Производствен цех: Стопански двор на ЗПК
Адрес по регистрация: бул. 23-ти Пехотен Шипченски Полк 80
6100 Казанлък, България

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch удостоверява, че системата за управление на горепосочената организация е оценена и е установено нейното съответствие с изискванията на стандарта за управление, указан по-долу

ISO 9001:2015

Обхват на сертификация

Разработване, производство и продажба на електрически предпазители, прекъсвачи и разединители за ниско и средно напрежение, електрически изолатори и изделия от електропорцелан и стеатит.

Първоначална дата на сертификация: 31 Януари 2002

Начало на ресертификационния цикъл: 14 Декември 2017

При постоянно поддържане на системата за управление, този сертификат е валиден до: 13 Декември 2020

Сертификат

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Версия 1, Дата на ревизия: 14 Ноември 2017

ВАЖНО С ОРИГИНАЛА



Global Office: 88, The Pines, 100 Brookwood Drive, Broomfield, Colorado, USA
Local Office: 81A, Bulgaria Blvd., 1404 Sofia, Bulgaria

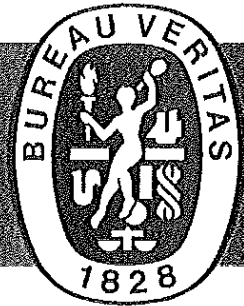


Информация за обхвата на сертификата и приложението на изискванията на системата за управление могат да бъдат получени от организацията.

За валидността на настоящия сертификат моля обаждете се на: +359 (2) 983 60 44

0008

BUREAU VERITAS
Certification



НИКДИМ ООД

Офис и база: бул. 23-ти Пехотен Шипченски Полк 114
Производствен цех: Стопански двор на ЗПК
Адрес по регистрация: бул. 23-ти Пехотен Шипченски Полк 80
6100 Казанлък, България

*Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch удостоверява,
че системата за управление на горепосочената организация е
оценена и е установено нейното съответствие с изискванията
на стандарта за управление, указан по-долу*

ISO 14001:2015

Обхват на сертификация

**Разработване, производство и продажба на електрически предпазители,
прекъсвачи и разединители за ниско и средно напрежение, електрически
изолатори и изделия от електропорцелан и стеатит.**

Първоначална дата на сертификация: 15 Септември 2010

Дата на валидност на предишния цикъл: 14 Септември 2016

Дата на сертификационен / ресертификационен одит: 28 Септември 2016

Начало на сертификационния/ресертификационния цикъл : 4 Октомври 2016

При постоянно поддържане на системата за управление, този сертификат
е валиден до: 3 Октомври 2019

Сертификат №: BG.120853E/U

Версия 2, Дата на ревизия: 14 Ноември 2017

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

reet, London, E1 8HG, United Kingdom
aria



Информация за обхвата на сертификата и приложението на изискванията
на системата за управление могат да бъдат получени от организацията.

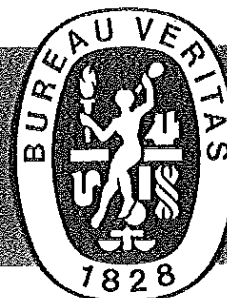
За валидността на настоящия сертификат моля обадете се на: +359 (2) 983 60 44

0008

Стр. 1 от 1

ВАРНО С ОРГИНАЛА

BUREAU VERITAS
Certification



НИКДИМ ООД

Офис и база: бул. 23-ти Пехотен Шипченски Полк 114
Производствен цех: Стопански двор на ЗПК
Адрес по регистрация: бул. 23-ти Пехотен Шипченски Полк 80
6100 Казанлък, България

*Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch удостоверява,
че системата за управление на горепосочената организация е
оценена и е установено нейното съответствие с изискванията
на стандарта за управление, указан по-долу*

OHSAS 18001:2007

Обхват на сертификация

Разработване, производство и продажба на електрически предпазители,
прекъсвачи и разединители за ниско и средно напрежение, електрически
изолатори и изделия от електропорцелан и стеатит.

Първоначална дата на сертификация: 15 Септември 2010

Дата на валидност на предишния цикъл: 14 Септември 2016

Дата на сертификационен / ресертификационен одит: 28 Септември 2016

Начало на сертификационния/ресертификационния цикъл : 4 Октомври 2016

При постоянно поддържане на системата за управление, този сертификат
е валиден до: 14 Септември 2019

Сертификат №: BG.120853S

Версия 1, Дата на ревизия: 4 Октомври 2016

На основание чл. 2
от ЗЗЛД

Bulgaria

garia



Информация за обхвата на сертификата и приложението на изискванията
на системата за управление могат да бъдат получени от организацията.

За валидността на настоящия сертификат моля обадете се на: +359 (2) 983 60 44



ФИЛКАБ АД
ул. Коматевско шосе 92
4004 Пловдив, България

T +359 32 277 171
Ф +359 32 671 133

office@filkab.com
www.filkab.com

ПЪЛНОМОЩНО

Долуподписаният **АТАНАС ИВАНОВ ТАНЧЕВ**, [На основание чл. 2 от ЗЗЛД](#) тежаваш [На основание чл. 2 от ЗЗЛД](#) на на 10.09.2014 г. от МВР - Пловдив, с постоянен адрес: гр. Пловдив, бул. "Любен Каравелов" № 11, ет.7, ап. 55, в качеството си на Изпълнителен директор, представляващ, **„ФИЛКАБ“ АД**, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията **ЕИК: 115328801**, със седалище и адрес на управление: гр. Пловдив, ул. „Коматевско шосе“ № 92,

УПЪЛНОМОЩАВАМ:

АЛЕКСАНДЪР ВИКТОРОВ ПРИХОДКОВ, [На основание чл. 2 от ЗЗЛД](#) тежаваш [На основание чл. 2 от ЗЗЛД](#) адена на 11.05.2010 г. от МВР - Пловдив, **със следните права:**

Да представлява „ФИЛКАБ“ АД, като от името и за сметка на представляваното от мен дружество има право:

Да подписва всички необходими тръжни документи в т.ч. и офертите за участие на дружеството в обявени процедури за всякакви обществени поръчки, търгове или други процедури по възлагане на доставки, монтаж, СМР и др.

Да получава и подава комплект от документи за участие на дружеството в обявени процедури за всякакви обществени поръчки, търгове или други процедури по възлагане на доставки монтаж, СМР и др., представлява дружеството при отваряне на подадените оферти, както и с правото да води преговори по тръжните процедури, да взема решения за възникване на права и задължения за сметка на дружеството, да подобрява офертата и подписва съответните протоколи от тях във връзка с участието на дружеството в тези процедури.

Да води преговори и сключва договори, свързани с предмета на дейност на дружеството.

Пълномощното следва да се тълкува разширително с оглед на предоставените на пълномощника права да представлява дружеството при извършване на посочените по-горе действия.

Настоящото пълномощно е със срок до 31.12.2019 годи [На основание чл. 2 от ЗЗЛД](#)

Упъл

Атанас Иванов

[На основание чл. 2 от ЗЗЛД](#)

Приложение 4 към Техническо предложение**ДЕКЛАРАЦИЯ**

за приемане на условията в проекта на договор

Долуподписаният Александър Викторов Приходков в качеството ми на представляващ „Филкаб“ АД, участник в обществена поръчка с предмет: „Доставка на подпорни керамични изолатори за монтиране на закрито“, реф. № PPD 17-142,

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

Приемам условията в проекта на договор, приложен в документацията за участие

На основание чл. 2 от ЗЗЛД

Дата: 16.02.2018 г.

Декларатор:

Пълномощник на
с нотариално
487/06.12.2017

на нотариус № 473 – мина Стоилова

ДЕКЛАРАЦИЯ

за срока на валидност на офертата

Долуподписаният Александър Викторов Приходков, притежаващ На основание чл. 2 от ЗЗЛД издадена на 11.05.2010 г. от МВР град Пловдив, адрес: гр. Пловдив, бул. „Марица“ № 29, ет. 1, ап. 5, в качеството ми на Пълномощник на Изпълнителния директор с нотариално заверено пълномощно № 5487/06.12.2017 на нотариус № 473 – Мина Стоилова, представляващ „Филкаб“ АД, участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Доставка на подпорни керамични изолатори за монтиране на закрито“, реф. № PPD 17-142,

ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

С подаване на настоящата оферта, направените от нас предложения и поети ангажименти са валидни за срока, посочен в обявлението, считано от крайния срок за подаване на офертите.

Дата: 16.02.2018 г.

Декларатор:

На основание чл. 2 от ЗЗЛД



Пълномощник на
с нотариално
5487/06.12.2017
на нотариус № 473 – Мина Стоилова




C.

C.