



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

Стр. 5 от 7		БДС EN 61439-1:2011			Протокол : № 2а-16-411 / 20.09.2016 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

6.	Топлинна устойчивост Изпитване В – суха топлина	N	т. 10.2.3.1; БДС EN 60068-2-2	411	издържа 5 N	т. 8.1.3.1; т. 10.2.3.1 5 N	суха топлина 70 °C 168 h
----	--	---	----------------------------------	-----	----------------	-----------------------------------	--------------------------------

7.	Устойчивост на ненормално нагряване и на огън /Устойчивост на възпламенимост и горене. Изпитване с нажежена жица/	-	БДС EN 60695-2-10 БДС EN 60695-2-11	411	-	т. 8.1.3.2 БДС EN 60695-2-11	-
----	---	---	--	-----	---	---------------------------------	---

7.1	Части от изолационен материал, поддържащи тоководещи части в определено положение	-	т. 10.2.3.2; БДС EN 60695-2-10 БДС EN 60695-2-11	411	t _i = 0 s; t _e = 0 s няма запалване на хартията	пламъкът или тлеенето на образеца да изгасват сами в рамките на 30 s	нажежена жица (960 ± 15) °C
-----	---	---	--	-----	--	--	--------------------------------

7.2	Други части от изолационен материал	-	т. 10.2.3.2; БДС EN 60695-2-10 БДС EN 60695-2-11	411	t _i = 0 s; t _e = 0 s няма запалване на хартията	пламъкът или тлеенето на образеца да изгасват сами в рамките на 30 s	нажежена жица (650 ± 10) °C
-----	-------------------------------------	---	--	-----	--	--	--------------------------------

БДС EN 61439-5:2011

8.	Топлинна устойчивост Изпитване В – суха топлина	N	БДС EN 60068-2-2	411	издържа няма деформация	т. 10.2.3.101	суха топлина 100 °C 5 h
----	--	---	------------------	-----	----------------------------	---------------	-------------------------------

9.	Устойчивост на механични натоварвания Механична якост	-	т. 10.2.101	411	-	-	-
----	--	---	-------------	-----	---	---	---

9.1	Статично натоварване - сила	-	т. 10.2.101	411	-	т. 10.2.101	-
-----	-----------------------------	---	-------------	-----	---	-------------	---

9.1.1	Равномерно разпределен товар приложен на покрива	N	т. 10.2.101.1.1 Фиг. 104	411	издържа 1405	т. 10.2.101.1.1 1402,5 N	5 min 8500 N/m ²
-------	--	---	-----------------------------	-----	-----------------	-----------------------------	--------------------------------

9.1.2	Сила последователно приложена на предния и заден горен ръб на покрива	N	т. 10.2.101.1.1 Фиг. 104	411	-	т. 10.2.101.1.1 1200 N	5 min
-------	---	---	-----------------------------	-----	---	---------------------------	-------

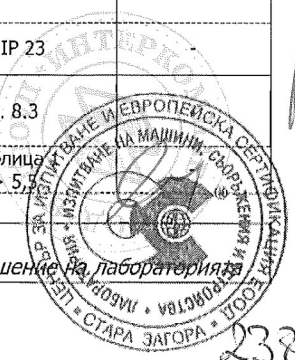
9.1.3	Товар към всяка странична стена на обвивката последователно	N	т. 10.2.101.1.1	411	издържа 60 N	т. 10.2.101.1.1 60 N	5 min
-------	---	---	-----------------	-----	-----------------	-------------------------	-------

9.1.4	Степен на защита след изпитването	-	т. 10.3	411	издържа IP44	≥ IP 23	
-------	-----------------------------------	---	---------	-----	-----------------	---------	--

9.1.5	Изолационни разстояния по време на изпитването:	-	т. 10.4	411	-	т. 8.3	
-------	---	---	---------	-----	---	--------	--

9.1.5.1	през въздух	mm	т. 10.4	411	12,86	Таблица > 5	
---------	-------------	----	---------	-----	-------	-------------	--

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. 6 от 7

БДС EN 61439-5:2011

Протокол : № 2а-16-411 / 20.09.2016 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
9.1.5.2	по повърхността на изолацията	mm	т. 10.4	411	30,20	Таблица 2 > 12,5	-
9.1.6	Устойчивост на усукване	N	т. 10.2.101.1.3, Фиг.106	411	издържа 2 x 1000 N	т. 10.2.101.1.3 2 x 1000 N	рамка 60x60x5 mm; за 30 s
9.1.6.1	Степен на защита след изпитването	-	т. 10.3	411	издържа IP44	≥ IP 23	-
9.1.7	Механична якост на вратите:	N	т. 10.2.101.3, Фиг.107	411	издържа 50 N	т. 10.2.101.3 50 N за 3s	отв. врати, горен ръб, перпендикулярно, на 300 mm от пантите
9.1.7.1	Врати които се снемат без инструмент	-	т. 10.2.101.3	411	-	450 N	-
9.1.7.2	Степен на защита след изпитването	-	т. 10.3	411	издържа IP44	≥ IP 23	-
9.1.8	Аксиално натоварване на метални втулки в синтетични материали	-	т. 10.2.101.4	411	-	т. 10.2.101.4 Таблица 102	за 10 s
9.1.9	Механична якост на основа, предназначена да бъде вкопана в земята	N	т. 10.2.101.6 Фиг. 109	411	-	т. 10.2.101.6 Фиг. 109	за 1 min F=(3,5N/mm)xL
9.1.9.1	Степен на защита след изпитването	-	т. 10.3	411	-	≥ IP 23	-

9.2	Динамично натоварване - удар	-	т. 10.2.101	411	-	т. 10.2.101	-
9.2.1	Натоварване с удар	-	т. 10.2.101.1.2 Фиг. 105	411	издържа 15 kg	т. 10.2.101.1.2	1 m 15 kg
9.2.1.1	Степен на защита след изпитването	-	т. 10.3	411	издържа IP44	≥ IP 23	-
9.2.1.2	Изолационни разстояния по време на изпитването:	-	т. 10.4	411	-	т. 8.3	-
9.2.1.2.1	през въздух	mm	т. 10.4	411	12,86	Таблица 1 > 5,5	-
9.2.1.2.2	по повърхността на изолацията	mm	т. 10.4	411	30,20	Таблица 2 > 12,5	-
9.2.2	Издържана сила на удар за табла предназначени за работа при температури -25÷+40°C	-	т. 10.2.101.2.1, Фиг.103	411	-	т. 10.2.101.2.1	тръба φ9, рамо <1 m, височина 1 m, маса 2 kg
9.2.2.1	Изпитване при температура 10÷40°C	J	т. 10.2.101.2.1	411	издържа 20 J	т. 10.2.101.2.1	30 °C 12 h
9.2.2.2	Изпитване при температура -25÷0°C	J	т. 10.2.101.2.1	411	издържа 20 J	т. 10.2.101.2.1	-25 °C 12 h
9.2.2.3	Степен на защита след изпитването	-	т. 10.3	411	издържа IP44	≥ IP 23	-
9.2.2.4	Изолационни разстояния по време на изпитването:	-	т. 10.4	411	-	т. 8.3	-

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. 7 от 7

БДС EN 61439-5:2011

Протокол : № 2а-16-411 / 20.09.2016 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
9.2.2.4.1	през въздух	mm	т. 10.4	411	12,86	Таблица 1 > 5,5	-
9.2.2.4.2	по повърхността на изолацията	mm	т. 10.4	411	30,20	Таблица 2 > 12,5	-
9.2.3	устойчивост на механични натоварвания с удари, предизвикани от остри предмети	J	т. 10.2.101.5, фиг. 108	411	издържа 20 J	т. 10.2.101.5	тръба φ9 рамо <1 m височина 0,4m маса 5 kg
9.2.3.1	Изпитване след престой при температура 10±40°C	J	т. 10.2.101.5	411	издържа 20 J	т. 10.2.101.5	30 °C 12 h
9.2.3.2	Изпитване е при 10±40°C след като таблото е престояло 12h при -25 ± 0°C	J	т. 10.2.101.5	411	издържа 20 J	т. 10.2.101.5	-25 °C 12 h
9.2.3.3	Проверка с калибър 4mm	-	т. 10.2.101.5	411	не прониква в отвора	т. 10.2.101.5	-

Използвани технически средства:

№	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Комбиниран уред	CA6160	CHAUVIN ARNOUX Франция	№ 109096DBH/16010173	21.03.2014 г.
2.	Цифров мултиметър	UNIGOR 390	LEM-Австрия	PI 3288	19.03.2014 г.
3.	Цифров шублер	-	Китай	090	30.10.2014 г.
4.	Клещов мултимер	FLUKE 345	САЩ	98060044	22.10.2014 г.
5.	Многоканален термометър	MT100TD-16	България	0420	09.06.2014 г.
6.	Цифров термохигрометър	177-H1	TESTO Германия	01170190/902	17.04.2015 г.
7.	Ролетка	GW-285W	Китай	041213	05.02.2016 г.
8.	Датчик за сила на опън/натиск	U1/500	HBM - Германия	B 47 690	23.07.2014 г.
9.	Климатична камера	Alpha 990H	Англия	A3793	-
10.	Изпитвателен стоманен тел (φ 1,0 mm; L=100mm)	-	България	066	21.07.2014 г.
11.	Изпитвателно устройство за проверка на защитата срещу пръскаща и плискаща вода с вибрираща тръба	-	България	003	21.07.2014 г.

ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯ

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

БЪЛГОС
ОРИГИНАЛ

239



**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_limisu@abv.bg

ПРОТОКОЛ

за съответствие

№ 2-11-274 / 02.09.2011 г.

ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ: Полиестерно електромерно табло НН за индиректно измерване,
(*наименование на продукта - тип, марка, вид и др.*)

ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО: „Интеркомплрекс“ ООД, гр. Пловдив, ул. "Пещерско шосе" 19,
тел. 032 / 241415
Заявка № 274 / 03.08.2011 г.
(*наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване*)

НОРМАТИВЕН ДОКУМЕНТ: БДС EN 60439-1:2002+A1:2006 Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 1: Типово изпитани и частично типово изпитани комплектни комутационни устройства - т.3, т.4, т.5, т.6, т.7.1, т.7.2, т.7.3, т.7.4, т.7.6, т.7.7, т.7.8, т.7.9, т.7.10, т.7.11
БДС EN 60439-5:2006 Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 5: Специфични изисквания за комплектни комутационни устройства, предназначени за разпределяне на енергия в обществени електроразпределителни мрежи - т.3, т.4, т.5, т.6, т.7.1, т.7.2, т.7.4, т.7.6
(*номер и наименование на стандартите или валидираните методи*)

ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА: 03.08.2011 г.

КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ: 1 брой, Ф. № 0328/2011
(*фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство*)

ПРОИЗВОДИТЕЛ: „Интеркомплрекс“ ООД, гр. Пловдив, ул. "Пещерско шосе" 19, тел. 032 / 241415
(*фирма, търговска марка, адрес*)

ОБЯВЕНИ ДАННИ:
Обявено напрежение U_e – 230/400 V
Обявено напрежение на изолацията U_i – 500 V
Обявено импулсно издържано напрежение U_{imp} – 6 kV
Обявена честота f – 50 Hz
Обявен номинален ток I_n – 5 A
Габаритни размери – 395 / 245 / 640 mm
Защита срещу поражение от ел. ток – II клас
Степен на защита - IP 44

ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО: 03.08.2011 г. На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

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*

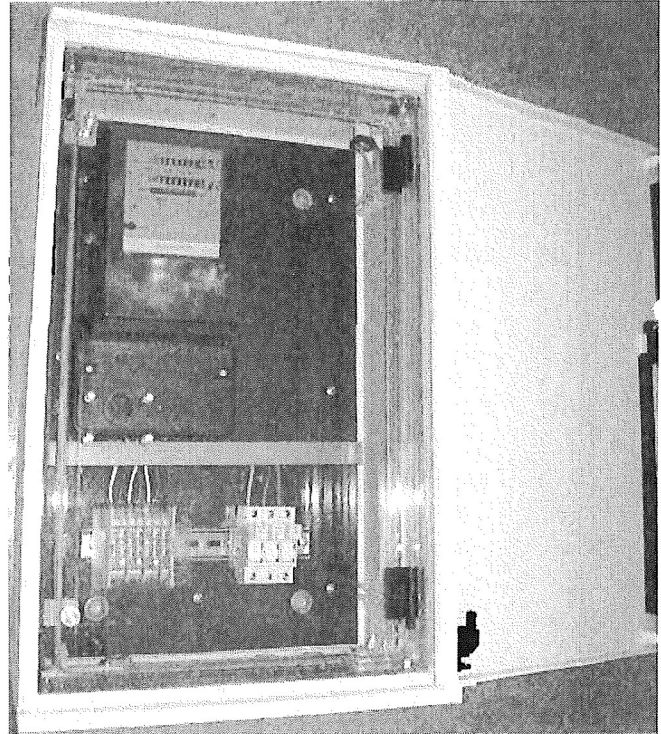
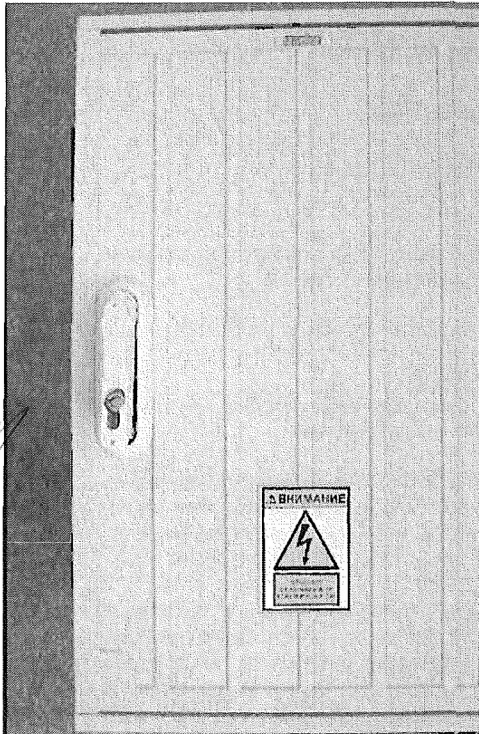
Стр. 1 от 19

ВЪРНО С
ОРИГИНАЛ

240



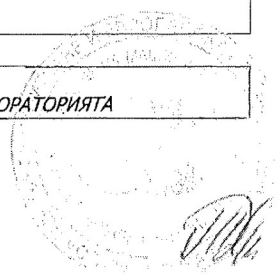
Копие от идентификационната табела и/или снимка от обекта на изпитването

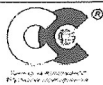


 **intercomplex Ltd.**
4015 Пловдив, ул. "Пещерско шосе" №19;
тел.: (032) 243 824, факс: (032) 243 826

ET за индиректно измерване
Фабр. № 0328/2011
In=5A; Ue=230/400V; Ke=1; 50Hz
БДС EN 60439-1; БДС EN 60439-5

CE
IP44





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

РЕЗУЛТАТИ :

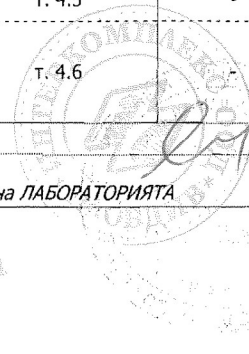
Стр. 3 от 19		БДС EN 60439-1:2002			Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 г.		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването

1.	КЛАСИФИКАЦИЯ:	-	т. 3	274	-	т. 3	-
1.1	Според вида на конструкцията	-	т. 3	274	затворен тип	т. 3	-
1.2	Според мястото на монтаж	-	т. 3	274	за монтаж на открито	т. 3	-
1.3	Според условията на монтаж от гледна точка мобилността на ККУ	-	т. 3	274	неподвижно	т. 3	-
1.4	Според степента на защита	-	т. 3	274	IP 44	т. 3	-
1.5	Според вида на обвивката	-	т. 3	274	неметална, от електроизолационен синтетичен материал	т. 3	-
1.6	Според начина на монтаж	-	т. 3	274	неподвижни части	т. 3	-
1.7	Според мерките за защита на хора срещу поражение от ел. ток	-	т. 3	274	защита едновременно срещу директен и индиректен допир	т. 3	-
1.8	Според формата на вътрешно разделяне	-	т. 3	274	без разделяне	т. 3	-
1.9	Според вида на ел. свързвания на функционалните единици	-	т. 3	274	F – неподвижни свързвания	т. 3	-

2.	ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ на ККУ:	-	т. 4	274	-	т. 4	-
2.1.	Обявени напрежения:	-	т. 4.1	274	-	т. 4.1	-
2.1.1	Обявено работно напрежение	V	т. 4.1.1	274	$U_e = 230/400$	т. 4.1.1	-
2.1.2	Обявено напрежение на изолацията	V	т. 4.1.2	274	$U_i = 500$	т. 4.1.2	-
2.1.3	Обявено издържано импулсно напрежение	kV	т. 4.1.3	274	$U_{imp} = 6 \text{ kV}$	т. 4.1.3	-
2.2	Обявен ток	A	т. 4.2	274	$I_n = 5$	т. 4.2	-
2.3	Обявен краткотраен ток (на термична устойчивост)	kA/1s	т. 4.3	274	$I_{cw} = 16$	т. 4.3	-
2.4	Обявен върхов издържан ток (на динамична устойчивост)	kA	т. 4.4	274	$I_{pk} = 32$	т. 4.4	-
2.5	Обявен условен ток при късо съединение	kA	т. 4.5	274	$I_{cc} = 50$	т. 4.5	-
2.6	Обявен ток при късо съединение при защита с предпазител	kA	т. 4.6	274	$I_{cr} = 50$	т. 4.6	-

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 19

БДС EN 60439-1:2002

Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
----------	----------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------------------	---	---	------------------------

2.7	Обявен коефициент на едновременност	-	т. 4.7	274	$K_e = 1$	т. 4.7	-
2.8	Обявена честота	Hz	т. 4.8	274	$f = 50$	т. 4.8	-

3.	ИНФОРМАЦИЯ КОЯТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСОЧВА ЗА ВСЯКО ККУ:	-	т. 5	274	-	т. 5	-
3.1	Фирмени табелки:	-	т. 5.1	274	-	т. 5.1	-
3.1.1	Име или търговска марка на производителя	-	т. 5.1.a	274	"Intercomplex" Ltd	т. 5.1.a	-
3.1.2	Означение на типа, номенклатурен номер	-	т. 5.1.b	274	ЕТ за индиректно измерване 0318/2011	т. 5.1.b	-
3.2	Фирмени табелки или техническа документация:	-	т. 5.1	274	-	т. 5.1	-
3.2.1	БДС EN 60439-1:2002	-	т. 5.1.c	274	изпълнено	т. 5.1.c	-
3.2.2	Вид на тока и честота	Hz	т. 5.1.d	274	$f = 50$	т. 5.1.d	-
3.2.3	Обявени работни напрежения	V	т. 5.1.e	274	$U_e = 230/400$	т. 5.1.e	-
3.2.4	Обявени напрежения на изолацията	V	т. 5.1.f	274	$U_i = 500$	т. 5.1.f	-
3.2.5	Обявено издържано импулсно напрежение	kV	т. 5.1.f	274	$U_{imp} = 6 \text{ kV}$	т. 5.1.f	-
3.2.6	Обявени напрежения на помощните вериги	V	т. 5.1.g	274	не се прилага	т. 5.1.g	-
3.2.7	Граници на действие	-	т. 5.1.h	274	-	т. 5.1.h	-
3.2.8	Обявен ток на всяка верига	A	т. 5.1.j	274	$3 \times I_n = 5$	т. 5.1.j	-
3.2.9	Устойчивост срещу късо съединение	kA	т. 5.1.k	274	$I_{cw} = 16 \text{ kA/1s}$ $I_{pk} = 32$	т. 5.1.k	-
3.2.10	Степен на защита	-	т. 5.1.l	274	IP 44	т. 5.1.l	-
3.2.11	Мерки за защита на хора срещу поражение от ел. ток	-	т. 5.1.m	274	изпълнено	т. 5.1.m	-
3.2.12	Работни условия при експлоатация	-	т. 5.1.n	274	изпълнено	т. 5.1.n	-
3.2.13	Степен на замърсяване	-	т. 5.1.n	274	4	т. 5.1.n	-
3.2.14	Видове заземвания на системата	-	т. 5.1.o	274	не се прилага	т. 5.1.o	-
3.2.15	Габаритни размери (височина, широчина, дълбочина)	mm	т. 5.1.p	274	395 245 640	т. 5.1.p	-
3.2.16	Тегло	kg	т. 5.1.q	274	12	т. 5.1.q	-
3.2.17	Форма на вътрешно разпределение	-	т. 5.1.r	274	изпълнено	т. 5.1.r	-

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



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

Стр. 5 от 19

БДС EN 60439-1:2002

Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
----------	----------------------------	-----------------------	--------------------------	------------------------------------	---	---	------------------------

3.2.18	Видове ел. свързвания между функционалните единици	-	т. 5.1.s	274	изпълнено	т. 5.1.s	-
3.2.19	Електромагнитна обстановка	-	т. 5.1.t	274	изпълнено В	т. 5.1.t	-
3.3	Маркировка:	-	т. 5.2	274	-	т. 5.2	-
3.3.1	Маркиране на отделните вериги и техните защитни устройства	-	т. 5.2	274	изпълнено	т. 5.2	-
3.3.2	Идентичност на посоченото в БДС EN 60439-1:2002 и кабелните схеми	-	т. 5.2	274	изпълнено	т. 5.2	-
3.3.3	Означения съгласно IEC 60750	-	т. 5.2	274	изпълнено	т. 5.2	-
3.4	Инструкции за монтаж, обслужване и поддържане	-	т. 5.3	274	-	т. 5.3	-
3.4.1	Изисквания за монтаж, обслужване и поддържане	-	т. 5.3	274	изпълнено	т. 5.3	-
3.4.2	Мерки от особена важност	-	т. 5.3	274	изпълнено	т. 5.3	-
3.4.3	Информация за обхвата и честотата на поддържане	-	т. 5.3	274	изпълнено	т. 5.3	-
3.4.4	Схеми и таблици за свързването на проводниците	-	т. 5.3	274	изпълнено	т. 5.3	-

4.	РАБОТНИ УСЛОВИЯ:	-	т. 6	274	-	т. 6	-
4.1	Нормални работни условия:	-	т. 6.1	274	-	т. 6.1	-
4.1.1	Околна температура:	-	т. 6.1.1	274	-	т. 6.1.1	-
4.1.1.1	Температура на въздуха в околната среда за инсталации на закрито	°C	т. 6.1.1.1	274	не се прилага	т. 6.1.1.1	-
4.1.1.2	Температура на въздуха в околната среда за инсталации на открито	°C	т. 6.1.1.2	274	-25 + +40	т. 6.1.1.2	-
4.1.2	Атмосферни условия:	-	т. 6.1.2	274	-	т. 6.1.2	-
4.1.2.1	Атмосферни условия за инсталации на закрито	-	т. 6.1.2.1	274	не се прилага	т. 6.1.2.1	-
4.1.2.2	Атмосферни условия за инсталации на открито	-	т. 6.1.2.2	274	влажност до 100 % при +25°C	т. 6.1.2.2	-
4.1.2.3	Степен на замърсяване	-	т. 6.1.2.3	274	4	т. 6.1.2.3	-
4.1.3	Надморска височина	m	т. 6.1.3	274	≤ 1000 m	т. 6.1.3	-
4.2	Специални работни условия	-	т. 6.2	274	не се прилага	т. 6.2	-

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

ОРДИНАЛА

2011



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

Стр. 6 от 19

БДС EN 60439-1:2002

Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
----------	----------------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------------------------	---	---	------------------------

4.3	Условия по време на транспортиране, съхранение и изграждане или според договореното между производителя и потребителя	-	т. 6.3	274	изпълнено	т. 6.3	-
-----	---	---	--------	-----	-----------	--------	---

5.	МЕХАНИЧНА КОНСТРУКЦИЯ:	-	-	274	-	т. 7.1	-
5.1	Общи положения	-	-	274	-	т. 7.1.1	-
5.1.1	Материалите да издържат механичните, електрическите и топлинните натоварвания и въздействие на влага при нормална експлоатация	-	т. 8.2.6	274	изпълнено	т. 7.1.1	-
5.1.2	Защита срещу корозия	-	-	274	изпълнено	т. 7.1.1	-
5.1.3	Механичната якост на обвивките и разделителите	-	-	274	изпълнено	т. 7.1.1	-
5.1.4	Разположение на апаратите и веригите и осигуряване на степента на безопасност	-	-	274	изпълнено	т. 7.1.1	-
5.2	Изоляционни разстояния през въздух, изоляционни разстояния по повърхността на изолацията и разделящи разстояния :	-	т. 8.2.5	274	-	т. 7.1.2	-
5.2.1	Изоляционни разстояния през въздух, изоляционни разстояния по повърхността на изолацията	mm	т. 8.2.5	274	изпълнено виж т. 1.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 7.1.2.1 Таблица 14 > 5.5 Таблица 16 > 16.0	степен на замърсяване - 4
5.2.2	Разделящи разстояния в изтегляеми части	-	т. 8.2.5	274	изпълнено	т. 7.1.2.2	-
5.2.3	Електрическа якост на изолацията:	-	т. 8.2.2	274	-	т. 7.1.2.3	-
5.2.3.1	Импулсно издържано напрежение на главната верига -от токовод. части до частите, подлежащи на заземяване -между всеки полюс на главната верига и другите полюси -между отворени контакти на изтегляеми части в разединено полож.	kV	т. 8.2.2.6	274	изпълнено виж т.1.2.3 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 7.1.2.3.2 Таблица 13 $U_{изп.} = U_{1,2/50} = 7,2 \text{ kV}$	$U_{имп} = 6 \text{ kV};$ 200 м 3 пъти през 1s

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. 7 от 19		БДС EN 60439-1:2002+A1:2006			Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 г.		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
5.2.3.2	Между всяка верига за управление и всяка помощна верига - главната верига - другите вериги - достъпните токопроводими части - обвивката или монтажната плоча	-	т. 8.2.2.6	274	изпълнено виж т. 1.2.4 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 7.1.2.3.3, а), табл.13 т. 7.1.2.3.3, б) Приложение G	-
5.2.3.3	Изолационни разстояния през въздух	mm	т. 8.2.2.7	274	изпълнено виж т. 1.1.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 7.1.2.3.4 Таблица 14 > 5.5	степен на замърсяване-4
5.2.3.4	Изолационни разстояния по повърхността на изолацията - оразмеряване - използване на ребра - специални приложения	mm	т. 8.2.2.7	274	изпълнено виж т. 1.1.2 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 7.1.2.3.5 Таблица 16 > 16.0	степен на замърсяване-4; изолационен материал от група III
5.2.3.5	Разстояния между разделени вериги	mm	т. 8.2.2.7	274	не се прилага	т. 7.1.2.3.6	-
5.3	Клеми за външни проводници:	-	-	274	-	т. 7.1.3	-
5.3.1	Клеми за алуминиеви или медни проводници, или за двата вида проводници	-	-	274	изпълнено	т. 7.1.3.1 да е посочено от производителя	-
5.3.2	Оразмеряване на клемите за медни проводници	-	-	274	изпълнено	т. 7.1.3.2 Таблица А.1	-
5.3.3	Пространство около клемите	-	-	274	изпълнено	т. 7.1.3.3 да осигурява удобно свързване на външните проводници	-
5.3.4	Клеми за неутрален проводник	-	-	274	изпълнено	т. 7.1.3.4 свързването на меден проводник с ток на натоварване в зависимост от сечението на фазовите проводници	-
5.4	Устойчивост на ненормална топлина и огън:	-	т. 8.2.9; IEC 60695-2-10	274	-	т. 7.1.4	-
5.4.1	Части от изолационен материал, поддържащи тоководещи части в определено положение	-	т. 8.2.9; IEC 60695-2-10	274	изпълнено виж т. 2.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	пламъкът или тлеенето на образца да изгасват сами в рамките на 30 s да не настъпва запалване на опаковъчна хартия тип тишу	нажежена жица (960 ± 15) °C
5.4.2	Други части от изолационен материал	-	т. 8.2.9; IEC 60695-2-10	274	изпълнено виж т. 2.2 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	пламъкът или тлеенето на образца да изгасват сами в рамките на 30 s	нажежена жица (650 ± 10) °C
6.	ОБВИВКИ И СТЕПЕНИ НА ЗАЩИТА:	-	т. 8.2.7	274	-	т. 7.2	-
6.1	Степен на защита	-	т. 8.2.7	274	-	т. 7.2.1	-

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

077-071111

24/3



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

Стр. 8 от 19

БДС EN 60439-1:2002

Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
----------	----------------------------	-----------------------	--------------------------	------------------------------------	---	---	------------------------

6.1.1	Степен на защита на ККУ за работа на закрито	-	т. 8.2.7	274	-	т. 7.2.1.1 т. 7.2.1.2 ≥ IP 2X	-
6.1.2	Степен на защита на ККУ за работа на открито	-	т. 8.2.7	274	изпълнено виж т. 3.2 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 7.2.1.3 ≥ IP 23	-
6.1.3	Степента на защита на напълно завършено ККУ след монтажа в мястото на експлоатация	-	т. 8.2.7	274	изпълнено	т. 7.2.1.4 ≥ IP 20	-
6.1.4	Различни степени на защита на елементите на комплекта	-	т. 8.2.7	274	не се прилага	т. 7.2.1.5	-
6.2	Предотвратяване на вредната кондензация: вентилация, отопление, дренажни отвори и др.	-	т. 8.2.7	274	не се прилага	т. 7.2.1.5	-

7.	ПРЕГРЯВАНИЯ:	-	т. 8.2.1	274	изпълнено виж т. 4 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	-	-
7.1	Вградени комплектуващи изделия	-	т. 8.2.1	274	-	-	-
7.1.1	Столяем предпазител	К	т. 8.2.1	274	изпълнено	Клема ≤ 80 Корпус ≤ 50	-
7.1.2	Електромер	К	т. 8.2.1	274	изпълнено	≤ 44	-
7.2	Клеми за външни изолирани проводници	К	т. 8.2.1	274	изпълнено	≤ 70	-
7.3	Неизолирани шини и проводници	К	т. 8.2.1	274	не се прилага	-	-
7.4	Органи за ръчно задействане:	-	т. 8.2.1	274	-	-	-
7.4.1	От метал	К	т. 8.2.1	274	не се прилага	≤ 15	-
7.4.2	От изолационен материал	К	т. 8.2.1	274	изпълнено	≤ 25	-
7.5	Достъпни външни обвивки и капаци:	-	т. 8.2.1	274	-	-	-
7.5.1	От метални повърхности	К	т. 8.2.1	274	не се прилага	≤ 30	-
7.5.2	От изолационни повърхности	К	т. 8.2.1	274	изпълнено	≤ 40	-

8.	ЗАЩИТА СРЕЩУ ПОРАЖЕНИЕ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК	-	-	274	-	т. 7.4	-
8.1	Едновременна защита срещу директен и индиректен допир	-	-	274	не се прилага	т. 7.4.1.1 Безопасно свръхниско напрежение	-
8.2	Защита срещу директен допир:	-	-	274	-	т. 7.4.2	-

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. 9 от 19

БДС EN 60439-1:2002

Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
8.2.1	Защита чрез изолиране на активните части:	-	т. 8.2.2.2	274	-	т. 7.4.2.1	-
8.2.1.1	Активни части	-	т. 8.2.2.2	274	изпълнено	да бъдат покрити с изолация, отстранима само чрез разрушаване	-
8.2.1.2	Изолацията да издържа на:	-	-	274	изпълнено	механични, електрически и топлинни натоварвания	300 < U ≤ 690
8.2.1.2.1	Изпитване на обвивки от изолационен материал	V	т. 8.2.2.2	274	изпълнено вж т. 1.2.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	Таблица 10 U _{изп.} = 3750V	300 < U ≤ 690 метално фолио
8.2.1.3	Неизползване на покрития от боя, лакове и емайли за изолация	-	-	274	изпълнено	т. 7.4.2.1	-
8.2.2	Защита чрез прегради и обвивки:	-	-	274	-	т. 7.4.2.2	-
8.2.2.1	Степен на защита	-	т. 8.2.7	274	изпълнено	т. 7.4.2.2.1 ≥ IP 2X	-
8.2.2.2	Закрепване и здравина на прегради и обвивки	-	-	274	изпълнено	т. 7.4.2.2.2	-
8.2.2.3	Снемане на преградите или отваряне на обвивките:	-	-	274	-	т. 7.4.2.2.3	-
8.2.2.3.1	Използване на ключ или инструмент	-	-	274	изпълнено	т. 7.4.2.2.3.a	-
8.2.2.3.2	Разединяване на активните части преди отваряне на вратата	-	-	274	не се прилага	т. 7.4.2.2.3.b	-
8.2.2.3.3	Вътрешно препятствие или щит	-	-	274	изпълнено	т. 7.4.2.2.3.c	-
8.2.3	Защита чрез препятствия	-	-	274	не се прилага	т. 7.4.2.3	-
8.3	Защита срещу индиректен допир:	-	т. 8.2.4.1	274	не се прилага	т. 7.4.3	-
8.3.1	Електрическа връзка между достъпни токопроводими части	Ω	т. 8.2.4.1	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.1 ≤ 0.1	10 A
8.3.2	Средства за ръчно задействане:	-	т. 8.2.4.3	274	изпълнено	т. 7.4.3.1.3	-
8.3.2.1	Електрически свързани към защитните вериги	-	-	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.3	-
8.3.2.2	Снабдени с допълнителна изолация	-	т. 8.2.2.3	274	изпълнено	т. 7.4.3.1.3	-

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

ОРИГИНАЛ

244



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

Стр. 10 от 19

БДС EN 60439-1:2002

Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
----------	----------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------------------	---	---	------------------------

8.3.2.3	Прилагане на изпитвателно напрежение	V	т. 8.2.2.3	274	изпълнено вж т. 1.2.2 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	Таблица 10 U _{изп.} = 3750V	метално фолио
8.3.3	Осигуряване на непрекъснатост на защитните вериги при:	-	т. 8.2.4.3	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.5	-
8.3.3.1	Част на ККУ се сменя от обвивката	-	т. 8.2.4.3	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.5.a	-
8.3.3.2	Сменяеми и изтегляеми части	-	т. 8.2.4.3	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.5.b	-
8.3.3.3	Метални резбови съединения и метални шарнири	-	т. 8.2.4.3	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.5.c	-
8.3.4	Клеми за свързване на външни защитни проводници:	-	т. 8.2.4.3	274	-	т. 7.4.3.1.6	-
8.3.4.1	Клемите да са подходящи за медни проводници	-	т. 8.2.4.3	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.6	-
8.3.4.2	Всяка изходна верига да има отделна клема за защитен проводник	-	т. 8.2.4.3	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.6	-
8.3.4.3	Свързващите средства да не изпълняват други функции	-	т. 8.2.4.3	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.6	-
8.3.5	Сечение на защитните проводници	-	т. 8.2.4.3	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.7 Таблица 3	-
8.3.6	Използване на неизолирани защитни проводници	-	т. 8.2.4.3	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.8	-
8.3.7	Използване на изолирани защитни проводници	-	т. 8.2.4.3	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.9	-
8.3.8	Сечение на проводници за изравняване на потенциалите	-	т. 8.2.4.3	274	не се прилага	т. 7.4.3.1.10 Таблица 3А	-
8.4	Защита чрез мерки, в които не се ползват защитни вериги:	-	т. 8.2.4.3	274	-	т. 7.4.3.2	-
8.4.1	Защитно електрическо разделяне на вериги	-	т. 8.2.4.3	274	не се прилага	т. 7.4.3.2.1	-
8.4.2	Пълно защитно изолиране:	-	т. 8.2.4.3	274	изпълнено	т. 7.4.3.2.2	-
8.4.2.1	Комплектуващите елементи да са затворени в изолационен материал	-	т. 8.2.4.3	274	изпълнено	т. 7.4.3.2.2.a	-
8.4.2.2	Да има маркировка за II клас отвън	-	т. 8.2.4.3	274	изпълнено	т. 7.4.3.2.2.a	-

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

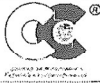
Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на ЛАБОРАТОРИЯТА



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

Стр. 12 от 19		БДС EN 60439-1:2002			Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 г.		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
9.2.5	Охлаждане	-	-	274	естествено	т. 7.6.2.5	-
9.3	Неподвижни части	-	-	274	изпълнено	т. 7.6.3	-
9.4	Снемаеми и изтегляеми части:	-	-	274	изпълнено	т. 7.6.4	-
9.4.1	Конструкция	-	-	274	изпълнено	т. 7.6.4.1	-
9.4.2	Блокиране и конструкция на изтегляемите части	-	-	274	изпълнено	т. 7.6.4.2	-
9.4.3	Степен на защита	-	-	274	изпълнено	т. 7.6.4.3	-
9.4.4	Начин на свързване на помощните вериги	-	-	274	изпълнено	т. 7.6.4.4	-
9.5	Маркировка в ККУ	-	-	274	изпълнено	т. 7.6.5	-
9.5.1	Маркировка на проводниците на главните и помощните вериги	-	-	274	изпълнено	т. 7.6.5.1	-
9.5.2	Маркировка на защитния и неутралния проводник на главните вериги	-	-	274	изпълнено	т. 7.6.5.2	-
9.5.3	Посока на задействане и индикация на комутационните положения	-	-	274	не се прилага	т. 7.6.5.3	-
9.5.4	Индикаторни светлини и бутони с натискане	-	-	274	не се прилага	т. 7.6.5.4	-
10.	ВЪТРЕШНО РАЗДЕЛЯНЕ НА ККУ ЧРЕЗ ПРЕГРАДИ И РАЗДЕЛИТЕЛНИ СТЕНИ	-	-	274	не се прилага	т. 7.7	-
11.	ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СЪЕДИНЕНИЯ ВЪВ ВЪТРЕШНОСТТА НА ККУ: ШИНИ И ИЗОЛИРАНИ ПРОВОДНИЦИ:	-	-	274	-	т. 7.8	-
11.1	Общи положения:	-	-	274	изпълнено	т. 7.8.1	-
11.1.1	Контактните съединения да издържат на:	-	-	274	-	т. 7.8.1	-
11.1.1.1	нормално нагряване	-	-	274	изпълнено	т. 7.8.1	-
11.1.1.2	стареене на изолационните материали	-	-	274	изпълнено	т. 7.8.1	-
11.1.1.3	вибрации	-	-	274	изпълнено	т. 7.8.1	-
11.1.1.4	електролитни явления	-	-	274	не се прилага	т. 7.8.1	-
11.1.2	Съединения да осигуряват достатъчен и траен контактен натиск	-	-	274	изпълнено	т. 7.8.1	-

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. 13 от 19 БДС EN 60439-1:2002+A1:2006 Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 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
----------	----------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------------------	---	---	------------------------

11.2	Размери и обявени данни на шинните системи и изолирани проводници	-	-	274	не се прилага	т. 7.8.2	-
11.3	Монтаж и свързване на проводниците	-	-	274	изпълнено	т. 7.8.3	-
11.3.1	Изоляция на проводниците	-	-	274	изпълнено	т. 7.8.3.1	-
11.3.2	Свързвания и снаждания	-	-	274	изпълнено	т. 7.8.3.2	-
11.3.3	Минаване на изолираните проводници край неизоларани активни части и остри ръбове	-	-	274	изпълнено	т. 7.8.3.3	-
11.3.4	Проводници към апарати монтирани на врати или капаци	-	-	274	не се прилага	т. 7.8.3.4	-
11.3.5	Съединения чрез запояване	-	-	274	не се прилага	т. 7.8.3.5	-
11.3.6	Поддържане на проводниците в места с големи вибрации	-	-	274	не се прилага	т. 7.8.3.6	-
11.3.7	Свързване на клема само по един проводник	-	-	274	изпълнено	т. 7.8.3.7	-

12.	ЗАХРАНВАЩИ ВЕРИГИ КЪМ ЕЛЕКТРОННИ СЪОРЪЖЕНИЯ:	-	-	274	не се прилага	т. 7.9	-
12.1	Изменения на входните напрежения	-	-	274	не се прилага	т. 7.9.1	-
12.2	Пренапрежения	-	-	274	не се прилага	т. 7.9.2	-
12.3	Форма на вълната	-	-	274	не се прилага	т. 7.9.3	-
12.4	Временни изменения на напрежението и честотата	-	-	274	не се прилага	т. 7.9.4	-

13.	ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ (ЕМС)	-	Приложение Н	274	-	т. 7.10	-
13.1	ЕМС обстановка:	-	-	274	-	т. 7.10.1	-
13.1.1	Обстановка А	-	-	274	не се прилага	т. 7.10.1 а)	-
13.1.2	Обстановка В	-	-	274	изпълнено	т. 7.10.1 б)	-
13.2	Изисквания за изпитване	-	-	274	не е необходимо изпитване съгласно подточки а) и б)	т. 7.10.2	-
13.3	Тестове за ЕМС:	-	т. Н. 8.2.8	274	-	-	-
13.3.1	Устойчивост срещу смущения:	-	т. Н.8.2.8.1	274	-	т. 7.10.3	-
13.3.1.1	ККУ, не съдържащи електронни вериги	-	т. Н.8.2.8.1.1	274	изпълнено	т. 7.10.3.1	-
13.3.1.2	ККУ, съдържащи електронни вериги	-	т. Н.8.2.8.1.2	274	не се прилага	т. 7.10.3.2	-

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

24/6



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

Стр. 14 от 19 БДС EN 60439-1:2002 Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 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
13.3.2	Излъчване на смущения:	-	т. Н.8.2.8.2	274	-	т. 7.10.4	-
13.3.2.1	ККУ, не съдържащи електронни вериги	-	т. Н.8.2.8.2.1	274	изпълнено	т. 7.10.4.1	-
13.3.2.2	ККУ, съдържащи електронни вериги	-	т. Н.8.2.8.2.2	274	не се прилага	т. 7.10.4.2	-

14.	ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СВЪРЪЗВАНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛНИ ЕДИНИЦИ	-	-	274	изпълнено F – неподвижни свързвания	т. 7.11	-
-----	--	---	---	-----	--	---------	---

БДС EN 60439-5:2006

15.	КЛАСИФИКАЦИЯ:	-	т. 3	274	-	т. 3	-
-----	----------------------	---	------	-----	---	------	---

16.	ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ на ККУ	-	т. 4	274	-	т. 4	-
16.1	Номинален ток	A	т. 4.101	274	5	т. 4.101	-

17.	ИНФОРМАЦИЯ КОЯТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСОЧВА ЗА ВСЯКО ККУ:	-	т. 5	274	-	т. 5	-
17.1	Фирмени табелки или техническа документация:	-	т. 5.1	274	-	т. 5.1	-
17.1.1	Форма на вътрешно разпределение	-	т. 5.1.г	274	не се прилага	т. 5.1.г	-
17.1.2	Номинален ток	-	т. 5.1.и	274	изпълнено	т. 5.1.и	-

18.	РАБОТНИ УСЛОВИЯ:	-	т. 6	274	-	т. 6	-
18.1	Специални работни условия	-	т. 6.2.101	274	не се прилага	т. 6.2	-
18.1.1	Райони с големи снеговалежи и натрупване на снежни преспи	-	т. 6.2.101	274	-	т. 6.2.11 -25 °C	-

19.	МЕХАНИЧНА КОНСТРУКЦИЯ:	-	-	274	-	т. 8.2.101	-
19.1	Общи положения:	-	-	274	-	т. 8.2.101	-
19.1.1	Механична якост:	-	т. 8.2.101	274	-	т. 8.2.101	10 + 40 °C
19.1.1.1	Конструктивна якост:	-	т. 8.2.101.1	274	-	т. 8.2.101	-
19.1.1.1.1	Устойчивост на статичен товар:	-	т. 8.2.101.1	274	-	т. 8.2.101	-

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. 15 от 19

БДС EN 60439-5:2006

Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 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
	Равномерно разпределен товар приложен на покрива	N	т. 8.2.101.1.a Фиг. 102	274	изпълнено виж т. 5.1.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.101 823 N	5 min 8500 N/m ²
	Сила последователно приложена на предния и заден горен ръб на покрива	N	т. 8.2.101.1.a Фиг. 102	274	изпълнено виж т. 5.1.2 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.101 1200 N	5 min
	Натоварване на табло монтирано на стена	-	т. 8.2.101.1.b	274	не се прилага	т. 8.2.101.1 60 N	5 min
	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.1	274	изпълнено виж т. 5.1.3 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	≥ IP 34D	-
	врати и ключалки	-	т. 8.2.101.1	274	изпълнено	да се затварят и заключават	-
	изолационни разстояния	-	т. 8.2.101.1	274	изпълнено	да не се променят	-
	контакт между части под напрежение и обвивката	-	т. 8.2.101.1	274	изпълнено	да няма	-
19.1.1.1.2	Устойчивост на ударен товар	-	т. 8.2.101.2, Фиг. 104а	274	изпълнено виж т. 5.2 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.101.2	1 m 15 kg
	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.2	274	изпълнено виж т. 5.2.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	≥ IP 34D	-
	врати и ключалки	-	т. 8.2.101.2	274	изпълнено	да се затварят и заключават	-
	изолационни разстояния	-	т. 8.2.101.2	274	изпълнено	да не се променят	-
	контакт между части под напрежение и обвивката	-	т. 8.2.101.2	274	изпълнено	да няма	-
19.1.1.1.3	Устойчивост на усукване	-	т. 8.2.101.1.3, Фиг.105 а	274	изпълнено виж т. 5.3 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.100.1.3 2 x 1000 N	рамка 60x60x5 mm; за 30 s
	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.1.3	274	изпълнено виж т. 5.3.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	≥ IP 34D	-
19.1.1.2	Устойчивост на удар:	-	т. 8.2.101.2	274	-	т. 7.1.1	-
19.1.1.2.1	Устойчивост на удар за табла предназначени за работа при температури -25+40°C	J	т. 8.2.101.2.1, Фиг.106	274	изпълнено виж т. 5.4.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.101.2.1 20	тръба φ9, рамо <1 m, височина 1 m, маса 2 kg

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

248



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

Стр. 16 от 19

БДС EN 60439-5:2006

Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 г.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
	Изпитване при температура 10+40°C	-	т. 8.2.101.2.1	274	изпълнено виж т. 5.4.1.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.101.2.1	12 h
	Изпитване при температура -25+0°C	-	т. 8.2.101.2.1	274	изпълнено виж т. 5.4.1.2 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.101.2.1	12 h
	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.2.1	274	изпълнено виж т. 5.4.1.3 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	≥ IP 34D	-
	врати и ключалки	-	т. 8.2.101.2.1	274	изпълнено	да се затварят и заключават	-
	изолационни разстояния	-	т. 8.2.101.2.1	274	изпълнено	да не се променят	-
	контакт между части под напрежение и обвивката	-	т. 8.2.101.2.1	274	изпълнено	да няма	-
	повреди по обвивката	-	т. 8.2.101.2.1	274	изпълнено	да не нарушава надеждната работа на ККУ	-
19.1.1.2.2	Устойчивост на удар за табла предназначени за работа при арктически условия	-	т. 8.2.101.2.2	274	не се прилага	т. 8.2.101.2.2	изпитването е при 10+40°C след като таблото е престояло 12h при -50+0°C
	Тест 1: Изпитване на празно табло	-	т. 8.2.101.2.2	274	не се прилага	т. 8.2.101.2.2	1500 N за 30 s в 10 точки сфера с R=100 mm
	Тест 2: Изпитване на окомплектовано табло	-	т. 8.2.101.2.2	274	не се прилага	т. 8.2.101.2.2	1500 N за 30 s в 10 точки сфера с R=100 mm
	Прилагане на изпитвателно напрежение	-	т. 8.2.101.2.2	274	не се прилага	U _{изп.} = 2500V	виж т. 8.2.2.4 от 60439-1
	Тест 3: Изпитване на празно табло	J	т. 8.2.101.2.2	274	не се прилага	т. 8.2.101.2.2 150	тръба φ9 рамо <1 m височина 1 m маса 15 kg
19.1.1.3	Механична якост на вратите:	-	т. 8.2.101.3, фиг.107	274	-	т. 8.2.101.3	отв. врати, горен ръб,
19.1.1.3.1		-	т. 8.2.101.3	274	изпълнено виж т. 5.5.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	50 N за 3s	перпендикулярно,
19.1.1.3.2	врати които се откачат с инструмент	-	т. 8.2.101.3	274	не се прилага	450 N	на 300 mm от пантите
19.1.1.3.3	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.3	274	изпълнено виж т. 5.5.3 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	да бъде IP34 D	-

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. 17 от 19		БДС EN 60439-5:2006			Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 г.		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
19.1.1.4	Устойчивост на аксиални товари на металните вложки в синтетичния материал :	-	т. 8.2.101.4	274	не се прилага	т. 8.2.101.4	-
19.1.1.4.1	Тест: Прилагане на аксиална сила	N	т. 8.2.101.4	274	не се прилага	табл.101	10 s
	състояние на вложката след теста	-	т. 8.2.101.4	274	не се прилага	да не се поврежда и да не променя местоположението си	-
	състояние на материала около вложката след теста	-	т. 8.2.101.4	274	не се прилага	да няма пропукване	-
19.1.1.5	Устойчивост на механични удари, предизвикани с предмети с остри краища	J	т. 8.2.101.5, фиг. 106 а	274	изпълнено виж т. 5.6 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.101.5 20	тръба φ9 рамо <1 m височина 0.4m маса 5 kg
19.1.1.5.1	Изпитване след престой при температура 10÷40°C	-	т. 8.2.101.5	274	изпълнено виж т. 5.6.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.101.5	-
19.1.1.5.2	Изпитване е при 10÷40°C след като табло е престояло 12h при -25 ÷ 0°C	-	т. 8.2.101.5	274	изпълнено виж т. 5.6.2 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.101.5	-
19.1.1.5.3	Пропуквания на обвивката вследствие на ударите	-	т. 8.2.101.5	274	изпълнено	да бъдат в кръг с $\varnothing \leq 15 \text{ mm}$	-
19.1.1.5.4	Проникване на върха на удрящия елемент	-	т. 8.2.101.5	274	изпълнено има проникване но пробника не преминава	да не прониква цилиндричен прът с връх полусфера с $\varnothing 4 \text{ mm}$	приложена сила 5 N
19.1.1.6	Изпитване на механичната якост на основата	-	т. 8.2.101.6, фиг.110	274	не се прилага	т. 8.2.101.6	Фиг. 110 тръба φ60 дължина на тръбата 200 mm сила F=3.5xL за 1 min
19.1.2	Устойчивост на изолационните материали на ненормална температура и топлина:	-	т. 8.2.102	274	-	т. 8.2.102	-
19.1.2.1	Устойчивост на изолационните материали на ненормална топлина:	-	т. 8.2.102.1	274	-	т. 8.2.102.1	сфера φ5 F=20 N за 1 h
19.1.2.1.1	Елементи, носещи части под напрежение	mm	т. 8.2.102.1	274	изпълнено виж т. 5.7.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.102.1 отпечатък с d<2	температура на камерата 125 °C

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

242



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

Стр. 18 от 19		БДС EN 60439-5:2006			Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 г.		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
19.1.2.1.2	Изолиращи части, на разстояние под 6 mm от елементи, които биха имали повишение на температурата от над 40 K	mm	т. 8.2.102.1	274	не се прилага	т. 8.2.102.1 отпечатък с $d < 2$	температура на камерата 100 °C
19.1.2.1.3	Други части	mm	т. 8.2.102.1	274	изпълнено виж т. 5.7.3 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.102.1 отпечатък с $d < 2$	температура на камерата 70 °C
19.1.2.2	Проверка на категорията на запалимост	-	т. 8.2.102.2	274	изпълнено FH 2-10 mm	т. 8.2.102.2 FH 2-40 mm	-
19.1.2.3	Изпитване на суха топлина	-	т. 8.2.102.3	274	изпълнено виж т. 5.8 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.102.3	камера 100 °C загряване 3 h изпитване 5 h
19.1.3	Устойчивост на корозия и стареене:	-	т. 8.2.103	274	-	т. 8.2.103	-
19.1.3.1	Вътрешни елементи, устройства и компоненти	-	т. 8.2.103.1 БДС EN 60068-2-30:2003	274	изпълнено виж т. 5.9.1 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 8.2.103.1	6 цикъла влажна топлина 55 °C
19.1.3.2	Външни елементи, изработени от синтетични материали или метал, изцяло покрит със синтетичен материал	-	т. 8.2.103.2 ISO 4892-2, метод А	274	не се прилага	т. 8.2.103.2 запазване на якостта на опън и удължаване на твърд. синтетични материали > 70%.	UV – тест със ксенонова лампа 17 цикъла общо 500 h
19.1.3.3	Външни елементи, произведени от плътен метал, с или без метално или синтетично защитно покритие	-	т. 8.2.103.3	274	не се прилага	т. 8.2.103.3	камера за солена мъгла 2 x 12 дена 2 x 7 дена t = 35 °C среда със соли 2 x 5 дена t = 40 °C среда със серен двуокис
19.2	Маркировка на таблото като препятствие при почистването на снега	-	-	274	не се прилага	т. 7.1.1.101	-
19.3	Клеми за външни проводници:	-	-	274	-	т. 7.1.3	-
19.3.1	Оразмеряване на клемите за медни проводници	-	-	274	изпълнено	т. 7.1.3.2 Таблица А.1	-
19.3.2	Проводници със сечения различни от таблица А.1	-	-	274	не се прилага	приложение А, Таблица А.1,	-
19.3.3	Отвори за временно свързване на кабелите	-	-	274	не се прилага	т. 7.1.3.6	-

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. 19 от 19

БДС EN 60439-5:2006

Протокол : № 2-11-274/02.09.2011 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
20.	ОБВИВКИ И СТЕПЕНИ НА ЗАЩИТА	-	-	274	-	т. 7.2	-
20.1	Степента на защита на напълно завършено ККУ след монтажа в мястото на експлоатация	-	БДС EN 60529+A1:2004	274	изпълнено вж т. 3.3 от протокол № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.	т. 7.2.1.3 ≥ IP 34D	-
21.	ЗАЩИТА СРЕЩУ ПОРАЖЕНИЕ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК	-	-	274	-	т. 7.4	-
21.1	Отвори в таблото, предназначени за временно присъединяване на кабели, когато временните кабели се присъединяват, да имат степен на защита IP23C	-	-	274	не се прилага	т. 7.4.2.2.1	-
21.2	Надеждно заключващо устройство:	-	-	274	изпълнено	т. 7.4.2.2.3	-
21.2.1	Предотвратяване достъпа на неупълномощени лица	-	-	274	изпълнено	т. 7.4.2.2.3	-
21.2.2	Да не се отварят вратите, капачите от слягане на земята и вибрации	-	-	274	изпълнено	т. 7.4.2.2.3	-
22.	КОМУТАЦИОННИ АПАРАТИ И КОМПЛЕКТУВАЩИ ИЗДЕЛИЯ, МОНТИРАНИ В ККУ	-	-	274	-	т. 7.6	-
22.1	Избор на комутационни апарати и комплектуващи изделия:	-	-	274	изпълнено	т. 7.6.1	-
22.1.1	Заземяване и средства за късо съединение на изходящите блокове	-	-	274	не се прилага	т. 7.6.1.1	-

ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯ

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

249



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

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

ИА "БСА"
Reg.№ 101 ЛИ

ЛАБОРАТОРИЯ ЗА
ИЗПИТВАНЕ
СЕРТИФИКАТ ЗА
АКРЕДИТАЦИЯ
№ 101 ЛИ на ИА „БСА“
валиден до: 31.05.2014

ПРОТОКОЛ

ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2а-11-274 / 02.09.2011 г.

ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ: Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение
(Полиестерно електромерно табло НН за индиректно измерване)
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)

ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО: „Интеркомплрекс“ ООД, гр. Пловдив, ул. "Пещерско шосе" 19,
тел. 032 / 241415
Заявка № 274 / 03.08.2011 г.
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата
на заявката за изпитване)

МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ: БДС EN 60439-1:2002+A1:2006 Комплектни комутационни устройства за ниско
напрежение. Част 1: Типово изпитани и частично типово
изпитани комплектни комутационни устройства
БДС EN 60439-5:2006 Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение.
Част 5: Специфични изисквания за комплектни комутационни
устройства, предназначени за разпределяне на енергия в
обществени електроразпределителни мрежи
(номер и наименование на стандартите или валидираните методи)

ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА: 03.08.2011 г.

КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ: 1 брой, Ф. № 0328/2011
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

ПРОИЗВОДИТЕЛ: „Интеркомплрекс“ ООД, гр. Пловдив, ул. "Пещерско шосе" 19, тел. 032 / 241415
(фирма, търговска марка, адрес)

ОБЯВЕНИ ДАННИ:
Обявено напрежение U_e – 230/400 V
Обявено напрежение на изолацията U_i – 500 V
Обявено импулсно издържано напрежение U_{imp} – 6 kV
Обявена честота f – 50 Hz
Обявен номинален ток I_n – 5 A
Габаритни размери – 395 / 245 / 640 mm
Защита срещу поражение от ел. ток – II клас
Степен на защита - IP 44

ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО: 03.08.2011 г.

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

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

Стр. 1 от 6



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

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО :

Стр. 2 от 6		БДС EN 60439-1:2002			Протокол : № 2а-11-274 / 02.09.2011 г.		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
1.	ЗАЩИТА СРЕЩУ ПОРАЖЕНИЕ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК	-	-	274	-	т. 7.4	-
1.1	Изоляционни разстояния :		т. 8.2.5	274	-	т. 7.1.2.1	
1.1.1	през въздух	mm	т. 8.2.5	274	18,5	Таблица 14 > 5.5	
1.1.2	по повърхността на изолацията	mm	т. 8.2.5	274	22,1	Таблица 16 > 16.0	
1.2	Електрическа якост на изолацията:	-	т. 8.2.2	274	-	т. 7.1.2.3	-
1.2.1	Изпитване на обвивки от изолационен материал	V	т. 8.2.2.2	274	3750 V	Таблица 10 $U_{изп.} = 3750V$	300 < U ≤ 690 метално фолио
1.2.2	Прилагане на изпитвателно напрежение	V	т. 8.2.2.3	274	3750 V	Таблица 10 $U_{изп.} = 3750V$	метално фолио
1.2.3	Импулсно издържано напрежение на главната верига	kV	т. 8.2.2.6	274			
	-от токовод. части до частите, подлежащи на заземяване	kV	т. 8.2.2.6	274	не се прилага	т. 7.1.2.3.2 Таблица 13 $U_{изп.} = U_{1,2/50} = 7,2 kV$	$U_{imp} = 6 kV;$ 3 пъти през 1s
	-между всеки полюс на главната верига и другите полюси	kV	т. 8.2.2.6	274	не се прилага		
	-между отворени контакти на изтегляеми части в разединено полож.	kV	т. 8.2.2.6	274	7,2 kV		
1.2.4	Между всяка верига за управление и всяка помощна верига	kV	т. 8.2.2.6	274		т. 7.1.2.3.3, а), табл.13 $U_{изп.} = U_{1,2/50} = 7,2 kV$	$U_{imp} = 6 kV;$ 3 пъти през 1s
	- главната верига	kV	т. 8.2.2.6	274	не се прилага		
	- другите вериги	kV	т. 8.2.2.6	274	7,2 kV		
	- достъпните токопроводими части	kV	т. 8.2.2.6	274	не се прилага	т. 7.1.2.3.3, б) Приложение G	
	- обвивката или монтажната плоча	kV	т. 8.2.2.6	274	7,2 kV		
2.	ИЗПИТВАНЕ УСТОЙЧИВОСТТА НА ЗАПАЛВАНЕ И РАЗПРОСТРАНЕНИ Е НА ОГЪН С НАЖЕЖЕНА ЖИЦА: (Устойчивост на ненормална топлина и огън)	-	т. 8.2.9; IEC 60695-2-10	274	-	т. 7.1.4	-

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.

250



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

Стр. 3 от 6		БДС EN 60439-1:2002			Протокол : № 2а-11-274 / 02.09.2011 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
2.1	Части от изолационен материал, поддържащи тоководещи части в определено положение	-	т. 8.2.9; IEC 60695-2-10	274	$t_i = 2$ s; $t_e = 3$ s няма запалване на хартията	пламъкът или тлеенето на образеца да изгасват сами в рамките на 30 s да не настъпва запалване на опаковъчна хартия тип тису	нажежена жица (960 ± 15) °C
2.2	Други части от изолационен материал	-	т. 8.2.9; IEC 60695-2-10	274	няма запалване на материала няма запалване на хартията	пламъкът или тлеенето на образеца да изгасват сами в рамките на 30 s	нажежена жица (650 ± 10) °C
3.	СТЕПЕН НА ЗАЩИТА	-	т. 8.2.7	274	-	т. 7.2.1	-
3.1	Степен на защита на ККУ за работа на закрито	-	т. 8.2.7 БДС EN 60529+A1:2004	274	-	т. 7.2.1.1 т. 7.2.1.2 ≥ IP 2X	-
3.2	Степен на защита на ККУ за работа на открито	-	т. 8.2.7 БДС EN 60529+A1:2004	274	IP 44	т. 7.2.1.3 ≥ IP 23	-
3.3	Степента на защита на напълно завършено ККУ след монтажа в мястото на експлоатация	-	БДС EN 60529+A1:2004	274	IP 44	т. 7.2.1.3 ≥ IP 34D	-
4.	ПРЕГРЯВАНИЯ:	-	т. 8.2.1	274	-	т. 7.3, таблица 2	$t_{ок} = 25$ °C; $I_{вх} = 5$ А
4.1	Вградени комплектуващи изделия	-	т. 8.2.1	274	-	-	-
4.1.1	Стопяем предпазител	К	т. 8.2.1	274	29 17	Клема ≤ 80 Корпус ≤ 50	-
4.1.2	Електромер	К	т. 8.2.1	274	11	≤ 44	-
4.2	Клеми за външни изолирани проводници	К	т. 8.2.1	274	14	≤ 70	-
4.3	Неизолирани шини и проводници	К	т. 8.2.1	274	-	-	-
4.4	Органи за ръчно задействане:	-	т. 8.2.1	274	-	-	-
4.4.1	От метал	К	т. 8.2.1	274	-	≤ 15	-
4.4.2	От изолационен материал	К	т. 8.2.1	274	15	≤ 25	-
4.5	Достъпни външни обвивки и капаци:	-	т. 8.2.1	274	-	-	-
4.5.1	От метални повърхности	К	т. 8.2.1	274	-	≤ 30	-
4.5.2	От изолационни повърхности	К	т. 8.2.1	274	3	≤ 40	-

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 6		БДС EN 60439-5:2006			Протокол : № 2а-11-274 / 02.09.2011 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
5.	МЕХАНИЧНИ ИЗПИТВАНИЯ						
5.1	Устойчивост на статичен товар:	-	т. 8.2.101.1	274	-	т. 8.2.101	-
5.1.1	Равномерно разпределен товар приложен на покрива	N	т. 8.2.101.1.а Фиг. 102	274	850	т. 8.2.101 823 N	5 min 8500 N/m ²
5.1.2	Сила последователно приложена на предния и заден горен ръб на покрива	N	т. 8.2.101.1.а Фиг. 102	274	1200 N	т. 8.2.101 1200 N	5 min
5.1.3	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.1	274	IP44	≥ IP 34D	-
5.2	Устойчивост на ударен товар	-	т. 8.2.101.2, Фиг. 104а	274	15 kg	т. 8.2.101.2	1 m 15 kg
5.2.1	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.2	274	IP44	≥ IP 34D	-
5.3	Устойчивост на усукване	-	т. 8.2.101.1.3, Фиг.105 а	274	2 x 1000 N	т. 8.2.100.1.3 2 x 1000 N	рамка 60x60x5 mm; за 30 s
5.3.1	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.1.3	274	IP44	≥ IP 34D	-
5.4	Устойчивост на удар:	-	т. 8.2.101.2	274	-	т. 7.1.1	-
5.4.1	Устойчивост на удар за табла предназначени за работа при температури -25÷40°C	J	т. 8.2.101.2.1, Фиг.106	274	20	т. 8.2.101.2.1 20	тръба φ9, рамо <1 m, височина 1 m, маса 2 kg
5.4.1.1	Изпитване при температура 10÷40°C	-	т. 8.2.101.2.1	274	30 °C 12 h	т. 8.2.101.2.1	12 h
5.4.1.2	Изпитване при температура -25÷0°C	-	т. 8.2.101.2.1	274	-25 °C 12 h	т. 8.2.101.2.1	12 h
5.4.1.3	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.2.1	274	IP44	≥ IP 34D	-
5.5	Механична якост на вратите:	-	т. 8.2.101.3, Фиг.107	274	-	т. 8.2.101.3	отв. врати, горен ръб, перпендикулярно,
5.5.1		-	т. 8.2.101.3	274	50 N	50 N за 3s	
5.5.2	врати които се откачат с инструмент	-	т. 8.2.101.3	274	-	450 N	на 300 mm от пантите
5.5.3	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.1.3	274	IP44	≥ IP 34D	-

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



217



Използвани технически средства:

№	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Комбиниран уред	CA6160	CHAUVIN ARNOUX Франция	№ 109096DBH/ 16010173	08.07.2011 г.
2.	Цифров мултиметър	UNIGOR 390	LEM-Австрия	PI 3288	08.07.2011 г.
3.	Цифров шублер	-	Китай	090	10.05.2010 г.
4.	Клещов мултимер	FLUKE 345	САЩ	98060044	25.02.2009 г.
5.	Многоканален термометър	MT100TD-16	Унисист България	0420	22.04.2009 г.
6.	Цифров термохигрометър	177-H1	TESTO Германия	01170190/902	темп. 16.04.2009 г. влага 22.04.2009 г.
7.	Ролетка	Furo masters	Китай	Z 414130	10.05. 2010 г.
8.	Датчик за сила на опън/натиск	U1/500	HBM - Германия	№ 228606 FH	26.09.2008 г.

ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОР

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

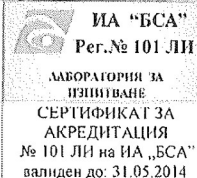
31710 С
07177111

25



**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_limisu@abv.bg



Reg.№ 101 ЛН
ЛАБОРАТОРИЯ ЗА
ИЗПИТВАНЕ
СЕРТИФИКАТ ЗА
АКРЕДИТАЦИЯ
№ 101 ЛН на ИА „БСА“
валиден до: 31.05.2014

ПРОТОКОЛ

ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2а-12-391 / 28.03.2012 г.

ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ: Електромерно табло за НН за индиректно измерване до 250А,
тип -ТЕПО-МТТ/НН-250/Ф
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)

ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО: „Интеркомплрекс“ ООД, гр. Пловдив, ул. "Пещерско шосе" 19,
тел. 032 / 241415
Заявка № 391 / 16.02.2012 г.
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата
на заявката за изпитване)

МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ: БДС EN 60439-1:2002+A1:2006 Комплектни комутационни устройства за ниско
напрежение. Част 1: Типово изпитани и частично типово
изпитани комплектни комутационни устройства
БДС EN 60439-5:2006 Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение.
Част 5: Специфични изисквания за комплектни комутационни
устройства, предназначени за разпределяне на енергия в
обществени електроразпределителни мрежи
(номер и наименование на стандартите или валидираните методи)

ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА: 16.02.2012 г.

КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ: 1 брой, Ф. № M00524
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

ПРОИЗВОДИТЕЛ: „Интеркомплрекс“ ООД, гр. Пловдив, ул. "Пещерско шосе" 19, тел. 032 / 241415
(фирма, търговска марка, адрес)

ОБЯВЕНИ ДАННИ:
Обявено напрежение U_e – 400 V
Обявено напрежение на изолацията U_i – 690 V
Обявено импулсно издържано напрежение U_{imp} – 6 kV
Обявена честота f – 50 Hz
Обявен номинален ток I_n – 250 A
Габаритни размери – 320 / 800 / 2010 mm
Защита срещу поражение от ел. ток – II клас
Степен на защита - IP 44

ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО: 20.02.20

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА: На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

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

Стр. 1 от 6

213



РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО :

Стр. 2 от 6		БДС EN 60439-1:2002			Протокол : № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
1.	ЗАЩИТА СРЕЩУ ПОРАЖЕНИЕ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК	-	-	391	-	т. 7.4	-
1.1	Изоляционни разстояния :		т. 8.2.5	391	-	т. 7.1.2.1	
1.1.1	през въздух	mm	т. 8.2.5	391	13.2	Таблица 14 > 5.5	
1.1.2	по повърхността на изолацията	mm	т. 8.2.5	391	31.1	Таблица 16 > 20.0	
1.2	Електрическа якост на изолацията:	-	т. 8.2.2	391	-	т. 7.1.2.3	-
1.2.1	Изпитване на обвивки от изолационен материал	V	т. 8.2.2.2	391	3750 V	Таблица 10 $U_{изп.} = 3750V$	300 < U ≤ 690 метално фолио
1.2.2	Прилагане на изпитвателно напрежение	V	т. 8.2.2.3	391	3750 V	Таблица 10 $U_{изп.} = 3750V$	метално фолио
1.2.3	Импулсно издържано напрежение на главната верига -от токовод. части до частите, подлежащи на заземяване -между отворени контакти на изтегляеми части в разединено полож.	kV	т. 8.2.2.6	391	7,2 kV не се прилага	т. 7.1.2.3.2 Таблица 13 $U_{изп.} = U_{1,2/50} = 7,2 kV$	$U_{imp} = 6 kV$; 3 пъти през 1s
1.2.4	Импулсно издържано напрежение на помощни вериги - захранвани директно от главната верига - които не се захранват директно от главната верига	kV	т. 8.2.2.6	391	7,2 kV не се прилага	т. 7.1.2.3.3, а), табл.13 $U_{изп.} = U_{1,2/50} = 7,2 kV$ т. 7.1.2.3.3, б) Приложение G	$U_{imp} = 6 kV$; 3 пъти през 1s
2.	ИЗПИТВАНЕ УСТОЙЧИВОСТТА НА ЗАПАЛВАНЕ И РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ОГЪН С НАЖЕЖЕНА ЖИЦА: (Устойчивост на ненормална топлина и огън)	-	т. 8.2.9; IEC 60695-2-10	391	-	т. 7.1.4	-
2.1	Части от изолационен материал, поддържащи тоководещи части в определено положение	-	т. 8.2.9; IEC 60695-2-10	391	$t_i = 3 s$; $t_e = 8 s$ няма запалване на хартията	пламъкът или тлеенето на образца да изгасват сами в рамките на 30 s да не настъпва запалване на опаковъчна хартия тип тису	нажежена жица (960 ± 15) °C

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. 3 от 6		БДС EN 60439-1:2002			Протокол : № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
2.2	Други части от изолационен материал	-	т. 8.2.9; IEC 60695-2-10	391	$t_i = 3\text{ s}; t_e = 6\text{ s}$ няма запалване на хартията	пламъкът или тлеене- то на образца да изгасват сами в рам- ките на 30 s	нажежена жица (650 ± 10) °C
3.	СТЕПЕН НА ЗАЩИТА	-	т. 8.2.7	391	-	т. 7.2.1	-
3.1	Степен на защита на ККУ за работа на закрито	-	т. 8.2.7 БДС EN 60529+A1:2004	391	-	т. 7.2.1.1 т. 7.2.1.2 ≥ IP 2X	-
3.2	Степен на защита на ККУ за работа на открито	-	т. 8.2.7 БДС EN 60529+A1:2004	391	IP 44	т. 7.2.1.3 ≥ IP 23	-
3.3	Степента на защита на напълно завършено ККУ след монтажа в мястото на експлоатация	-	БДС EN 60529+A1:2004	391	IP 44	т. 7.2.1.3 ≥ IP 34D	-
4.	ПРЕГРЯВАНИЯ:	-	т. 8.2.1	391	-	т. 7.3, таблица 2	$t_{ок} = 24\text{ °C};$ $I_{ок} = 250\text{ A}$
4.1	Вградени комплектуващи изделия	-	т. 8.2.1	391	-	-	-
4.1.1	Автоматичен предпазител	К	т. 8.2.1	391	3	≤ 40	-
4.1.2	Електромер	К	т. 8.2.1	391	2	≤ 44	-
4.2	Клеми за външни изолирани проводници	К	т. 8.2.1	391	57	БДС EN 60947-1 ≤ 70	-
4.3	Неизолирани шини и проводници	К	т. 8.2.1	391	-	-	-
4.4	Органи за ръчно задействане:	-	т. 8.2.1	391	-	-	-
4.4.1	От метал	К	т. 8.2.1	391	-	≤ 15	-
4.4.2	От изолационен материал	К	т. 8.2.1	391	9	≤ 25	-
4.5	Достъпни външни обвивки и капаци:	-	т. 8.2.1	391	-	-	-
4.5.1	От метални повърхности	К	т. 8.2.1	391	-	≤ 30	-
4.5.2	От изолационни повърхности	К	т. 8.2.1	391	6	≤ 40	-

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 6

БДС EN 60439-5:2006

Протокол : № 2а-12-391 / 28.03.2012 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
----------	----------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------------------	---	---	------------------------

5.	МЕХАНИЧНИ ИЗПИТВАНЯ						
----	----------------------------	--	--	--	--	--	--

5.1	Устойчивост на статичен товар:	-	т. 8.2.101.1	391	-	т. 8.2.101	-
5.1.1	Равномерно разпределен товар приложен на покрива	N	т. 8.2.101.1.а Фиг. 102	391	2180	т. 8.2.101 2176 N	5 min 8500 N/m ²
5.1.2	Сила последователно приложена на предния и заден горен ръб на покрива	N	т. 8.2.101.1.а Фиг. 102	391	1200 N	т. 8.2.101 1200 N	5 min
5.1.3	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.1	391	IP44	≥ IP 34D	-

5.2	Устойчивост на ударен товар	-	т. 8.2.101.2, Фиг. 104а	391	15 kg	т. 8.2.101.2	1 m 15 kg
5.2.1	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.2	391	IP44	≥ IP 34D	-

5.3	Устойчивост на усукване	-	т. 8.2.101.1.3, Фиг.105 а	391	2 x 1000 N	т. 8.2.100.1.3 2 x 1000 N	рамка 60x60x5 mm; за 30 s
5.3.1	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.1.3	391	IP44	≥ IP 34D	-

5.4	Устойчивост на удар:	-	т. 8.2.101.2	391	-	т. 7.1.1	-
5.4.1	Устойчивост на удар за табла предназначени за работа при температури -25+40°C	J	т. 8.2.101.2.1, Фиг.106	391	20	т. 8.2.101.2.1 20	тръба φ9, рамо <1 m, височина 1 m, маса 2 kg
5.4.1.1	Изпитване при температура 10+40°C	-	т. 8.2.101.2.1	391	30 °C 12 h	т. 8.2.101.2.1	12 h
5.4.1.2	Изпитване при температура -25+0°C	-	т. 8.2.101.2.1	391	-25 °C 12 h	т. 8.2.101.2.1	12 h
5.4.1.3	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.2.1	391	IP44	≥ IP 34D	-

5.5	Механична якост на вратите:	-	т. 8.2.101.3, Фиг.107	391	-	т. 8.2.101.3	отв. врати, горен ръб, перпендикулярно,
5.5.1		-	т. 8.2.101.3	391	50 N	50 N за 3s	
5.5.2	врати които се откачат с инструмент	-	т. 8.2.101.3	391	-	450 N	на 300 mm от пантите
5.5.3	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.1.3	391	IP44	≥ IP 34D	

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. 5 от 6		БДС EN 60439-5:2006			Протокол : № 2а-12-391 / 28.03.2012 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
5.6	Устойчивост на механични удари, предизвикани с предмети с остри краища	J	т. 8.2.101.5, фиг. 106 а	391	20	т. 8.2.101.5 20	тръба $\phi 9$ рамо <1 m височина 0.4m маса 5 kg
5.6.1	Изпитване след престой при температура 10÷40°C	-	т. 8.2.101.5	391	30 °C 12 h	т. 8.2.101.5	-
5.6.2	Изпитване е при 10÷40°C след като таблото е престояло 12h при -25 ± 0°C	-	т. 8.2.101.5	391	-25 °C 12 h	т. 8.2.101.5	-
5.7	Устойчивост на изолационните материали на ненормална топлина:	-	т. 8.2.102.1	391	-	т. 8.2.102.1	сфера $\phi 5$ F=20 N за 1 h
5.7.1	Елементи, носещи части под напрежение	mm	т. 8.2.102.1	391	отпечатък с d = 0.3	т. 8.2.102.1 отпечатък с d<2	температура на камерата 125 °C
5.7.2	Изолационни части, на разстояние под 6 mm от елементи, които биха имали повишение на температурата от над 40 K	mm	т. 8.2.102.1	391	-	т. 8.2.102.1 отпечатък с d<2	температура на камерата 100 °C
5.7.3	Други части	mm	т. 8.2.102.1	391	отпечатък с d = 1.1	т. 8.2.102.1 отпечатък с d<2	температура на камерата 70 °C
5.8	Изпитване на суха топлина	-	т. 8.2.102.3	391	няма неприемлива деформация	т. 8.2.102.3	камера 100 °C загряване 3 h изпитване 5 h
5.9	Устойчивост на корозия и стареене:	-	т. 8.2.103	391	-	т. 8.2.103	-
5.9.1	Вътрешни елементи, устройства и компоненти	-	т. 8.2.103.1 БДС EN 60068-2-30 :2003	391	няма корозия, пукнатини и други повреди	т. 8.2.103.1	6 цикъла влажна топлина 55 °C

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



201203
253



Използвани технически средства:

№	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Комбиниран уред	CA6160	CHAUVIN ARNOUX Франция	№ 109096DBH/ 16010173	01.11.2010 г.
2.	Цифров мултиметър	UNIGOR 390	LEM-Австрия	PI 3288	15.09.2010 г.
3.	Цифров шублер	-	Китай	090	10.05.2010 г.
4.	Клещов мултимер	FLUKE 345	САЩ	98060044	15.11.2011 г.
5.	Многоканален термометър	MT100TD-16	Унисист България	0420	22.04.2009 г.
6.	Цифров термохигрометър	177-H1	TESTO Германия	01170190/902	темп. 16.04.2009 г. влага 22.04.2009 г.
7.	Ролетка	Furo masters	Китай	Z 414130	10.05. 2010 г.
8.	Датчик за сила на опън/натиск	U1/500	HBM - Германия	№ В 47690	06.07.2011 г.

ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА



**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_limisu@abv.bg

ПРОТОКОЛ

за СЪОТВЕТСТВИЕ

№ 2-12-391 / 28.03.2012 г.

ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ: Електромерно табло за НН за индиректно измерване до 250А,
тип -ТЕПО-МТТ/НН-250/Ф
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)

ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО: „Интеркомплрекс“ ООД, гр. Пловдив, ул. „Пещерско шосе“ 19,
тел. 032 / 241415
Заявка № 391 / 16.02.2012 г.
(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата
на заявката за изпитване)

НОРМАТИВЕН ДОКУМЕНТ: БДС EN 60439-1:2002+A1:2006 Комплектни комутационни устройства за ниско
напрежение.Част 1: Типово изпитани и частично типово
изпитани комплектни комутационни устройства - т.3, т.4, т.5,
т.6, т.7.1, т.7.2, т.7.3, т.7.4, т.7.6, т.7.7, т.7.8/т.7.9, т.7.10,
т.7.11
БДС EN 60439-5:2006 Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение.
Част 5: Специфични изисквания за комплектни комутационни
устройства, предназначени за разпределяне на енергия в
обществени електроразпределителни мрежи
(номер и наименование на стандартите или валидираните методи)

ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА: 16.02.2012 г.

КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ: 1 брой, Ф. № M00524
(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)

ПРОИЗВОДИТЕЛ: „Интеркомплрекс“ ООД, гр. Пловдив, ул. „Пещерско шосе“ 19, тел. 032 / 241415
(фирма, търговска марка, адрес)

ОБЯВЕНИ ДАННИ: Обявено напрежение U_e – 400/230 V
Обявено напрежение на изоляцията U_i – 690 V
Обявено импулсно издържано напрежение U_{imp} – 6 kV
Обявена честота f – 50 Hz
Обявен номинален ток I_n – 250 A
Габаритни размери – 320 / 800 / 2010 mm
Защита срещу поражение от ел. ток – II клас
Степен на защита - IP 44

ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО: 20.02.2011

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА: ..

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

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

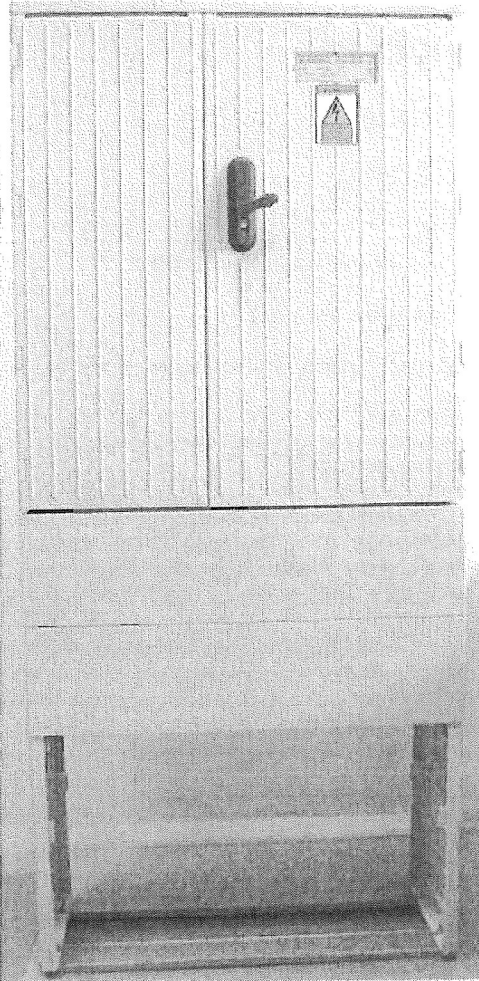
Стр. 1 от 19

307710 С
0.177710 ААА

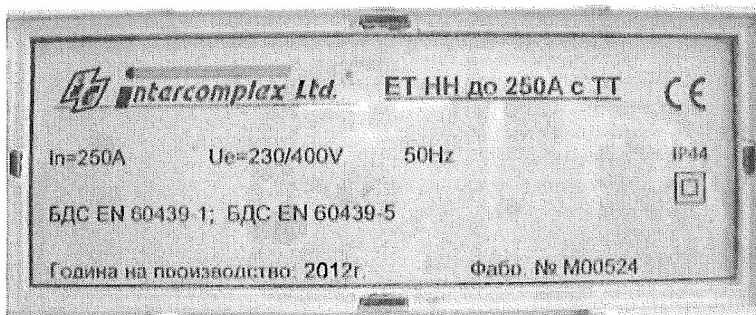
256



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



4015 Пловдив, бул. Пещерско шосе №201
тел.: (032) 243 824, факс: (032) 243 826



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





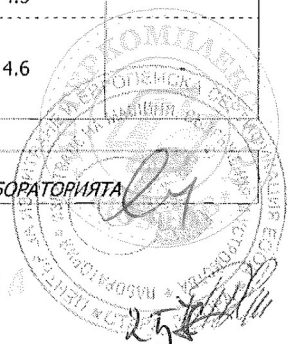
ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

РЕЗУЛТАТИ :

Стр. 3 от 19		БДС EN 60439-1:2002			Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
1.	КЛАСИФИКАЦИЯ:	-	т. 3	391	-	т. 3	-
1.1	Според вида на конструкцията	-	т. 3	391	затворен тип	т. 3	-
1.2	Според мястото на монтаж	-	т. 3	391	за монтаж на открито	т. 3	-
1.3	Според условията на монтаж от гледна точка мобилността на ККУ	-	т. 3	391	неподвижно	т. 3	-
1.4	Според степента на защита	-	т. 3	391	IP 44	т. 3	-
1.5	Според вида на обвивката	-	т. 3	391	неметална, от електроизолационен синтетичен материал	т. 3	-
1.6	Според начина на монтаж	-	т. 3	391	неподвижни части	т. 3	-
1.7	Според мерките за защита на хора срещу поражение от ел. ток	-	т. 3	391	защита едновременно срещу директен и индиректен допир	т. 3	-
1.8	Според формата на вътрешно разделяне	-	т. 3	391	без разделяне	т. 3	-
1.9	Според вида на ел. свързвания на функционалните единици	-	т. 3	391	F – неподвижни свързвания	т. 3	-
2.	ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ на ККУ:	-	т. 4	391	-	т. 4	-
2.1.	Обявени напрежения:	-	т. 4.1	391	-	т. 4.1	-
2.1.1	Обявено работно напрежение	V	т. 4.1.1	391	$U_e = 400$	т. 4.1.1	-
2.1.2	Обявено напрежение на изолацията	V	т. 4.1.2	391	$U_i = 690$	т. 4.1.2	-
2.1.3	Обявено издържано импулсно напрежение	kV	т. 4.1.3	391	$U_{imp} = 6 \text{ kV}$	т. 4.1.3	-
2.2	Обявен ток	A	т. 4.2	391	$I_n = 250$	т. 4.2	-
2.3	Обявен краткотраен ток (на термична устойчивост)	kA/1s	т. 4.3	391	$I_{cw} = 16$	т. 4.3	-
2.4	Обявен върхов издържан ток (на динамична устойчивост)	kA	т. 4.4	391	$I_{pk} = 32$	т. 4.4	-
2.5	Обявен условен ток при късо съединение	kA	т. 4.5	391	$I_{cc} = 50$	т. 4.5	-
2.6	Обявен ток при късо съединение при защита с предпазител	kA	т. 4.6	391	$I_{cr} = 50$	т. 4.6	-

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 19

БДС EN 60439-1:2002

Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
----------	----------------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------------------------	---	---	------------------------

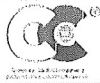
2.7	Обявен коефициент на едновременност	-	т. 4.7	391	$K_e = 1$	т. 4.7	-
2.8	Обявена честота	Hz	т. 4.8	391	$f = 50$	т. 4.8	-

3.	ИНФОРМАЦИЯ КОЯТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСОЧВА ЗА ВСЯКО ККУ:	-	т. 5	391	-	т. 5	-
3.1	Фирмени табелки:	-	т. 5.1	391	-	т. 5.1	-
3.1.1	Име или търговска марка на производителя	-	т. 5.1.a	391	"Intercomplex" Ltd	т. 5.1.a	-
3.1.2	Означение на типа, номенклатурен номер	-	т. 5.1.b	391	ТЕПО-МТТ /НН-250/Ф М00524	т. 5.1.b	-
3.2	Фирмени табелки или техническа документация:	-	т. 5.1	391	-	т. 5.1	-
3.2.1	БДС EN 60439-1:2002	-	т. 5.1.c	391	изпълнено	т. 5.1.c	-
3.2.2	Вид на тока и честота	Hz	т. 5.1.d	391	$f = 50$	т. 5.1.d	-
3.2.3	Обявени работни напрежения	V	т. 5.1.e	391	$U_e = 230/400$	т. 5.1.e	-
3.2.4	Обявени напрежения на изолацията	V	т. 5.1.f	391	$U_i = 690$	т. 5.1.f	-
3.2.5	Обявено издържано импулсно напрежение	kV	т. 5.1.f	391	$U_{imp} = 6 \text{ kV}$	т. 5.1.f	-
3.2.6	Обявени напрежения на помощните вериги	V	т. 5.1.g	391	не се прилага	т. 5.1.g	-
3.2.7	Граници на действие	-	т. 5.1.h	391	-	т. 5.1.h	-
3.2.8	Обявен ток на всяка верига	A A	т. 5.1.j	391	входове: $1 \times I_n = 250$	т. 5.1.j	-
3.2.9	Устойчивост срещу късо съединение	kA	т. 5.1.k	391	$I_{cw} = 16 \text{ kA/1s}$ $I_{ek} = 32$	т. 5.1.k	-
3.2.10	Степен на защита	-	т. 5.1.l	391	IP 44	т. 5.1.l	-
3.2.11	Мерки за защита на хора срещу поражение от ел. ток	-	т. 5.1.m	391	изпълнено	т. 5.1.m	-
3.2.12	Работни условия при експлоатация	-	т. 5.1.n	391	изпълнено	т. 5.1.n	-
3.2.13	Степен на замърсяване	-	т. 5.1.n	391	4	т. 5.1.n	-
3.2.14	Видове заземвания на системата	-	т. 5.1.o	391	изпълнено	т. 5.1.o	-
3.2.15	Габаритни размери (височина, широчина, дълбочина)	mm	т. 5.1.p	391	320 800 2010	т. 5.1.p	-
3.2.16	Тегло	kg	т. 5.1.q	391	58	т. 5.1.q	-
3.2.17	Форма на вътрешно разпределение	-	т. 5.1.r	391	изпълнено	т. 5.1.r	-

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

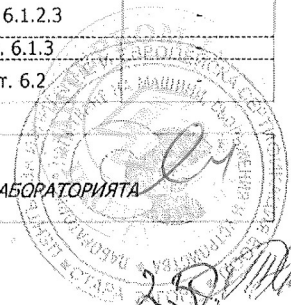
Стр. 5 от 19		БДС EN 60439-1:2002			Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образеца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването

3.2.18	Видове ел. свързвания между функционалните единици	-	т. 5.1.s	391	изпълнено	т. 5.1.s	-
3.2.19	Електромагнитна обстановка	-	т. 5.1.t	391	изпълнено А	т. 5.1.t	-
3.3	Маркировка:	-	т. 5.2	391	-	т. 5.2	-
3.3.1	Маркиране на отделните вериги и техните защитни устройства	-	т. 5.2	391	изпълнено	т. 5.2	-
3.3.2	Идентичност на посоченото в БДС EN 60439-1:2002 и кабелните схеми	-	т. 5.2	391	изпълнено	т. 5.2	-
3.3.3	Означения съгласно IEC 60750	-	т. 5.2	391	изпълнено	т. 5.2	-
3.4	Инструкции за монтаж, обслужване и поддържане	-	т. 5.3	391	-	т. 5.3	-
3.4.1	Изисквания за монтаж, обслужване и поддържане	-	т. 5.3	391	изпълнено	т. 5.3	-
3.4.2	Мерки от особена важност	-	т. 5.3	391	не се прилага	т. 5.3	-
3.4.3	Информация за обхвата и честотата на поддържане	-	т. 5.3	391	не се прилага	т. 5.3	-
3.4.4	Схеми и таблици за свързването на проводниците	-	т. 5.3	391	изпълнено	т. 5.3	-

4.	РАБОТНИ УСЛОВИЯ:	-	т. 6	391	-	т. 6	-
4.1	Нормални работни условия:	-	т. 6.1	391	-	т. 6.1	-
4.1.1	Околна температура:	-	т. 6.1.1	391	-	т. 6.1.1	-
4.1.1.1	Температура на въздуха в околната среда за инсталации на закрито	°C	т. 6.1.1.1	391	не се прилага	т. 6.1.1.1	-
4.1.1.2	Температура на въздуха в околната среда за инсталации на открито	°C	т. 6.1.1.2	391	-25 ÷ +40	т. 6.1.1.2	-
4.1.2	Атмосферни условия:	-	т. 6.1.2	391	-	т. 6.1.2	-
4.1.2.1	Атмосферни условия за инсталации на закрито	-	т. 6.1.2.1	391	не се прилага	т. 6.1.2.1	-
4.1.2.2	Атмосферни условия за инсталации на открито	-	т. 6.1.2.2	391	влажност до 100 % при +25°C	т. 6.1.2.2	-
4.1.2.3	Степен на замърсяване	-	т. 6.1.2.3	391	4	т. 6.1.2.3	-
4.1.3	Надморска височина	m	т. 6.1.3	391	≤ 1000 m	т. 6.1.3	-
4.2	Специални работни условия	-	т. 6.2	391	не се прилага	т. 6.2	-

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. 6 от 19

БДС EN 60439-1:2002

Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012

№ 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
4.3	Условия по време на транспортиране, съхранение и изграждане или според договореното между производителя и потребителя	-	т. 6.3	391	изпълнено	т. 6.3	-
5.	МЕХАНИЧНА КОНСТРУКЦИЯ:	-	-	391	-	т. 7.1	-
5.1	Общи положения	-	-	391	-	т. 7.1.1	-
5.1.1	Материалите да издържат механичните, електрическите и топлинните натоварвания и въздействие на влага при нормална експлоатация	-	т. 8.2.6	391	изпълнено	т. 7.1.1	-
5.1.2	Защита срещу корозия	-	-	391	изпълнено	т. 7.1.1	-
5.1.3	Механичната якост на обвивките и разделителите	-	-	391	изпълнено	т. 7.1.1	-
5.1.4	Разположение на апаратите и веригите и осигуряване на степента на безопасност	-	-	391	изпълнено	т. 7.1.1	-
5.2	Изоляционни разстояния през въздух, изоляционни разстояния по повърхността на изолацията и разделящи разстояния :	-	т. 8.2.5	391	-	т. 7.1.2	-
5.2.1	Изоляционни разстояния през въздух, изоляционни разстояния по повърхността на изолацията	mm	т. 8.2.5	391	изпълнено виж т. 1.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 7.1.2.1 Таблица 14 > 5.5 Таблица 16 > 20.0	степен на замърсяване - 4
5.2.2	Разделящи разстояния в изтегляеми части	-	т. 8.2.5	391	не се прилага	т. 7.1.2.2	-
5.2.3	Електрическа якост на изолацията:	-	т. 8.2.2	391	-	т. 7.1.2.3	-
5.2.3.1	Импулсно издържано напрежение на главната верига -от токовод. части до частите, подлежащи на заземяване -между отворени контакти на изтегляеми части в разединено полож.	kV	т. 8.2.2.6	391	изпълнено виж т.1.2.3 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 7.1.2.3.2 Таблица 13 $U_{изп.} = U_{1,2/50} = 7,2 \text{ kV}$	$U_{imp} = 6 \text{ kV};$ 200 м 3 пъти през 1с

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. 7 от 19		БДС EN 60439-1:2002+A1:2006			Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012		
№ 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
5.2.3.2	Импулсно издържано напрежение на помощни вериги - захранвани директно от главната верига - които не се захранват директно от главната верига	-	т. 8.2.2.6	391	изпълнено виж т. 1.2.4 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 7.1.2.3.3, а), табл.13 т. 7.1.2.3.3, б) Приложение G	-
5.2.3.3	Изолационни разстояния през въздух	mm	т. 8.2.2.7	391	изпълнено виж т. 1.1.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 7.1.2.3.4 Таблица 14 > 5.5	степен на замърсяване-4
5.2.3.4	Изолационни разстояния по повърхността на изолацията - оразмеряване - използване на ребра - специални приложения	mm	т. 8.2.2.7	391	изпълнено виж т. 1.1.2 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 7.1.2.3.5 Таблица 16 > 20.0	степен на замърсяване-4; изолационен материал от група III
5.2.3.5	Разстояния между разделени вериги	mm	т. 8.2.2.7	391	не се прилага	т. 7.1.2.3.6	-
5.3	Клеми за външни проводници:	-	-	391	-	т. 7.1.3	-
5.3.1	Клеми за алуминиеви или медни проводници, или за двата вида проводници	-	-	391	изпълнено	т. 7.1.3.1 да е посочено от производителя	-
5.3.2	Оразмеряване на клемите за медни проводници	-	-	391	изпълнено	т. 7.1.3.2 Таблица А.1	-
5.3.3	Пространство около клемите	-	-	391	изпълнено	т. 7.1.3.3 да осигурява удобно свързване на външните проводници т. 7.1.3.4 свързването на меден проводник с ток на натоварване в зависимост от сечението на фазовите проводници	-
5.3.4	Клеми за неутрален проводник	-	-	391	изпълнено		-
5.4	Устойчивост на ненормална топлина и огън:	-	т. 8.2.9; IEC 60695-2-10	391	-	т. 7.1.4	-
5.4.1	Части от изолационен материал, поддържащи тоководещи части в определено положение	-	т. 8.2.9; IEC 60695-2-10	391	изпълнено виж т. 2.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	пламъкът или тлеенето на образеца да изгасват сами в рамките на 30 s да не настъпва запалване на опаковъчна хартия тип тишу	нажежена жица (960 ± 15) °C
5.4.2	Други части от изолационен материал	-	т. 8.2.9; IEC 60695-2-10	391	изпълнено виж т. 2.2 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	пламъкът или тлеенето на образеца да изгасват сами в рамките на 30 s	нажежена жица (650 ± 10) °C
6.	ОБВИВКИ И СТЕПЕНИ НА ЗАЩИТА:	-	т. 8.2.7	391	-	т. 7.2	-
6.1	Степен на защита	-	т. 8.2.7	391	-	т. 7.2.1	-

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. 8 от 19

БДС EN 60439-1:2002

Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012

№ 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
----------	----------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------------------	---	---	------------------------

6.1.1	Степен на защита на ККУ за работа на закрито	-	т. 8.2.7	391	-	т. 7.2.1.1 т. 7.2.1.2 ≥ IP 2X	-
6.1.2	Степен на защита на ККУ за работа на открито	-	т. 8.2.7	391	изпълнено вж т. 3.2 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 7.2.1.3 ≥ IP 23	-
6.1.3	Степента на защита на напълно завършено ККУ след монтажа в мястото на експлоатация	-	т. 8.2.7	391	изпълнено	т. 7.2.1.4 ≥ IP 20	-
6.1.4	Различни степени на защита на елементите на комплекта	-	т. 8.2.7	391	не се прилага	т. 7.2.1.5	-
6.2	Предотвратяване на вредната кондензация: вентилация, отопление, дренажни отвори и др.	-	т. 8.2.7	391	изпълнено	т. 7.2.1.5	-

7.	ПРЕГРЯВАНИЯ:	-	т. 8.2.1	391	изпълнено вж т. 4 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	-	-
7.1	Вградени комплектуващи изделия	-	т. 8.2.1	391	-	-	-
7.1.1	Автоматичен предпазител	К	т. 8.2.1	391	изпълнено	≤ 40	-
7.1.2	Електромер	К	т. 8.2.1	391	изпълнено	≤ 44	-
7.2	Клеми за външни изолирани проводници	К	т. 8.2.1	391	изпълнено	БДС EN 60947-1 ≤ 70	-
7.3	Неизолирани шини и проводници	К	т. 8.2.1	391	не се прилага	-	-
7.4	Органи за ръчно задействане:	-	т. 8.2.1	391	-	-	-
7.4.1	От метал	К	т. 8.2.1	391	не се прилага	≤ 15	-
7.4.2	От изолационен материал	К	т. 8.2.1	391	изпълнено	≤ 25	-
7.5	Достъпни външни обвивки и капацити:	-	т. 8.2.1	391	-	-	-
7.5.1	От метални повърхности	К	т. 8.2.1	391	не се прилага	≤ 30	-
7.5.2	От изолационни повърхности	К	т. 8.2.1	391	изпълнено	≤ 40	-

8.	ЗАЩИТА СРЕЩУ ПОРАЖЕНИЕ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК	-	-	391	-	т. 7.4	-
8.1	Едновременна защита срещу директен и индиректен допир	-	-	391	не се прилага	т. 7.4.1.1 Безопасно свръхниско напрежение	-
8.2	Защита срещу директен допир:	-	-	391	-	т. 7.4.2	-

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. 9 от 19		БДС EN 60439-1:2002			Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизи- рани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределе- ност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
8.2.1	Защита чрез изолиране на активните части:	-	т. 8.2.2.2	391	-	т. 7.4.2.1	-
8.2.1.1	Активни части	-	т. 8.2.2.2	391	изпълнено	да бъдат покрити с изолация, отстраняма само чрез разрушаване	-
8.2.1.2	Изолацията да издържа на:	-	-	391	изпълнено	механични, електрически и топлинни натоварвания	300 < U ≤ 690
8.2.1.2.1	Изпитване на обвивки от изолационен материал	V	т. 8.2.2.2	391	изпълнено вж т. 1.2.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	Таблица 10 U _{изп.} = 3750V	300 < U ≤ 690 метално фолио
8.2.1.3	Неизползване на покрития от боя, лакове и емайли за изолация	-	-	391	изпълнено	т. 7.4.2.1	-
8.2.2	Защита чрез прегради и обвивки:	-	-	391	-	т. 7.4.2.2	-
8.2.2.1	Степен на защита	-	т. 8.2.7	391	изпълнено	т. 7.4.2.2.1 ≥ IP 2X	-
8.2.2.2	Закрепване и здравина на прегради и обвивки	-	-	391	изпълнено	т. 7.4.2.2.2	-
8.2.2.3	Снемане на преградите или отваряне на обвивките:	-	-	391	-	т. 7.4.2.2.3	-
8.2.2.3.1	Използване на ключ или инструмент	-	-	391	изпълнено	т. 7.4.2.2.3.a	-
8.2.2.3.2	Разединяване на активните части преди отваряне на вратата	-	-	391	не се прилага	т. 7.4.2.2.3.b	-
8.2.2.3.3	Вътрешно препятствие или щит	-	-	391	изпълнено	т. 7.4.2.2.3.c	-
8.2.3	Защита чрез препятствия	-	-	391	не се прилага	т. 7.4.2.3	-
8.3	Защита срещу индиректен допир:	-	т. 8.2.4.1	391	не се прилага	т. 7.4.3	-
8.3.1	Електрическа връзка между достъпни токопроводими части	Ω	т. 8.2.4.1	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.1 ≤ 0.1	10 A
8.3.2	Средства за ръчно задействане:	-	т. 8.2.4.3	391	изпълнено	т. 7.4.3.1.3	-
8.3.2.1	Електрически свързани към защитните вериги	-	-	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.3	-
8.3.2.2	Снабдени с допълнителна изолация	-	т. 8.2.2.3	391	изпълнено	т. 7.4.3.1.3	-

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

ВЪРХУ
ОРИГИНАЛ





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

Стр. 10 от 19

БДС EN 60439-1:2002

Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012

№ 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
----------	----------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------------------	---	---	------------------------

8.3.2.3	Прилагане на изпитвателно напрежение	V	т. 8.2.2.3	391	изпълнено вж т. 1.2.2 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	Таблица 10 U _{изп.} = 3750V	метално фолио
8.3.3	Осигуряване на непрекъснатост на защитните вериги при:	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.5	-
8.3.3.1	Част на ККУ се сменя от обвивката	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.5.а	-
8.3.3.2	Сменяеми и изтегляеми части	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.5.б	-
8.3.3.3	Метални резбови съединения и метални шарнири	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.5.с	-
8.3.4	Клеми за свързване на външни защитни проводници:	-	т. 8.2.4.3	391	-	т. 7.4.3.1.6	-
8.3.4.1	Клемите да са подходящи за медни проводници	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.6	-
8.3.4.2	Всяка изходна верига да има отделна клема за защитен проводник	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.6	-
8.3.4.3	Свързващите средства да не изпълняват други функции	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.6	-
8.3.5	Сечение на защитните проводници	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.7 Таблица 3	-
8.3.6	Използване на неизолирани защитни проводници	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.8	-
8.3.7	Използване на изолирани защитни проводници	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.9	-
8.3.8	Сечение на проводници за изравняване на потенциалите	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.3.1.10 Таблица 3А	-
8.4	Защита чрез мерки, в които не се ползват защитни вериги:	-	т. 8.2.4.3	391	-	т. 7.4.3.2	-
8.4.1	Защитно електрическо разделяне на вериги	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.3.2.1	-
8.4.2	Пълно защитно изолиране:	-	т. 8.2.4.3	391	изпълнено	т. 7.4.3.2.2	-
8.4.2.1	Комплектуващите елементи да са затворени в изолационен материал	-	т. 8.2.4.3	391	изпълнено	т. 7.4.3.2.2.а	-
8.4.2.2	Да има маркировка за II клас отвън	-	т. 8.2.4.3	391	изпълнено	т. 7.4.3.2.2.а	-

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"
ИЪМ ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 11 от 19		БДС EN 60439-1:2002			Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012		
№ 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

8.4.2.3	Обвивката да издържа механичните , електрическите и топлинните натоварвания	-	т. 8.2.4.3	391	изпълнено	т. 7.4.3.2.2.b	-
8.4.2.4	Обвивката да не позволява да се подават токопроводими части	-	т. 8.2.4.3	391	изпълнено	т. 7.4.3.2.2.c	-
8.4.2.5	За всички достъпни метални части да се осигури степен на защита \geq IP 3XD	-	т. 8.2.7	391	изпълнено	т. 7.4.3.2.2.d	-
8.4.2.6	Достъпните метални части във вътрешността на ККУ да не се свързват към защитна верига	-	т. 8.2.4.3	391	изпълнено	т. 7.4.3.2.2.e	-
8.4.2.7	Преграда от изолационен материал срещу допир до токопроводими части при отворена врата или капак	-	т. 8.2.4.3	391	изпълнено	т. 7.4.3.2.2.f	-
8.5	Разреждане на електрически заряди	-	т. 8.2.4.3	391	не се прилага	т. 7.4.4	-
8.6	Коридори за обслужване и поддържане	-	-	391	не се прилага	т. 7.4.5	-
8.7	Достъп на упълномощени лица в ККУ по време на работа	-	-	391	изпълнено	т. 7.4.6	-
8.7.1	Достъп за преглед и други подобни операции	-	-	391	изпълнено	т. 7.4.6.1	-
8.7.2	Достъп за поддържане	-	-	391	изпълнено	т. 7.4.6.2	-
8.7.3	Достъп под напрежение при извършване на разширение	-	-	391	не се прилага	т. 7.4.6.3	-

9.	КОМУТАЦИОННИ АПАРАТИ И КОМПЛЕКТУВАЩИ ИЗДЕЛИЯ, МОНТИРАНИ В ККУ:	-	-	391	-	т. 7.6	-
9.1	Избор	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.1	-
9.2	Монтаж:	-	-	391	-	т. 7.6.2	-
9.2.1	Достъпност	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.2.1	-
9.2.2	Вредни въздействия	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.2.2	-
9.2.3	Прегради	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.2.3	-
9.2.4	Условия в мястото на монтиране	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.2.4	-

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. 12 от 19

БДС EN 60439-1:2002

Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012

№ 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
9.2.5	Охлаждане	-	-	391	естествено	т. 7.6.2.5	-
9.3	Неподвижни части	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.3	-
9.4	Снемаеми и изтегляеми части:	-	-	391	не се прилага	т. 7.6.4	-
9.4.1	Конструкция	-	-	391	не се прилага	т. 7.6.4.1	-
9.4.2	Блокиране и конструкция на изтегляемите части	-	-	391	не се прилага	т. 7.6.4.2	-
9.4.3	Степен на защита	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.4.3	-
9.4.4	Начин на свързване на помощните вериги	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.4.4	-
9.5	Маркировка в ККУ	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.5	-
9.5.1	Маркировка на проводниците на главните и помощните вериги	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.5.1	-
9.5.2	Маркировка на защитния и неутралния проводник на главните вериги	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.5.2	-
9.5.3	Посока на задействане и индикация на комутационните положения	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.5.3	-
9.5.4	Индикаторни светлини и бутони с натискане	-	-	391	не се прилага	т. 7.6.5.4	-
10.	ВЪТРЕШНО РАЗДЕЛЯНЕ НА ККУ ЧРЕЗ ПРЕГРАДИ И РАЗДЕЛИТЕЛНИ СТЕНИ	-	-	391	не се прилага	т. 7.7	-
11.	ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СЪЕДИНЕНИЯ ВЪВ ВЪТРЕШНОСТТА НА ККУ: ШИНИ И ИЗОЛИРАНИ ПРОВОДНИЦИ:	-	-	391	-	т. 7.8	-
11.1	Общи положения:	-	-	391	изпълнено	т. 7.8.1	-
11.1.1	Контактните съединения да издържат на:	-	-	391	-	т. 7.8.1	-
11.1.1.1	нормално нагряване	-	-	391	изпълнено	т. 7.8.1	-
11.1.1.2	стареене на изолационните материали	-	-	391	изпълнено	т. 7.8.1	-
11.1.1.3	вибрации	-	-	391	изпълнено	т. 7.8.1	-
11.1.1.4	електролитни явления	-	-	391	не се прилага	т. 7.8.1	-
11.1.2	Съединения да осигуряват достатъчен и траен контактен натиск	-	-	391	изпълнено	т. 7.8.1	-

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. 13 от 19		БДС EN 60439-1:2002+A1:2006			Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012		
№ 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
11.2	Размери и обявени данни на шинните системи и изолирани проводници	-	-	391	не се прилага	т. 7.8.2	-
11.3	Монтаж и свързване на проводниците	-	-	391	изпълнено	т. 7.8.3	-
11.3.1	Изоляция на проводниците	-	-	391	изпълнено	т. 7.8.3.1	-
11.3.2	Свързвания и снаждания	-	-	391	изпълнено	т. 7.8.3.2	-
11.3.3	Минаване на изолираните проводници край неизолирани активни части и остри ръбове	-	-	391	изпълнено	т. 7.8.3.3	-
11.3.4	Проводници към апарати монтирани на врати или капаци	-	-	391	не се прилага	т. 7.8.3.4	-
11.3.5	Съединения чрез запояване	-	-	391	не се прилага	т. 7.8.3.5	-
11.3.6	Поддържане на проводниците в места с големи вибрации	-	-	391	не се прилага	т. 7.8.3.6	-
11.3.7	Свързване на клема само по един проводник	-	-	391	изпълнено	т. 7.8.3.7	-
12.	ЗАХРАНВАЩИ ВЕРИГИ КЪМ ЕЛЕКТРОННИ СЪОРЪЖЕНИЯ:	-	-	391	не се прилага	т. 7.9	-
12.1	Изменения на входните напрежения	-	-	391	не се прилага	т. 7.9.1	-
12.2	Пренапрежения	-	-	391	не се прилага	т. 7.9.2	-
12.3	Форма на вълната	-	-	391	не се прилага	т. 7.9.3	-
12.4	Временни изменения на напрежението и честотата	-	-	391	не се прилага	т. 7.9.4	-
13.	ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ (ЕМС)	-	Приложение Н	391	-	т. 7.10	-
13.1	ЕМС обстановка:	-	-	391	-	т. 7.10.1	-
13.1.1	Обстановка А	-	-	391	изпълнено	т. 7.10.1 а)	-
13.1.2	Обстановка В	-	-	391	не се прилага	т. 7.10.1 б)	-
13.2	Изисквания за изпитване	-	-	391	не е необходимо изпитване съгласно подточки а) и б)	т. 7.10.2	-
13.3	Тестове за ЕМС:	-	т. Н. 8.2.8	391	-	-	-
13.3.1	Устойчивост срещу смущения:	-	т. Н.8.2.8.1	391	-	т. 7.10.3	-
13.3.1.1	ККУ, не съдържащи електронни вериги	-	т. Н.8.2.8.1.1	391	изпълнено	т. 7.10.3.1	-
13.3.1.2	ККУ, съдържащи електронни вериги	-	т. Н.8.2.8.1.2	391	не се прилага	т. 7.10.3.2	-

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. 14 от 19

БДС EN 60439-1:2002

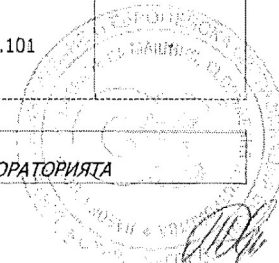
Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012

№ 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
13.3.2	Излъчване на смущения:	-	т. Н.8.2.8.2	391	-	т. 7.10.4	-
13.3.2.1	ККУ, не съдържащи електронни вериги	-	т. Н.8.2.8.2.1	391	изпълнено	т. 7.10.4.1	-
13.3.2.2	ККУ, съдържащи електронни вериги	-	т. Н.8.2.8.2.2	391	не се прилага	т. 7.10.4.2	-
14.	ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СВЪРЗАНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛНИ ЕДИНИЦИ	-	-	391	изпълнено F – неподвижни свързвания	т. 7.11	-

БДС EN 60439-5:2006

15.	КЛАСИФИКАЦИЯ:	-	т. 3	391	-	т. 3	-
16.	ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ на ККУ	-	т. 4	391	-	т. 4	-
16.1	Номинален ток	A	т. 4.101	391	-	т. 4.101	-
17.	ИНФОРМАЦИЯ КОЯТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСОЧВА ЗА ВСЯКО ККУ:	-	т. 5	391	-	т. 5	-
17.1	Фирмени табелки или техническа документация:	-	т. 5.1	391	-	т. 5.1	-
17.1.1	Форма на вътрешно разпределение	-	т. 5.1.г	391	не се прилага	т. 5.1.г	-
17.1.2	Номинален ток	-	т. 5.1.у	391	изпълнено	т. 5.1.у	-
18.	РАБОТНИ УСЛОВИЯ:	-	т. 6	391	-	т. 6	-
18.1	Специални работни условия	-	т. 6.2.101	391	не се прилага	т. 6.2	-
18.1.1	Райони с големи снеговалежи и натрупване на снежни преспи	-	т. 6.2.101	391	-	т. 6.2.11 -25 °C	-
19.	МЕХАНИЧНА КОНСТРУКЦИЯ:	-	-	391	-	т. 8.2.101	-
19.1	Общи положения:	-	-	391	-	т. 8.2.101	-
19.1.1	Механична якост:	-	т. 8.2.101	391	-	т. 8.2.101	10 ± 40 °C
19.1.1.1	Конструктивна якост:	-	т. 8.2.101.1	391	-	т. 8.2.101	-
19.1.1.1.1	Устойчивост на статичен товар:	-	т. 8.2.101.1	391	-	т. 8.2.101	-

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. 15 от 19		БДС EN 60439-5:2006			Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
	Равномерно разпределен товар приложен на покрива	N	т. 8.2.101.1.a Фиг. 102	391	изпълнено виж т. 5.1.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.101.2176 N	5 min 8500 N/m ²
	Сила последователно приложена на предния и заден горен ръб на покрива	N	т. 8.2.101.1.a Фиг. 102	391	изпълнено виж т. 5.1.2 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.101.1200 N	5 min
	Натоварване на табло монтирано на стена	-	т. 8.2.101.1.b	391	не се прилага	т. 8.2.101.1.60 N	5 min
	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.1	391	изпълнено виж т. 5.1.3 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	≥ IP 34D	-
	врати и ключалки	-	т. 8.2.101.1	391	изпълнено	да се затварят и заключват	-
	изолационни разстояния	-	т. 8.2.101.1	391	изпълнено	да не се променят	-
	контакт между части под напрежение и обвивката	-	т. 8.2.101.1	391	изпълнено	да няма	-
19.1.1.1.2	Устойчивост на ударен товар	-	т. 8.2.101.2, Фиг. 104а	391	изпълнено виж т. 5.2 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.101.2	1 m 15 kg
	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.2	391	изпълнено виж т. 5.2.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	≥ IP 34D	-
	врати и ключалки	-	т. 8.2.101.2	391	изпълнено	да се затварят и заключват	-
	изолационни разстояния	-	т. 8.2.101.2	391	изпълнено	да не се променят	-
	контакт между части под напрежение и обвивката	-	т. 8.2.101.2	391	изпълнено	да няма	-
19.1.1.1.3	Устойчивост на усукване	-	т. 8.2.101.1.3, Фиг.105 а	391	изпълнено виж т. 5.3 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.100.1.3.2 x 1000 N	рамка 60x60x5 mm; за 30 s
	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.1.3	391	изпълнено виж т. 5.3.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	≥ IP 34D	-
19.1.1.2	Устойчивост на удар:	-	т. 8.2.101.2	391	-	т. 7.1.1	-
19.1.1.2.1	Устойчивост на удар за табла предназначени за работа при температури -25-40°C	J	т. 8.2.101.2.1, Фиг.106	391	изпълнено виж т. 5.4.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.101.2.1.20	трябва φ9, рамо <1 m, височина 1 m, маса 2 kg

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

2012.03.28





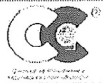
ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 16 от 19		БДС EN 60439-5:2006			Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
	Изпитване при температура 10±40°C	-	т. 8.2.101.2.1	391	изпълнено виж т. 5.4.1.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.101.2.1	12 h
	Изпитване при температура -25±0°C	-	т. 8.2.101.2.1	391	изпълнено виж т. 5.4.1.2 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.101.2.1	12 h
	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.2.1	391	изпълнено виж т. 5.4.1.3 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	≥ IP 34D	-
	врати и ключалки	-	т. 8.2.101.2.1	391	изпълнено	да се затварят и заключават	-
	изолационни разстояния	-	т. 8.2.101.2.1	391	изпълнено	да не се променят	-
	контакт между части под напрежение и обвивката	-	т. 8.2.101.2.1	391	изпълнено	да няма	-
	повреди по обвивката	-	т. 8.2.101.2.1	391	изпълнено	да не нарушава надеждната работа на ККУ	-
19.1.1.2.2	Устойчивост на удар за табла предназначени за работа при арктически условия	-	т. 8.2.101.2.2	391	не се прилага	т. 8.2.101.2.2	изпитването е при 10±40°C след като таблото е престояло 12h при -50±0°C
	Тест 1: Изпитване на празно табло	-	т. 8.2.101.2.2	391	не се прилага	т. 8.2.101.2.2	1500 N за 30 s в 10 точки сфера с R=100 mm
	Тест 2: Изпитване на окомплектовано табло	-	т. 8.2.101.2.2	391	не се прилага	т. 8.2.101.2.2	1500 N за 30 s в 10 точки сфера с R=100 mm
	Прилагане на изпитвателно напрежение	-	т. 8.2.101.2.2	391	не се прилага	U _{изп.} = 2500V	виж т. 8.2.2.4 от 60439-1
	Тест 3: Изпитване на празно табло	J	т. 8.2.101.2.2	391	не се прилага	т. 8.2.101.2.2 150	тръба φ9 рамо <1 m височина 1 m маса 15 kg
19.1.1.3	Механична якост на вратите:	-	т. 8.2.101.3, фиг.107	391	-	т. 8.2.101.3	отв. врати, горен ръб,
19.1.1.3.1		-	т. 8.2.101.3	391	изпълнено виж т. 5.5.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	50 N за 3s	перпендикулярно,
19.1.1.3.2	врати които се откатат с инструмент	-	т. 8.2.101.3	391	не се прилага	450 N	на 300 mm от пантите
19.1.1.3.3	степен на защита след теста	-	т. 8.2.101.3	391	изпълнено виж т. 5.5.3 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	да бъде IP34 D	

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. 17 от 19		БДС EN 60439-5:2006			Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012		
№ 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
19.1.1.4	Устойчивост на аксиални товари на металните вложки в синтетичния материал :	-	т. 8.2.101.4	391	не се прилага	т. 8.2.101.4	-
19.1.1.4.1	Тест: Прилагане на аксиална сила	N	т. 8.2.101.4	391	не се прилага	табл.101	10 s
	състояние на вложката след теста	-	т. 8.2.101.4	391	не се прилага	да не се поврежда и да не променя местоположението си	-
	състояние на материала около вложката след теста	-	т. 8.2.101.4	391	не се прилага	да няма пропукване	-
19.1.1.5	Устойчивост на механични удари, предизвикани с предмети с остри краища	J	т. 8.2.101.5, фиг. 106 а	391	изпълнено виж т. 5.6 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.101.5 20	тръба φ9 рамо <1 m височина 0.4m маса 5 kg
19.1.1.5.1	Изпитване след престой при температура 10±40°C	-	т. 8.2.101.5	391	изпълнено виж т. 5.6.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.101.5	-
19.1.1.5.2	Изпитване е при 10±40°C след като таблото е престояло 12h при -25 ± 0°C	-	т. 8.2.101.5	391	изпълнено виж т. 5.6.2 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.101.5	-
19.1.1.5.3	Пропуквания на обвивката вследствие на ударите	-	т. 8.2.101.5	391	изпълнено няма пропукване на обвивката	да бъдат в кръг с $\varnothing \leq 15$ mm	-
19.1.1.5.4	Проникване на върха на ударящия елемент	-	т. 8.2.101.5	391	изпълнено без проникване	да не прониква цилиндричен прът с връх полусфера с $\varnothing 4$ mm	приложена сила 5 N
19.1.1.6	Изпитване на механичната якост на основата	-	т. 8.2.101.6, фиг.110	391	не се прилага	т. 8.2.101.6	Фиг. 110 тръба φ60 дължина на тръбата 200 mm сила F=3.5xL за 1 min
19.1.2	Устойчивост на изолационните материали на ненормална температура и топлина:	-	т. 8.2.102	391	-	т. 8.2.102	-
19.1.2.1	Устойчивост на изолационните материали на ненормална топлина:	-	т. 8.2.102.1	391	-	т. 8.2.102.1	сфера φ5 F=20 N за 1 h
19.1.2.1.1	Елементи, носещи части под напрежение	mm	т. 8.2.102.1	391	изпълнено виж т. 5.7.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.102.1 отпечатък с d<2	температура на камерата 125 °C

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



264

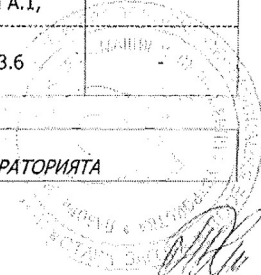


ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 18 от 19		БДС EN 60439-5:2006			Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
19.1.2.1.2	Изолиращи части, на разстояние под 6 mm от елементи, които биха имали повишение на температурата от над 40 K	mm	т. 8.2.102.1	391	не се прилага	т. 8.2.102.1 отпечатък с d<2	температура на камерата 100 °C
19.1.2.1.3	Други части	mm	т. 8.2.102.1	391	изпълнено виж т. 5.7.3 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.102.1 отпечатък с d<2	температура на камерата 70 °C
19.1.2.2	Проверка на категорията на запалимост	-	т. 8.2.102.2	391	изпълнено FH 2-10 mm	т. 8.2.102.2 FH 2-40 mm	-
19.1.2.3	Изпитване на суха топлина	-	т. 8.2.102.3	391	изпълнено виж т. 5.8 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.102.3	камера 100 °C загряване 3 h изпитване 5 h
19.1.3	Устойчивост на корозия и стареене:	-	т. 8.2.103	391	-	т. 8.2.103	-
19.1.3.1	Вътрешни елементи, устройства и компоненти	-	т. 8.2.103.1 БДС EN 60068-2-30:2003	391	изпълнено виж т. 5.9.1 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 8.2.103.1	6 цикъла влажна топлина 55 °C
19.1.3.2	Външни елементи, изработени от синтетични материали или метал, изцяло покрит със синтетичен материал	-	т. 8.2.103.2 ISO 4892-2, метод А	391	не се прилага	т. 8.2.103.2 запазване на якостта на опън и удължаване на твърд. синтетични материали > 70%.	UV – тест със ксенонова лампа 17 цикъла общо 500 h
19.1.3.3	Външни елементи, произведени от плътен метал, с или без метално или синтетично защитно покритие	-	т. 8.2.103.3	391	не се прилага	т. 8.2.103.3	камера за солена мъгла 2 x 12 дена 2 x 7 дена t = 35 °C среда със соли 2 x 5 дена t = 40 °C среда със серен двуокис
19.2	Маркировка на таблото като препятствие при почистването на снега	-	-	391	не се прилага	т. 7.1.1.101	-
19.3	Клеми за външни проводници:	-	-	391	-	т. 7.1.3	-
19.3.1	Оразмеряване на клемите за медни проводници	-	-	391	изпълнено	т. 7.1.3.2 Таблица А.1	-
19.3.2	Проводници със сечения различни от таблица А.1	-	-	391	не се прилага	приложение А, Таблица А.1,	-
19.3.3	Отвори за временно свързване на кабелите	-	-	391	не се прилага	т. 7.1.3.6	-

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. 19 от 19		БДС EN 60439-5:2006			Протокол : № 2-12-391 / 28.03.2012		
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани	№ на образца по вх.-изх. регистър	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода	Условия на изпитването
20.	ОБВИВКИ И СТЕПЕНИ НА ЗАЩИТА	-	-	391	-	т. 7.2	-
20.1	Стелента на защита на напълно завършено ККУ след монтажа в мястото на експлоатация	-	БДС EN 60529+A1:2004	391	изпълнено вж т. 3.3 от протокол № 2а-12-391 / 28.03.2012 г.	т. 7.2.1.3 ≥ IP 34D	-
21.	ЗАЩИТА СРЕЩУ ПОРАЖЕНИЕ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК	-	-	391	-	т. 7.4	-
21.1	Отвори в таблото, предназначени за временно присъединяване на кабели, когато временните кабели се присъединяват, да имат степен на защита IP23C	-	-	391	не се прилага	т. 7.4.2.2.1	-
21.2	Надеждно заключващо устройство:	-	-	391	изпълнено	т. 7.4.2.2.3	-
21.2.1	Предотвратяване достъпа на неупълномощени лица	-	-	391	изпълнено	т. 7.4.2.2.3	-
21.2.2	Да не се отварят вратите, капачите от слягане на земята и вибрации	-	-	391	изпълнено	т. 7.4.2.2.3	-
22.	КОМУТАЦИОННИ АПАРАТИ И КОМПЛЕКТУВАЩИ ИЗДЕЛИЯ, МОНТИРАНИ В ККУ	-	-	391	-	т. 7.6	-
22.1	Избор на комутационни апарати и комплектуващи изделия:	-	-	391	изпълнено	т. 7.6.1	-
22.1.1	Заземяване и средства за късо съединение на изходящите блокове	-	-	391	не се прилага	т. 7.6.1.1	-

ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯ

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

2012.03.28
ОБЩЕСТВЕНА

265

МИНИСТЕРСТВО НА ВЪТРЕШНИТЕ РАБОТИ
ГЛАВНА ДИРЕКЦИЯ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО”
ИЗПИТВАТЕЛЕН ЦЕНТЪР ПО ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ
1619 -София, ул.„Огнеборец" №1, тел.: 857 03 26, 857 46 89, факс: 857 02 14

Лист 1
Вс.листа 4

ПРОТОКОЛ
ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ ИЦ-13-44/26.06.2012 г.

1. МАТЕРИАЛИ КОНСТРУКТИВНИ И ЗА ВЪТРЕШНО ОБЗАВЕЖДАНЕ
/ПЛАСТМАСИ И ДРУГИ НЕМЕТАЛНИ МАТЕРИАЛИ/

Материал за корпус за електромерно табло от SMC, със състав: стъклонапълнен полиестер, полиестерна смола, стъкловлакна. Производител на продукта е фирма „SAKS - POL” – Полша.

2. ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО: фирма „ИНТЕРКОМПЛЕКС” ООД, гр. Пловдив. Писмо вх. № ИЦ-13/04.06.2012 г.

3. МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ И СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИЯ:

БДС EN 60695-11-10:2006 "Изпитване на опасност от пожар. Част 11-10. Изпитвателни пламъци. Хоризонтален и вертикален метод за изпитване с пламък с мощност 50W".
Образците за изпитване са кондиционирани при $Rh=(50\pm 5)\%$ и температура $(23\pm 2)^{\circ}C$.

4. ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБРАЗЦИТЕ ЗА ИЗПИТВАНЕ: 19.06.2012 г.

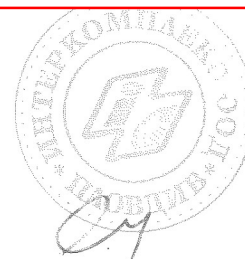
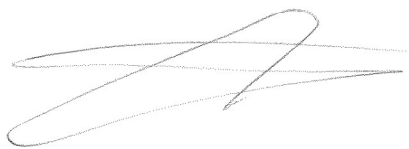
5. КОЛИЧЕСТВО НА ИЗПИТВАНИТЕ ОБРАЗЦИ: 8 бр. от проба № ИЦ-13/2012 г. с № 13-1 до № 13-8.

6. ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО: 22.06.2012 г.

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

ЗАМ.-РЪКОВОДИТЕЛ НА ИЦ по П

ФК 510-1



ВЛРНО С
ОРИГИНАЛ 266

7. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО:

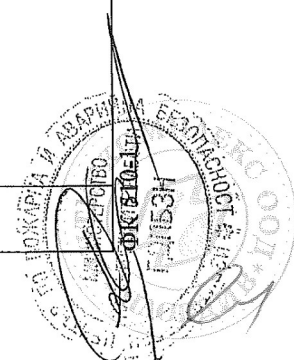
№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Стандартни/валидирани методи	№ на образеца по вх.-изх.дневник	Резултати от изпитването (стойност, неопределеност)	Стойност и допуск на показателя			Условия на изпитването
1	2	3	4	5	6	7	7	7	8
1.	Категория на горимост								
	1.1. Вертикален метод:								
	- Продължителност на пламъка;								
	- t_1 ;			ИП-13-1 ИП-13-2 ИП-13-3 ИП-13-4 ИП-13-5	10,0 8,0 9,0 10,0 8,0 Ср.ст ±неопр. 9,0 ± 1,3	БДС EN 60695-11-10 11-10 т.9.4 $t_1 \leq 10$	БДС EN 60695-11-10 11-10 т.9.4 $t_1 \leq 30$	БДС EN 60695-11-10 11-10 т.9.4 $t_1 \leq 30$	
	- t_2 ;	s	БДС EN 60695-11-10:2006	ИП-13-1 ИП-13-2 ИП-13-3 ИП-13-4 ИП-13-5	75,0 73,0 79,0 76,0 75,0 Ср.ст ±неопр. 75,6 ± 2,7	$t_2 \leq 10$	$t_2 \leq 30$	$t_2 \leq 30$	$t^* = 23 \pm 0,14$ °C RH = 50,0% ± 1,3 %
	- t_3 ;			ИП-13-1 ИП-13-2 ИП-13-3 ИП-13-4 ИП-13-5	423 75,0 73,0 79,0 76,0 75,0 Ср.ст ±неопр. 75,6 ± 2,7	$t_3 \leq 50$	$t_3 \leq 50$	$t_3 \leq 50$	
	$t_2 + t_3$;			ИП-13-1 ИП-13-2 ИП-13-3 ИП-13-4 ИП-13-5	75,0 73,0 79,0 76,0 75,0 Ср.ст ±неопр. 75,6 ± 2,7	$(t_2 + t_3) \leq 30$	$(t_2 + t_3) \leq 60$	$(t_2 + t_3) \leq 60$	



(Handwritten signature)

Лист 3
Вс.листа 4

1	2	3	4	5	6	7	8
	<p>- Достигане до мястото на закрепване;</p> <p>- Запалване на памучния тампон.</p>	-	<p>БДС EN 60695-11-10/2006</p>	<p>ИЦ-13-1 ИЦ-13-2 ИЦ-13-3 ИЦ-13-4 ИЦ-13-5</p> <p>ИЦ-13-1 ИЦ-13-2 ИЦ-13-3 ИЦ-13-4 ИЦ-13-5</p>	<p>да да да да да</p> <p>не не не не не</p>	<p>БДС EN 60695-11-10 т.9.4</p> <p>не</p> <p>БДС EN 60695-11-10 т.9.4</p> <p>не</p>	<p>БДС EN 60695-11-10 т.9.4</p> <p>не</p> <p>БДС EN 60695-11-10 т.9.4</p> <p>да</p>
	<p>1.2. Хоризонтален метод:</p> <p>- Продължителност на пламъка;</p>	s	<p>БДС EN 60695-11-10/2006</p>	<p>ИЦ-13-6 ИЦ-13-7 ИЦ-13-8</p>	<p>50,0 41,0 63,0</p> <p>Ср. с-т ± неопт 51,3 ±29,3</p>	<p>НВ съгласно БДС EN 60695-11-10 т.8.4.1</p> <p>НВ40 съгласно БДС EN 60695-11-10 т.8.4.2</p> <p>НВ75 съгласно БДС EN 60695-11-10 т.8.4.3</p>	<p>БДС EN 60695-11-10 т.8.4.1</p> <p>БДС EN 60695-11-10 т.8.4.2</p> <p>БДС EN 60695-11-10 т.8.4.3</p> <p>БДС EN 60695-11-10 т.8.5</p> <p>време за достигане до маркировката на 100 mm</p> <p>БДС EN 60695-11-10 т.8.5</p> <p>време за достигане до маркировката на 100 mm</p> <p>БДС EN 60695-11-10 т.8.5</p> <p>време за достигане до маркировката на 100 mm</p>



208

1	2	3	4	5	6	7	8	
	- Достижение до мястото на закрепяване/маркировка;	-	БДС EN 60695-11-10/2006	ИП-13-6 ИП-13-7 ИП-13-8	не не не	БДС EN 60695-11-10 т.8.5 да/не	БДС EN 60695-11-10 т.8.5 да/не	БДС EN 60695-11-10 т.8.5 да/не
	- Средна скорост на горене;	mm/min	БДС EN 60695-11-10/2006	ИП-13-6 ИП-13-7 ИП-13-8	0 0 0	БДС EN 60695-11-10 т.8.5 до 40 mm/min	БДС EN 60695-11-10 т.8.5 до 40 mm/min	БДС EN 60695-11-10 т.8.5 до 75 mm/min
	- Запалване на памучния тампон;	-		ИП-13-6 ИП-13-7 ИП-13-8	не не не	БДС EN 60695-11-10 т.8.5 да/не	БДС EN 60695-11-10 т.8.5 да/не	

Найпо-давани явления: пламъка не преминава маркировката на 25 mm.

ЗАБЕЛЕЖКА I: Ако е необходимо, протоколът от изпитване може да включва мнения и интерпретации за определени изпитвания (заключения не се допускат) само в съответствие с изискванията на т. 5.10.5 от БДС EN ISO/IEC 17025:2006

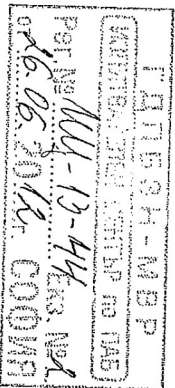
ЗАБЕЛЕЖКА II: Резултатите от изпитванията се отнасят само за изпитваните образци. Извлечения от изпитванията не могат да се разпожават без писмено съгласие на ИЦ по ПАБ.

ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО

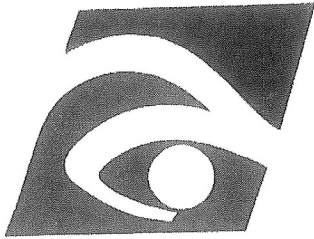
ЗАМ.- РЪКОВОДИТЕЛ НА ИЦ ПО ПАБ:

ФК 510-1

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП



На основание чл.36а ал.3 от ЗОП



Приложение ТС 8

БЪЛГАРСКА СЛУЖБА
ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

"ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА
СЕРТИФИКАЦИЯ" ЕООД

ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ,
СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"

Адрес на управление: гр.Стара Загора 6000, бул. "Свети
Патриарх Евтимий" № 23

Адрес на лаборатория: гр.Стара Загора 6000, ул "Индустрална"
№ 2, П.К.131

ЕИК 123618423

Да извършва изпитване на :

Машини за обработка на дървесина и подобни материали, машини за обработка на метал, машини и съоръжения за хранително-вкусовата промишленост, електрически съоръжения за ниско напрежение, комплектни комутационни устройства за ниско напрежение, електромедицински апарати, детски играчки, портативни машини за обработка (ръчни инструменти), други машини, съоръжения и устройства по показатели за безопасност еднакви с тези на изложените.

АКРЕДИТИРАНА СЪГЛАСНО БДС EN ISO/IEC 17025:2006

Заповед № 554/ 10.05.2010 е неделима част от сертификата за акредитация,

общо39.. страници

Валиден до: 31.05.2014 г. БСА рег. № 101 ЛИ.....

Дата на първоначална акредитация 18.02.2005 г.

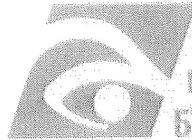
Изпъ. На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

инж.

Дата на преакредитация

София





ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
БЪЛГАРСКА СЛУЖБА ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

БСА рег. № 101 ЛИ

От: 28.11.2017 г.

Валиден до: 24.11.2018 г.

СЕРТИФИКАТ
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. Индустриален, ул. „Индустриална“ № 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, захранващи 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.36а ал.3 от ЗОП

1797 София, бул. „Д-р Г.М. Димитров“ № 52 А, ет. 7
тел.: 02 976 6401, факс: 02 976 6415
e-mail: office@nab-bas.bg
http://www.nab-bas.bg

31790 С
ОРЪДЖАЛА

269



ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ
БЪЛГАРСКА СЛУЖБА ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

БСА рег. № 101 ЛИ

От: 26.11.2018 г.

Валиден до: 26.11.2022 г.

СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ ЕООД

Лаборатория „Изпитване на машини, съоръжения и устройства“

Адрес на управление:
6000 Стара Загора, бул. „Патриарх Евтимий“ №23

Адрес на лаборатория:
6000 Стара Загора, кв. Индустиален, ул. „Индустиална“ № 2

ЕИК: 123 618 423

Обхват на акредитация:

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, защитни 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. Играчки, съоръжения и ударопоглъщаща настилка за площадки за игра и спорт. Шум в околна среда.

АКРЕДИТИРАН СЪГЛАСНО БДС EN ISO/IEC 17025:2006

Заповед № А 435/26.11.2018 г. е неделима част от сертификата за акредитация,
общо 23 страници

Дата на първоначална акредитация: 18.02.2005г.

Дата на преакредитация: 26.11.2018г.

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

1797 София, бул. „Д-р Г.М. Димитров“ № 52 А, ет. 7

тел.: 02 976 6401, факс: 02 976 6415

e-mail: office@nab-bas.bg

http://www.nab-bas.bg

СЕРТИФИКАТ
ОРИГИНАЛ

BG20180294

270



БСА рег. № 51 ЛИ

От: 28.02.2018г.

Валиден до: 28.02.2022г.

ЗА АКРЕДИТАЦИЯ

ГЛАВНА ДИРЕКЦИЯ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И ЗАЩИТА НА
НАСЕЛЕНИЕТО“ – МИНИСТЕРСТВО НА ВЪТРЕШНИТЕ РАБОТИ
ИЗПИТВАТЕЛЕН ЦЕНТЪР ПО ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ

Адрес на управление: 1309 гр. София, ул.: Пиротска №171 А

Адрес на лаборатория: 1619гр. София, кв.: Княжево ул.: Огнеборец №1

ЕМК: 129 010 164

Обхват на акредитация:

Да извършва изпитване на: Носещи строителни елементи с и без преградна функция. Продукти и системи за защита на носещи строителни елементи или конструкции. Неносещи строителни елементи. Покрития. Метални каси и сейфове. Строителни продукти изделия и конструктивни елементи. Материали конструктивни и за вътрешно обзавеждане. Пожарогасителни прахове. Пенообразуватели за гасене на пожари. Пожарогасители носими. Подземни пожарни хидранти. Шлангове противопожарни. Одсала пожарогасителни. Надземни пожарни хидранти колонков тип.

АКРЕДИТИРАН СЪГЛАСНО БДС EN ISO/IEC 17025:2006

Заповед № А 64/28.02.2018г. е неделима част от сертификата за акредитация,
общо 8 страници

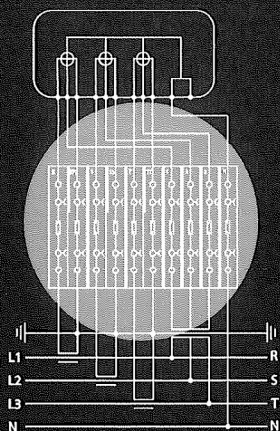
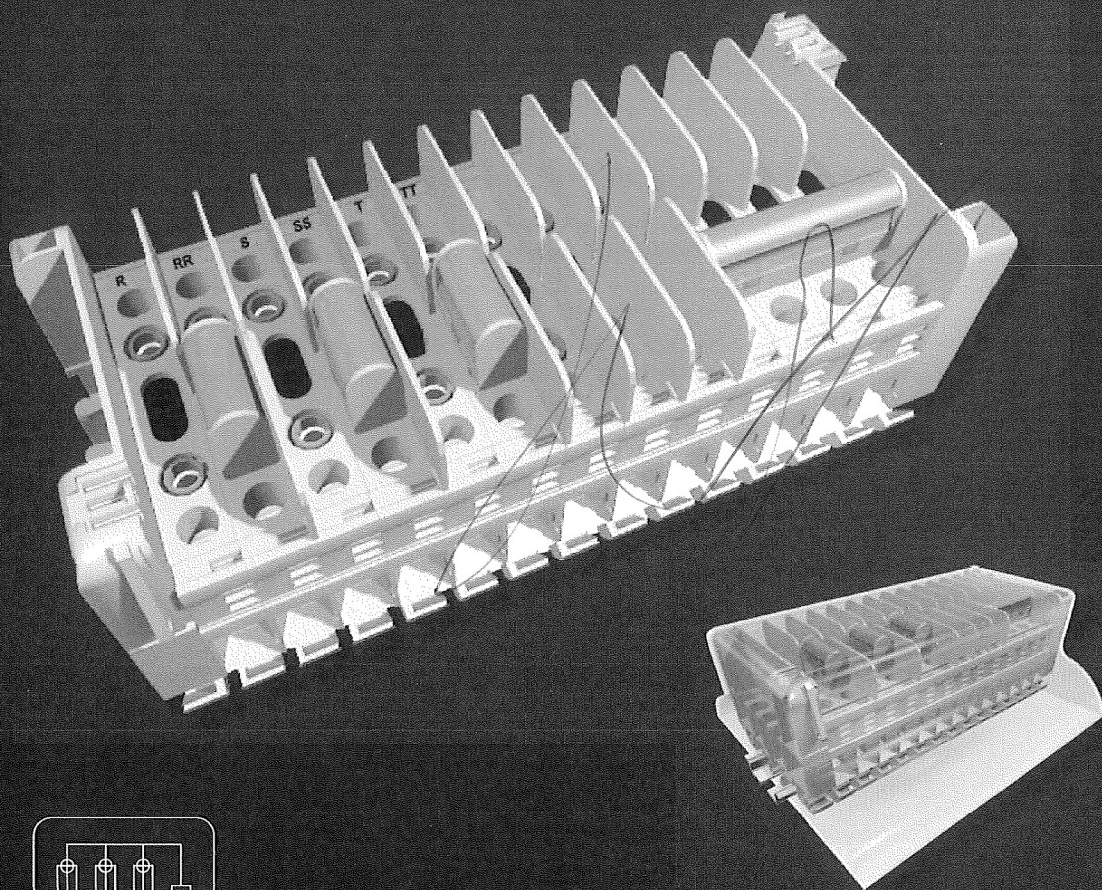
Дата на първоначална акредитация: 22.01.2003г.

Дата на преакредитация: 28.02.2018г.

На основание чл.36а ал.3 от ЗОП

REGLETAS EPI DE ALTA SEGURIDAD

PARA VERIFICACIÓN DE CONTADORES EN PUNTOS FRONTERA



MEDIDA DE ENERGIA ELECTRICA EN AT Y BT



272

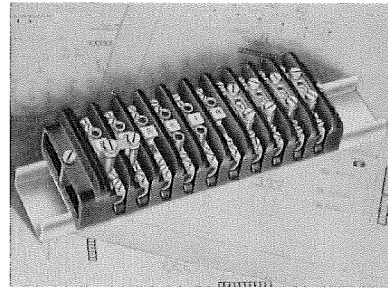
INTRODUCTION



The kWh-Meter Test Block Units from **Unibloc** have specially been designed in close collaboration with several Electrical Utility Companies. Thus, we have been able to get a final product which fully matches the highest needs and expectations.

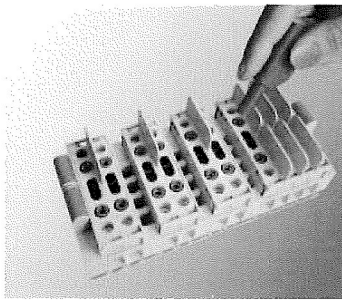
Unibloc (formerly CIAMA) has been working very close to different Electrical Utility Companies for more than 40 years, by innovating and developing new applications according to the new safety and security regulations.

This catalogue is about the new EPI type kWh-Meter Test Block Units. These EPI units have carefully been designed to ensure that the testing procedures comply with the legislation related to the prevention of any electric risk.



1967 Model

This is an open catalogue in which you can find the typical Test Block Units, as well as any necessary information about how to set up a kWh-Test Block Unit according to any special requirements of most of the Electrical Utility Companies.



2008 New EPI model

We would like to thank to all the people involved in the development of these products, legal literature, etc. for their shares and inputs in the present catalogue.

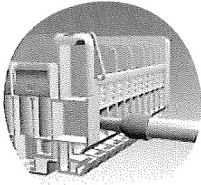
Promotora de Mercados Eléctricos, S.A.
Unibloc

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

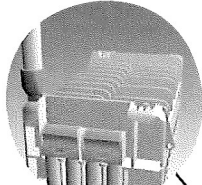
A handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.

INTRODUCTION	2
INDEX	3
OVERVIEW	4
MOST FREQUENTLY USED TEST BLOCK UNITS	
with 1 element per current phase	8
with 2 elements per current phase	10
with 3 elements per current phase	14
for voltage circuits only	16
with fuse blocks on voltage circuits	17
INSTALATION	18
APLICACION EXAMPLES	20
TECHNICAL INFORMATION	24
ASSEMBLING COMPONENTS	
Terminal blocks	26
Plugs	28
Other accessories and marking	29
Protection covers	30

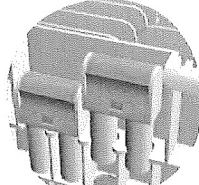
EPI kWh-meter Test Block Units



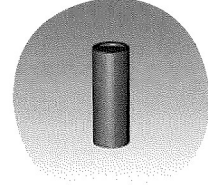
From 1,5 mm²
up to 16 mm²



Modeller for cable
end terminals
patent ES 2279726 B1



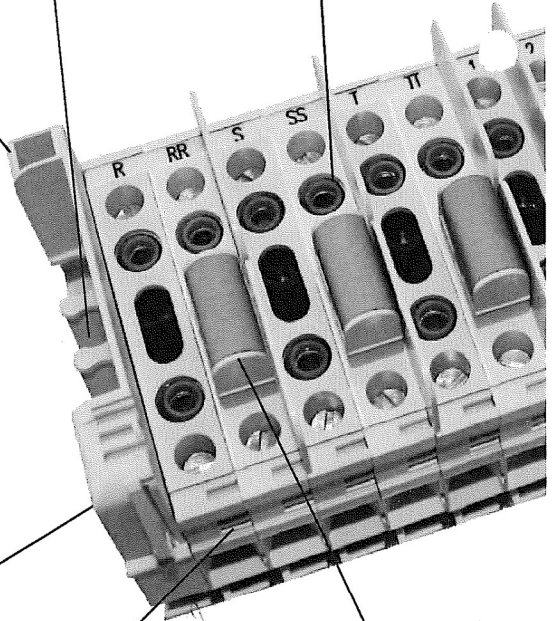
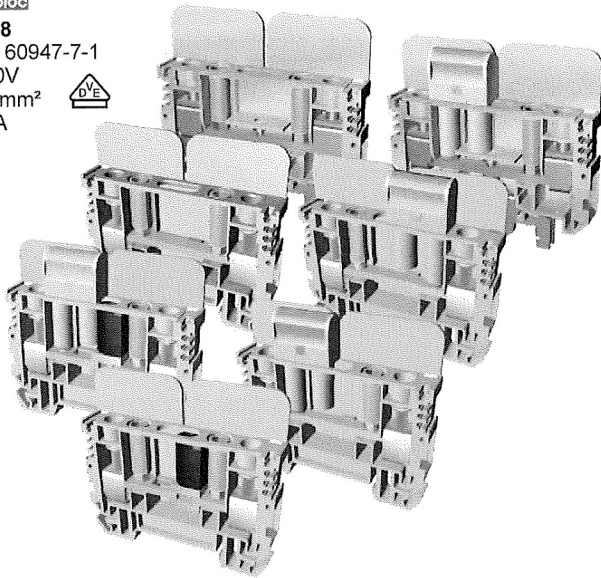
Removable
jumper plugs
2 x 2 poles
1 x 4 poles



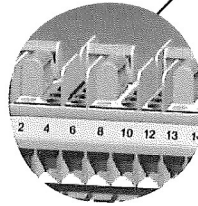
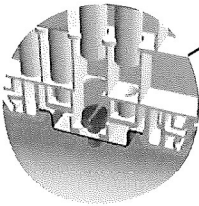
IP 20 socket
insulation
9 colours available



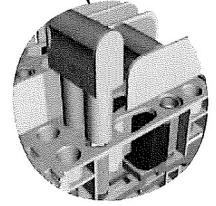
RB8
EN 60947-7-1
800V
16 mm² 
76A



Panel self drilling
screws (included)

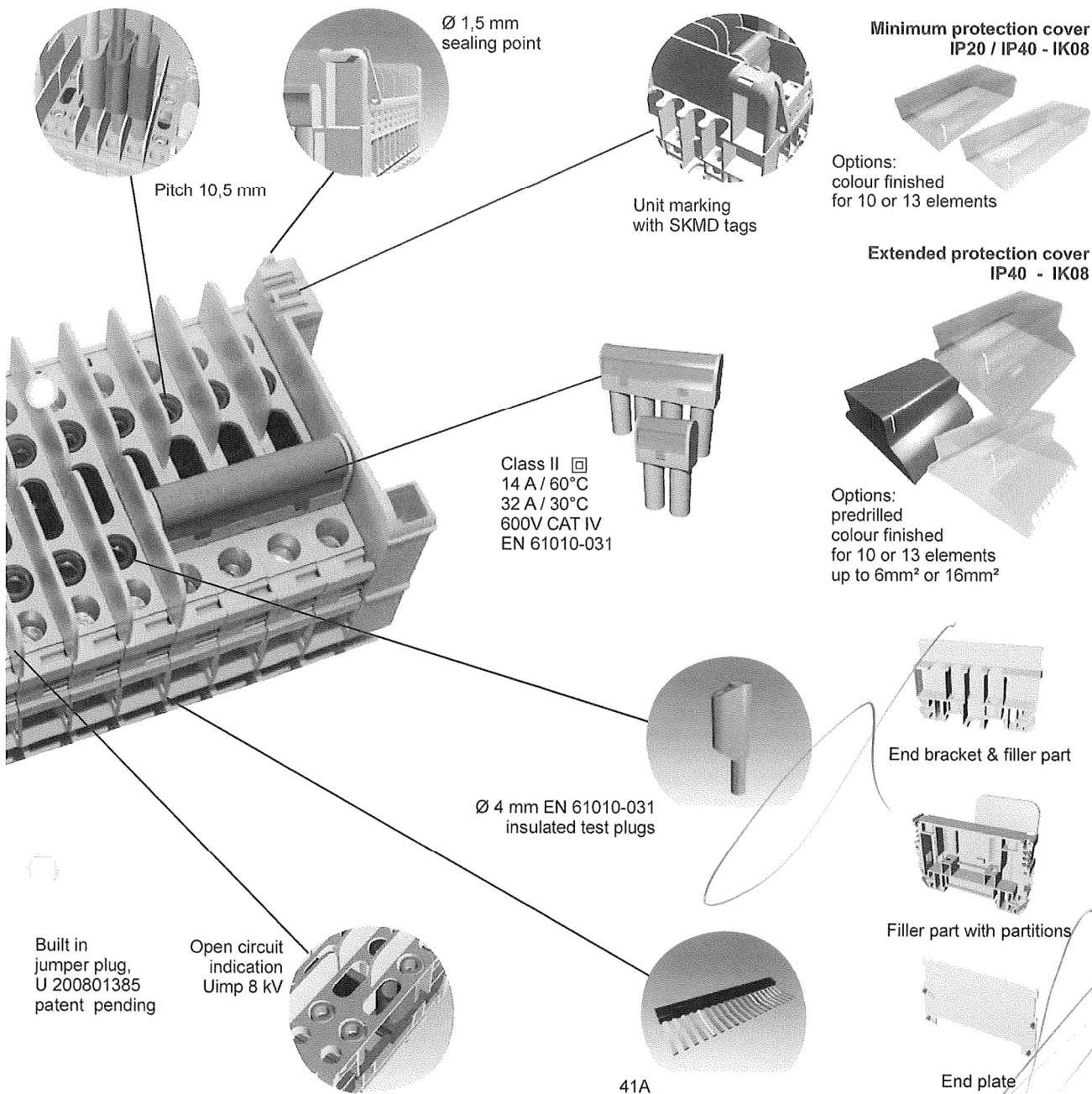


Additional
clamping units
marking



APPLICATIONS

- This Test Block unit is suitable for testing kWh-meter equipment at both Grid and Industrial + Commercial metering points.
- It is fitted between measuring equipment and transformers. It allows for opening and closing any circuit, also enabling to carry out ammeter and voltmeter measuring, to provide auxiliary energy feeding for calibration and to replace and/or connect auxiliary equipment.
- It ensures that checking jobs are carried out without cutting the energy supply and grants full safety for the operators, in conformity with European Directives and with regulations governing prevention of risks at work.
- To be fitted in all places and under all conditions, even when sealing of the kWh-meter test block is mandatory and protection against tampering required.



ADVANTAGES

- SAFETY.** The Test Block unit is fully protected against finger contact. It has been designed to take standard Ø 4 mm. insulated probes or plugs which are indispensable for checking under safety. All hand held parts fitted with suitable insulation while performing checking procedures.
- OPERATION.** Simplicity = Safety. The modular construction and the disconnect systems make it possible to set up safe, easy and intuitive operational procedures. Status is always displayed. Partition plates prevent from wrong jumpering. Marking, optionally coloured sockets if required, both make operation easier.
- CONSTRUCTIONAL.** Conductor parts are oversized so as to reduce losses. No contact pressure exerted through insulating materials. Screw fastening is safest and most dependable in the long run, where the device is to be very often operated.
- INSTALLATION.** Design of the enveloping cover and of the fastening system both allow for the need of a minimum space. Aesthetics in the design of the Test Block unit have been highly taken into consideration so as to match state-of-the art equipment fitted in today's meter panels.

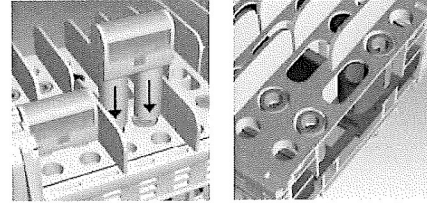
kWh-METER TESTING UNITS

DESIGN FEATURES

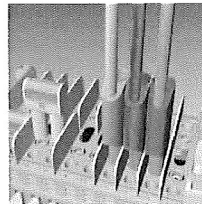


IP 20 Protection granted

- Access to the plug sockets, to the longitudinal sliding link and to the terminal block fastening screws, all meet the fingerproof test thereby affording an IP20 protection degree accordingly to IEC 60529 standard.



Fully protected plugs used

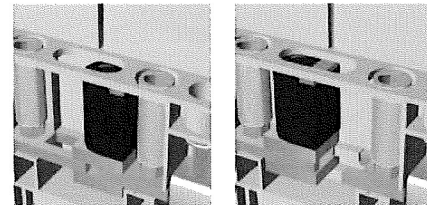


- The sockets of each element are so designed as to take protected plugs fitted with fixed sleeve, for a working insulation voltage higher than 33 V r.m.s. according to IEC 61010-031 standard.
- The 10,5 mm. pitch of the RB8 series terminal blocks also allows for simultaneous insertion of standard \varnothing 4 mm. plugs in adjacent terminal blocks.

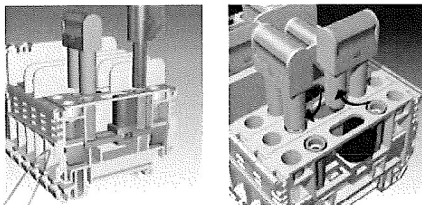
Note: IEC 61010-031 considers that voltage level above 33 V r.m.s, 46,7 V peak or 70 V d.c. is deemed to be HAZARDOUS LIVE

Open circuit indication

- The longitudinal disconnect system is designed so the open status of the sleeve is easily viewed by a red colour indication.
- Fitted with a rugged M4 screw operated by means of one only insulated 5 mm x 1 mm. width screwdriver.
- Meets the IEC 60947-1 and IEC 60947-7-1 principle "NON CONTACT PRESURE SHALL BE TRANSMITTED THROUGH THE INSULATING MATERIALS". This principle applies to all contacts of Unibloc test block units.



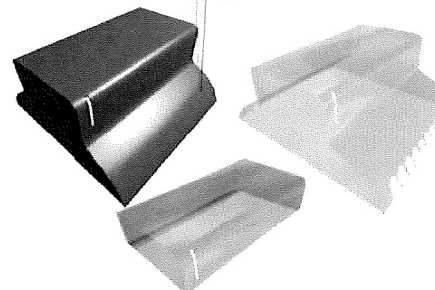
Two options for perpendicular disconnection



1. By means of 2-poles or 4-poles removable jumper plugs. The jumper plugs might be housed on both side end brackets.
 2. By means of 2-poles non-removable jumper plugs, which stay in their element. When not being used, the non-removable jumper plugs stay in the same place, in one of the sockets.
- Filler parts are placed for avoiding any undesired short-circuit connection.

Cover options

- Made of fire resistant transparent polycarbonate, offering an IP 40 degree of protection and an IK08 impact strength as per IEC 50102 standard in two protection levels.
 1. **Basic or minimum protection:** protects from access to functional elements against non authorized operations.
 2. **Extended protection:** protects from access to any live part with wires higher than 1 mm \varnothing from malicious purposes.
- Optional non-transparent covers are available. Additionally, extended protection covers can be drilled on one or both of top/bottom sides providing an easier connection of incoming cables atop the base plate.



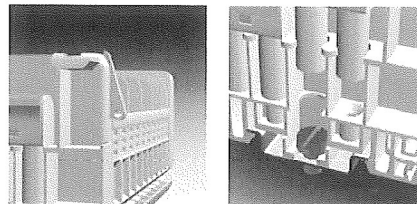
kWh-METER TESTING UNITS

DESIGN FEATURES

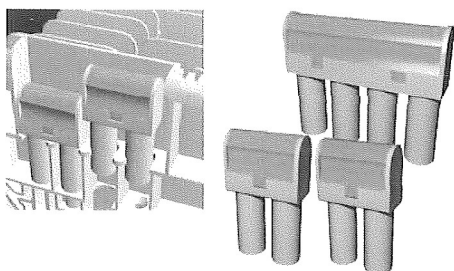


Fastening and sealing

- The protection cover is fastened and sealed on both end brackets by means of an ergonomic clip latch system. Sealing wire to be used, \varnothing 1,5 mm. max.
- Fixing of both test block unit to panel and end brackets to Din rail is carried out by the same fastening screw. The sealed enveloping cover offers safe protection and prevents removal of the screw.



Recess for the jumper plugs

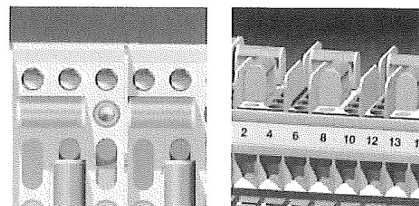


- The removable jumper plugs are housed on both side end brackets and remain always protected by the sealable enveloping cover.
- Each end bracket can house either one 4-pole or two 2-pole plugs.

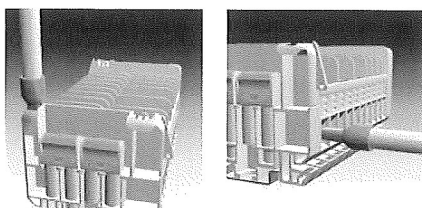
Dual marking system

Unibloc test block units use two marking possibilities :

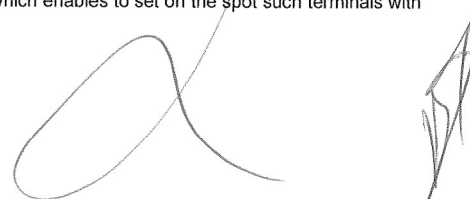
1. On the front, showing the circuit being operated to the controller.
2. On both bottom sides, showing connection points to the panel builder.



Connections up to 16 mm²



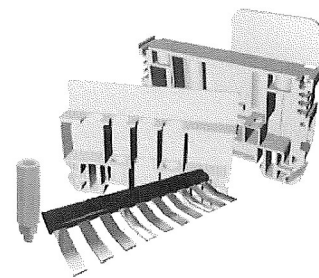
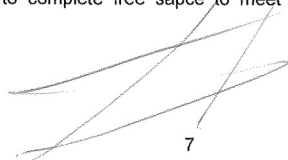
- Whenever transformers lie at some distance and the use of a larger cable section is therefore required, Unibloc test block units make the task of using 16 mm² stranded wire cable much easier by means of a modeller for cable end terminals built in at both end brackets, which enables to set on the spot such terminals with no extra tools.



Other accessories

Unibloc test block units can be delivered in different configurations.

- Insulated colour coded plug sockets can be fitted for an easier identification of circuits, as well as special colour for the terminal blocks is available.
- Jumper comb bars for neutral connections are available when cross-connection + earthing is necessary, also in combination with RBT8 earthing terminal block accordingly to IEC 60947-7-2 standard.
- Stoppers or filling elements can be used to complete free space to meet protection cover sizes.



kWh-METER TESTING UNITS

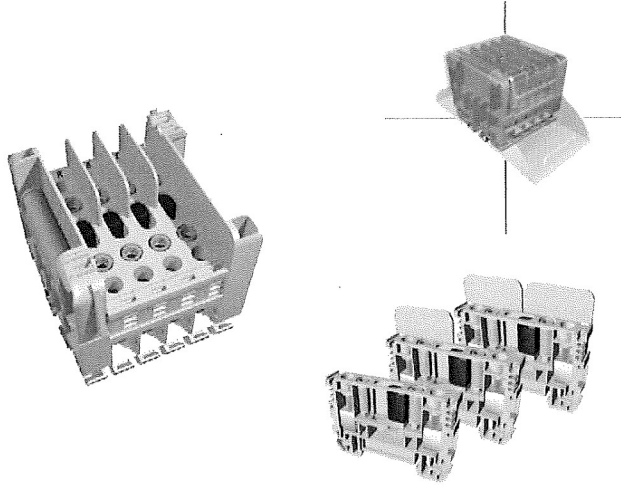
with 1 current terminals per phase for 4 mm Ø insulated test plugs



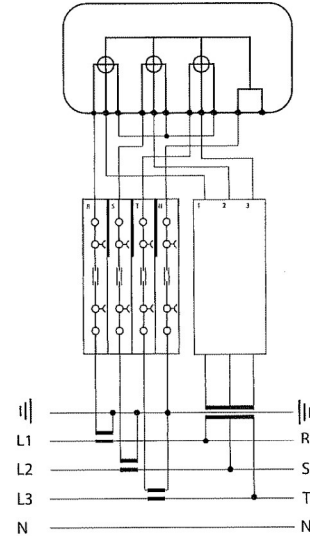
4E 4I EPI



Test Block Unit only for current transformers with one current circuit element per phase. Neutral is common to the three phases .



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

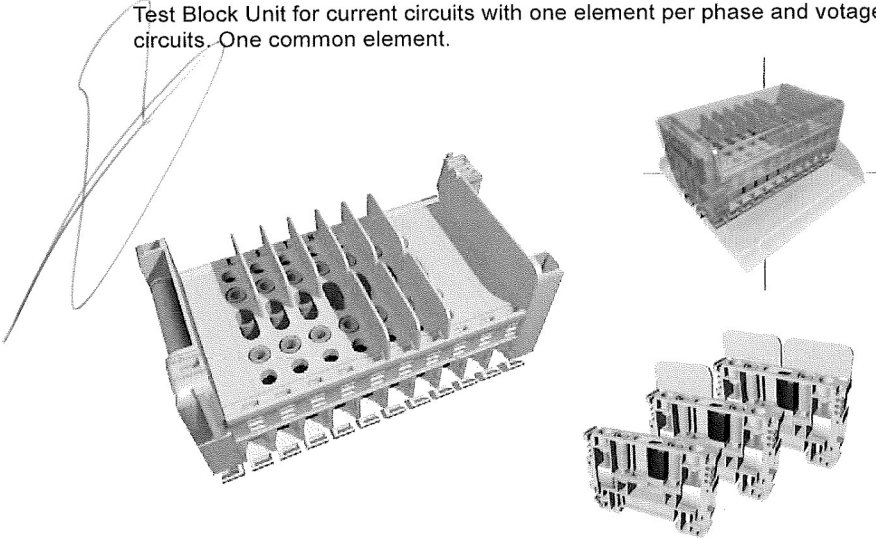


Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549385	UNB 4E 4I EPI	4e Extended protection plus filler parts	100	1-20	600	6	32
549364	UNB 4E 4I-M EPI	Minimum protection cover	80	1-20	600	16	32
549268	REG 4E 4I EPI	Set without rail and without cover	80	1-24	600	16	32

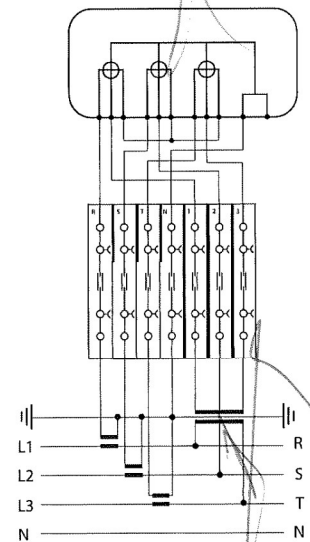
7E 4I-3T EPI



Test Block Unit for current circuits with one element per phase and voltage circuits. One common element.



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1



Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549333	CSE AT 7E 4I-3T EPI	10e Extended protection cover	400	1-20	600	6	32

kWh-METER TESTING UNITS

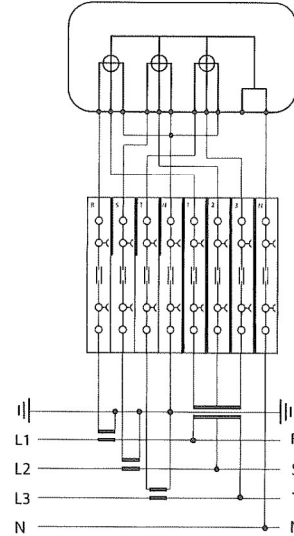
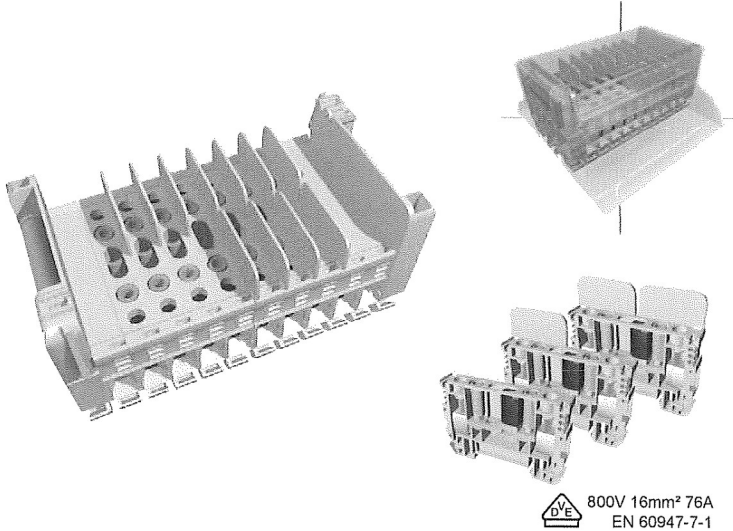
with 1 current terminals per phase for 4 mm Ø insulated test plugs



UNB 8E 4I-4T-S EPI



Test Block Unit for current circuits with one element per phase and for voltage circuits. Two different neutral elements for current and voltage circuits.



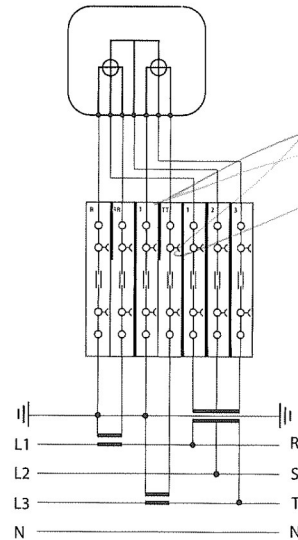
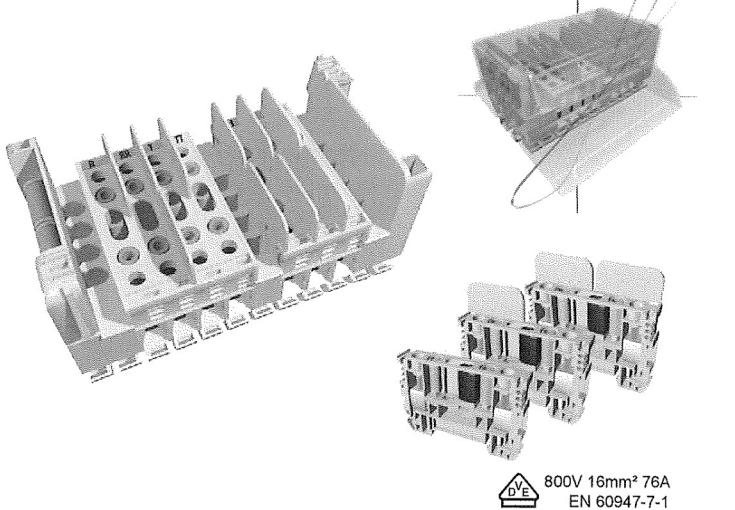
800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549217	EEI 8E EPI	10e Extended protection cover plus filler parts	400	1-20	600	6	32
549358	UNB 8E 4I-4T-M EPI	10e Minimum protection cover	380	1-40	600	16	32

7E 4I-3T-AT EPI



Test Block Unit for HV measuring meters, two phases reading. Current circuits with two elements per phase. No neutral element. Two pole removable jumper plugs.



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549000	ID 7E 4I-3T-AT EPI	10e Extended protection cover	400	1-20	600	6	32
549334	UNB 7E 4I-3T EPI	Without cover	380	1-40	600	16	32
549376	UNB 7E 4I-3T-AT EPI	10e Extended protection cover	400	1-20	600	6	32

276

kWh-METER TESTING UNITS

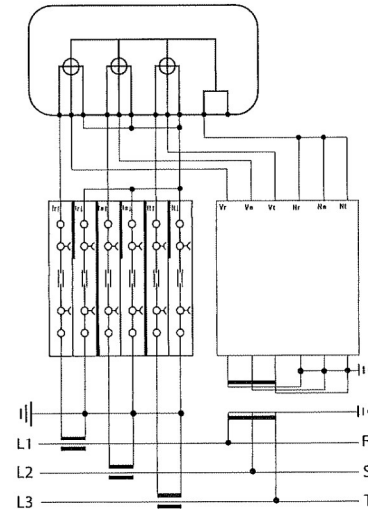
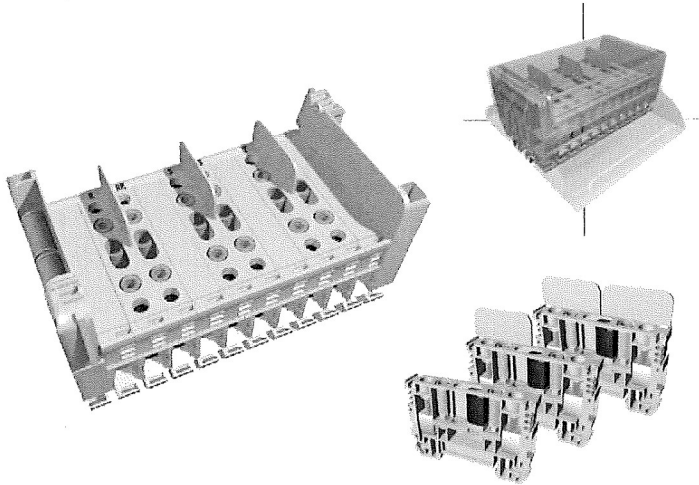
with 2 current terminals per phase for 4 mm Ø insulated test plugs



6E 6I EPI



Test Block Unit only for current circuits, with two elements per phase and removable jumper plugs.



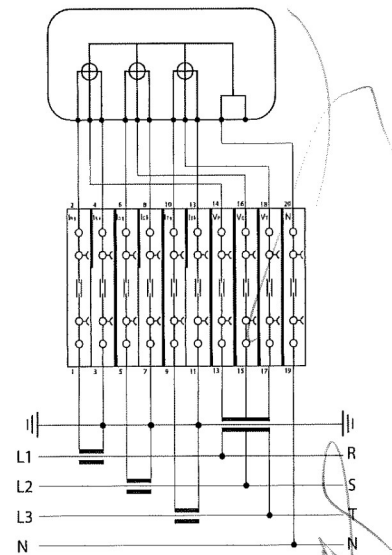
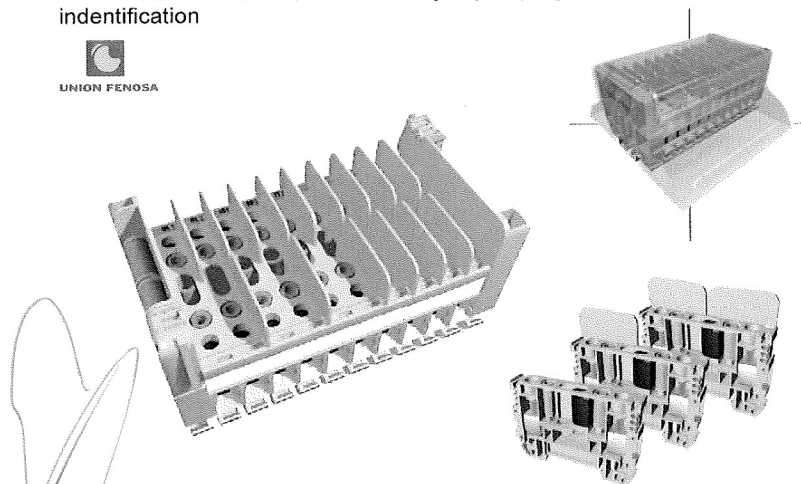
800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549236	ID 6E 6I EPI	10e extended protection cover plus filler parts.	100	1-20	600	6	32
549313	UF AT 6E 6I EPI	10e extended protection cover plus filler parts.	100	1-24	600	6	32
549359	UNB 6E 6I-M EPI	Minimum protection cover	90	1-24	600	16	32
549386	UNB 6E 6I EPI	10e extended protection cover plus filler parts.	100	1-24	600	6	32

UF 10E 6I-4T EPI



Test Block Unit for current and voltage circuits with 2 elements per phase on the current circuit, removable jumper plugs and double terminal identification



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549206	UF 10E-6I-4T-EPI	Unión Fenosa	516	1-40	600	6	32

kWh-METER TESTING UNITS

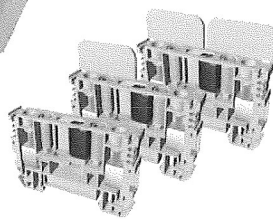
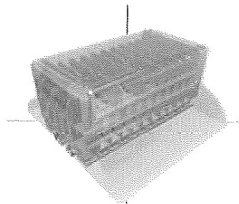
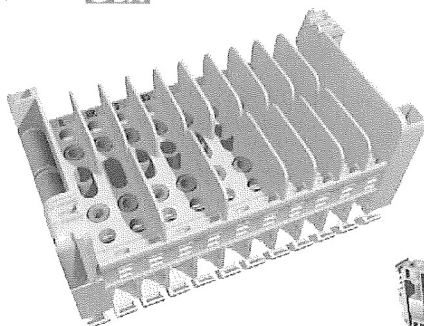
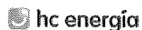
with 2 current terminals per phase for 4 mm Ø insulated test plugs



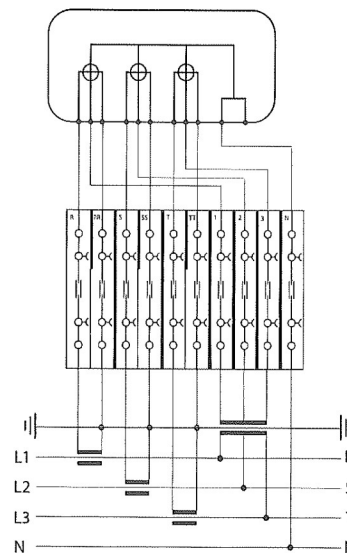
10E 6I-4T EPI



Test Block Unit for current and voltage circuits with 2 elements per phase on the current circuit, removable jumper plugs.



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

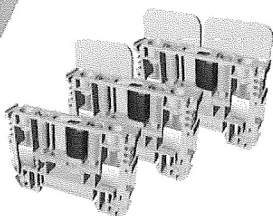
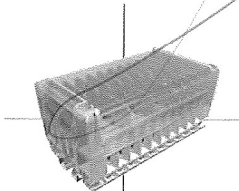
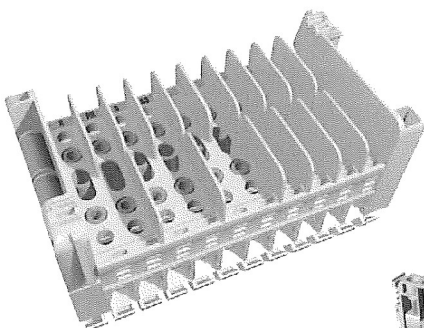


Code No.	Part No.	Applications / Options / Accepted by	Weight	Packing	V	mm ²	A
549265	END 10E-6I-4T-EPI	Endesa	516	1-40	600	6	32
549205	ID 10E-6I-4T-EPI	Iberdrola	516	1-40	600	6	32
549207	EON 10E-6I-4T-EPI	E-ON Viesgo	516	1-40	600	6	32
549208	HC 10E-6I-4T-EPI	Hidrocantábrico	516	1-40	600	6	32
549244	REE 10E-6I-4T-EPI	Red Eléctrica de España	516	1-40	600	6	32

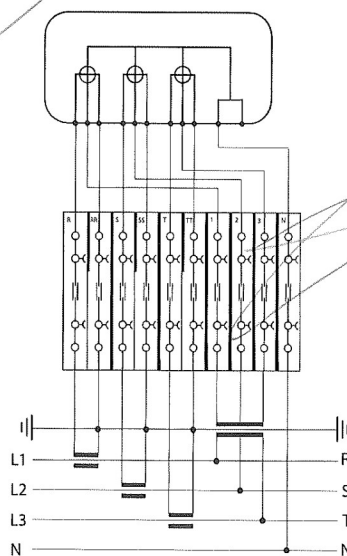
10E 6I-4T EPI



Test Block Unit with minimum protection cover for RPM boards.



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1



Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549346	END 10E-6I-4T-M EPI	Endesa with minimum protection cover	516	1-40	600	16	32
549327	REE 10E-6I-4T-M EPI	Red Eléctrica de España with minimum protection cover	516	1-40	600	16	32
549349	ID 10E-6I-4T-M EPI	Iberdrola with minimum protection cover	516	1-40	600	16	32

kWh-METER TESTING UNITS

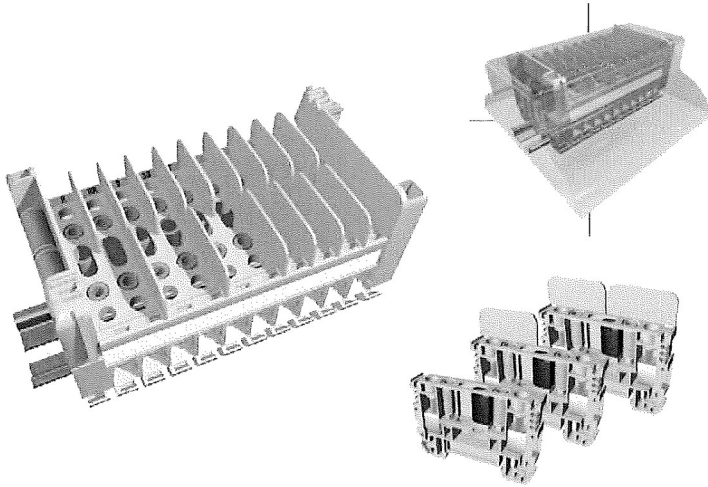
with 2 current terminals per phase for 4 mm Ø insulated test plugs



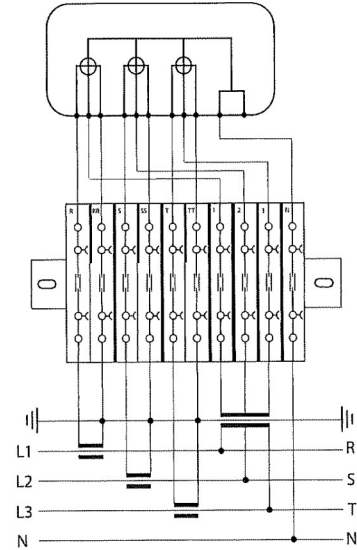
10E 6I-4T FR EPI



Test Block Unit with over sized extended protection cover to allow space for a rivet fixing system .



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

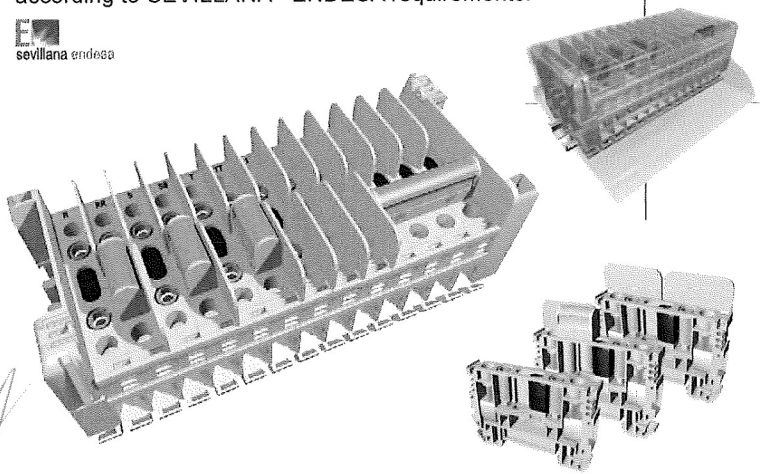


Code No.	Part No.	Applications / Options / Accepted by	Weight	Packing	V	mm ²	A
547206	UF10E-6I-4T-FR EPI	Unión Fenosa	536	1-20	600	6	32
547265	END 10E-6I-4T-FR EPI	Endesa	536	1-20	600	6	32
547205	ID 10E-6I-4T-FR EPI	Iberdrola	536	1-20	600	6	32
547207	EON 10E-6I-4T-FR EPI	E-ON Viesgo	536	1-20	600	6	32
547208	HC 10E-6I-4T-FR EPI	Hidrocarbónico	536	1-20	600	6	32

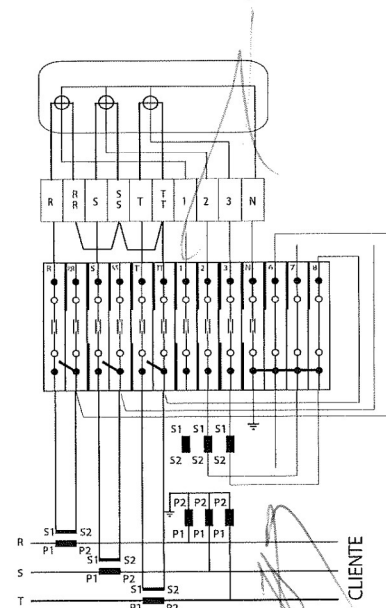
END 13E 6I-7T-CC EPI



Classic ten elements circuit Test Block Unit with three additional elements for direct connection of grounding wires of the the secondary voltage transformer according to SEVILLANA - ENDESA requirements.



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1



Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549310	END 13E 10I-3T-CC EPI	Sevillana-Endesa (caja centralizadora)	652	1-20	600	6	32

kWh-METER TESTING UNITS

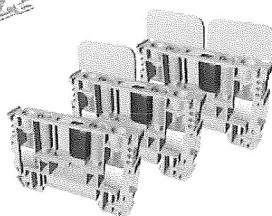
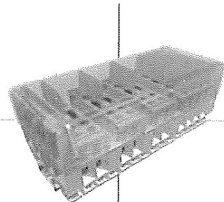
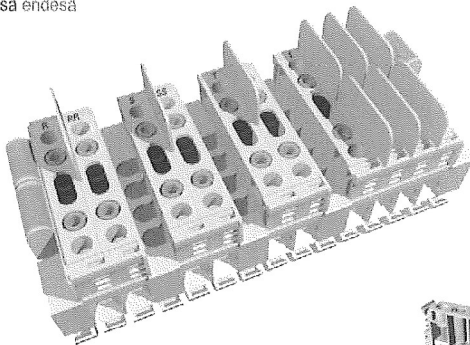
with 2 current terminals per phase for 4 mm Ø insulated test plugs



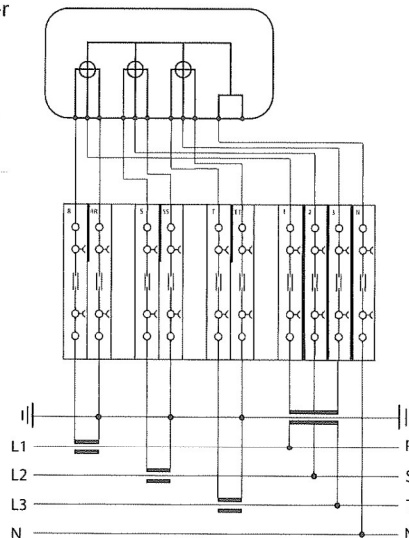
CAT 10E 6I-4T EPI



Test Block Unit with separations between current phases, without cover according to FECSA-ENDESA.



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

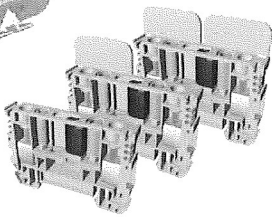
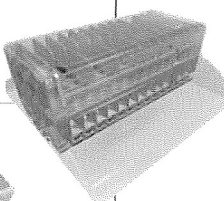
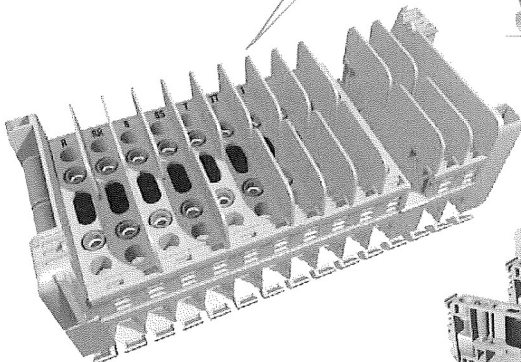


Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549209	CAT 10E 6I-4T EPI	Fecsa-Endesa, without protection cover	470	1-24	600	16	32
549360	CAT 10E 6I-4T-M EPI	Fecsa-Endesa, with minimum protection cover	530	1-24	600	16	32

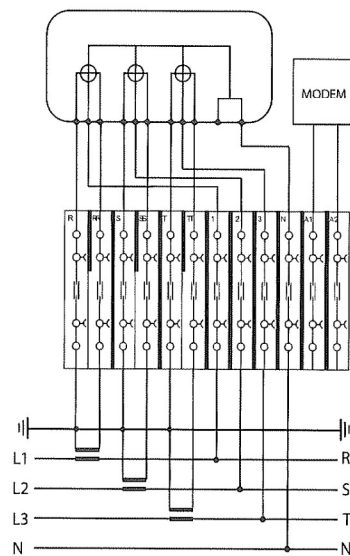
10E 6I-4T+2AUX EPI



Test Block Unit with 10 functional elements plus two additional elements to connect a "Smart metering" modem according to IBERDROLA standard.



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1



Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549246	ID 10E-6I-4T+2AUX EPI	With extended protection cover	618	1-20	600	6	32
549352	UF 10E-6I-4T+2AUX EPI	With extended protection cover	618	1-20	600	6	32

kWh-METER TESTING UNITS

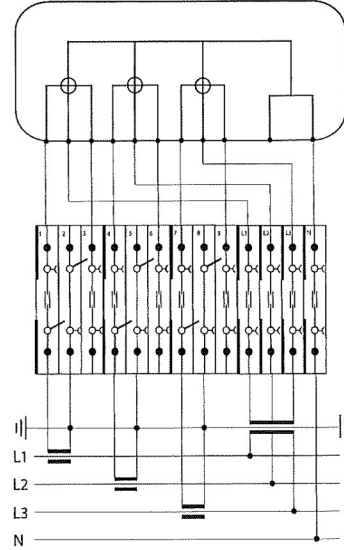
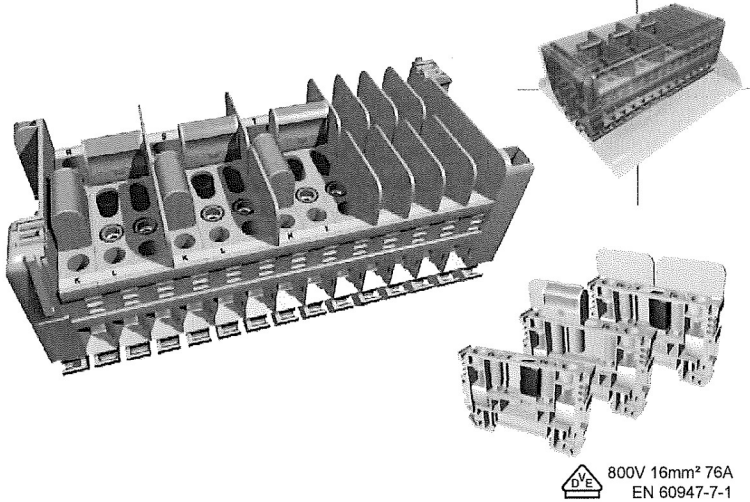
with 3 current terminals per phase for 4 mm Ø insulated test plugs



13E 9I-4T EPI



Test Block Unit with three current elements per phase. Current elements can have perpendicular and longitudinal disconnection. Voltage elements are on the right side of the unit.



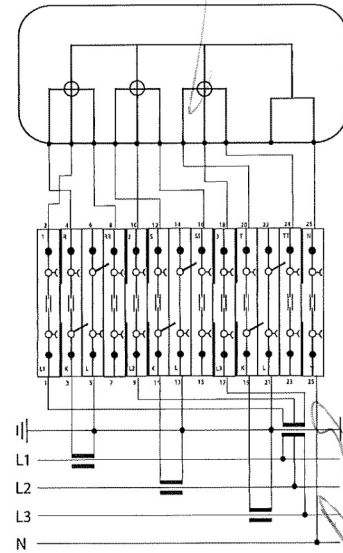
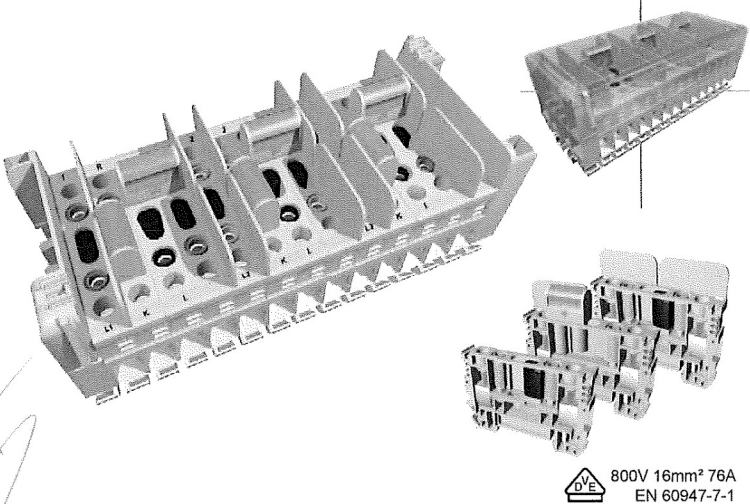
800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549329	UNB 13E 9I-4T-A EPI	Extended protection cover	632	1-20	600	6	32
549362	UNB 13E 9I-4T-M EPI	Minimum protection cover	600	1-24	600	16	32

13E 9I-4T-TS EPI



Test Block Unit with three current elements per phase. Current elements can have perpendicular and longitudinal disconnection. Voltage elements are beside each corresponding current phase elements.



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549319	UNB 13E 9I-4T-TSM EPI	Minimum protection cover, colour sockets	622	1-24	600	16	32
549320	UNB 13E 9I-4T-TSA EPI	Extended protection cover, colour sockets	632	1-20	600	6	32
549309	UNB 13E 9I-4T-TSA EPI	Extended protection cover, orange sockets	632	1-20	600	6	32

kWh-METER TESTING UNITS

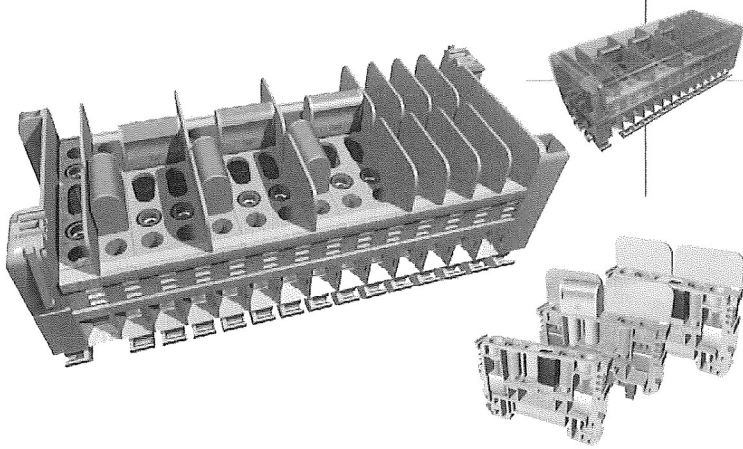
with 3 current terminals per phase for 4 mm Ø insulated test plugs



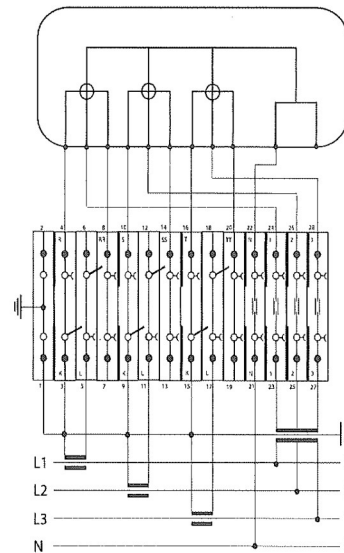
14E 9I-4T-1G EPI



Test Block Unit with three current elements per phase. Current elements have perpendicular disconnection only. Voltage elements are on the right side of the unit. Additional earthing terminal block for common.



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

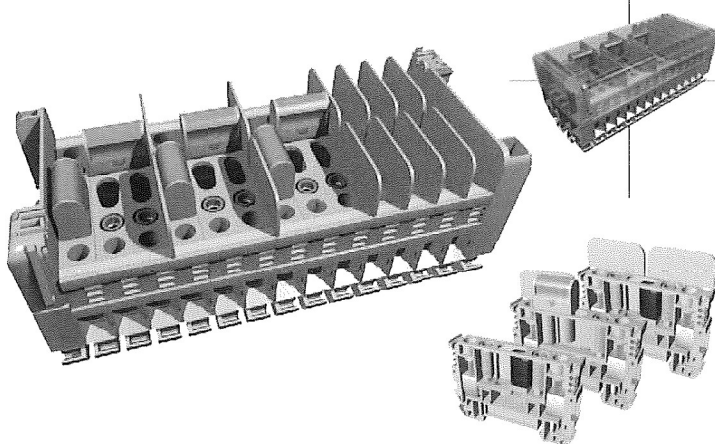


Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549321	UNB 14E 9I-4T-1GM EPI	Minimum protection cover	705	1-24	600	16	32

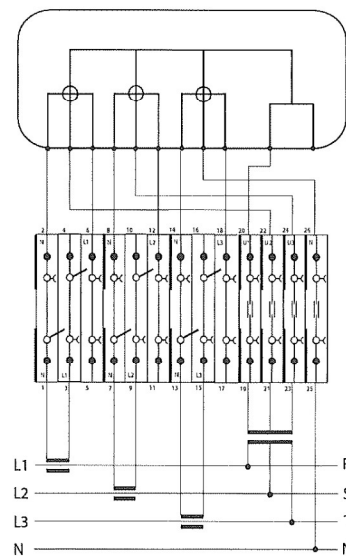
13E 9I-4T-TA EPI



Test Block Unit with three current elements per phase. Current elements have perpendicular disconnection only. Voltage elements are beside each corresponding current phase elements.



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1



Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549387	UNB 13E 9I-4T-TSM EPI	Minimum protection cover, colour sockets	622	1-24	600	16	32
549363	UNB 13E 9I-4T-TSA EPI	Extended protection cover, colour sockets	632	1-20	600	6	32

kWh-METER TESTING UNITS

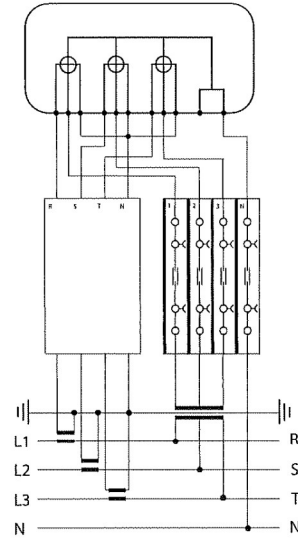
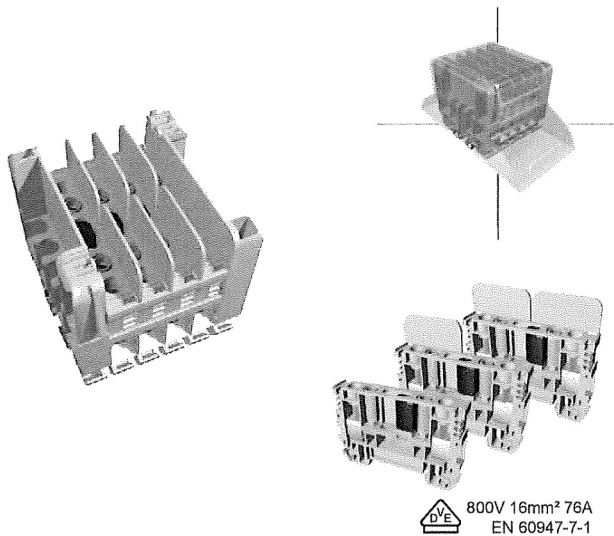
for voltage circuits only and for 4 mm Ø insulated test plugs



4E 4T EPI



Test block Unit for voltage circuits only including one terminal for neutral connection.



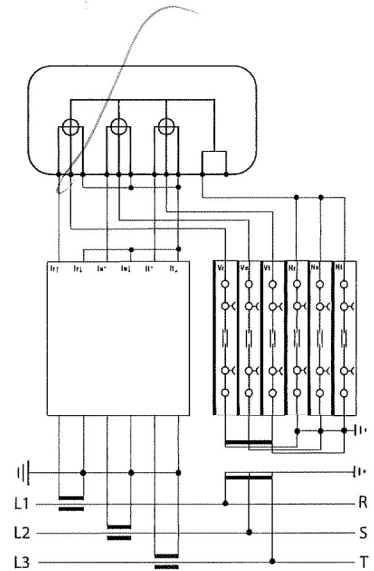
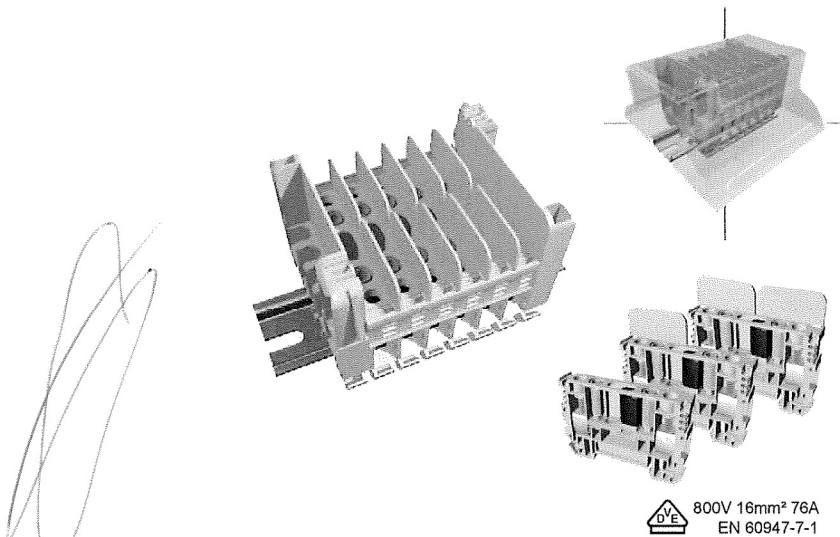
800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549388	UNB 4E 4T EPI	4e Extended protection cover	100	1-20	600	6	32
549267	UNB 4E 4T-M EPI	4e Minimum protection cover	80	1-24	600	16	32
549389	UNB 4E 4T-ST EPI	Without protection cover	65	1-24	600	16	32

6E 6T EPI



Test Block Unit for three voltage circuits and three terminals for separate connection of neutral wires.



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549307	UF 6E 6T EPI	10e Extended protection cover	100	1-20	600	6	32

kWh-METER TESTING UNITS

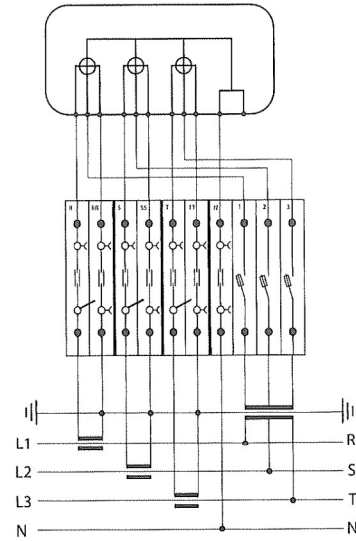
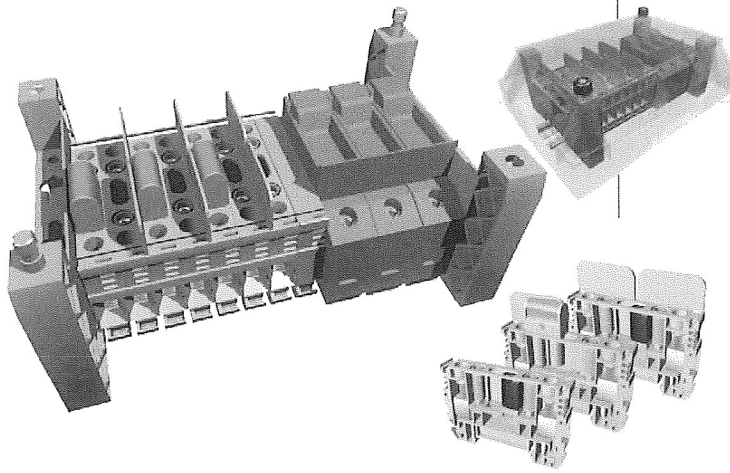
with fuse blocks and for 4 mm Ø insulated test plugs



10E 6I-1N-3FUS EPI



Test Block Unit with 3 fuse elements for voltage circuits.



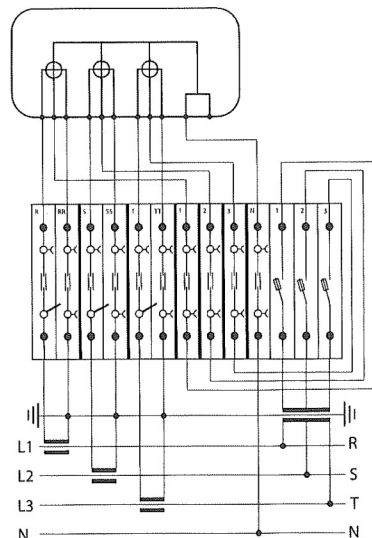
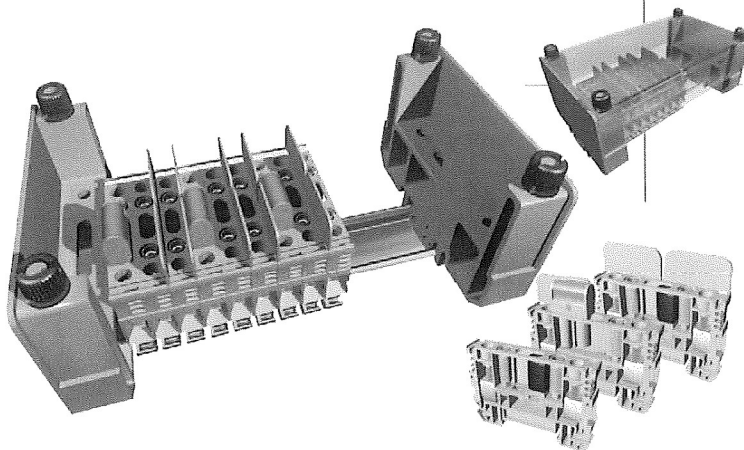
800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549302	VID 7E 6I-1T-3FUS EPI	Extended protection grey colour cover	550	1-24	600	16	32
549366	ASTAD 7E 1T-6I-3FUS EPI	Extended protection transparent cover	550	1-24	600	6	32

13E 6I-4T-3FUS EPI



Test Block Unit with 3 additional fuse elements for voltage circuits.



800V 16mm² 76A
EN 60947-7-1

Code No.	Part No.	Applications / Options	Weight	Packing	V	mm ²	A
549365	UNB 10E 6I-4T-3F-TSA EPI	Extended protection cover	650	1-24	600	16	32

kWh-METER TEST BLOCK UNITS

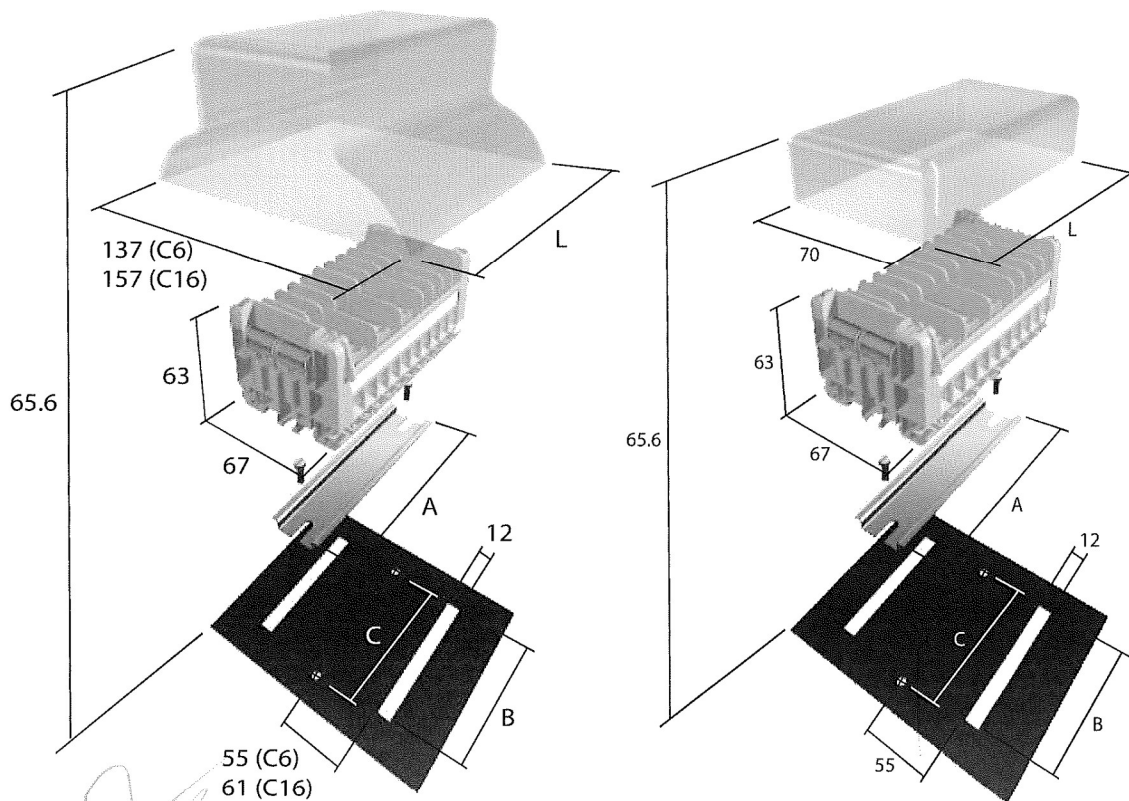
Installation Data



OVERALL DIMENSIONS

C6/C16 EXTENDED PROTECTION COVER

MINIMUM PROTECTION COVER



ELEMENT	A	B	C	L
3	53,1	30,1	42,2	53,3
4	63,8	40,8	52,9	64
5	74,5	51,5	63,6	74,7
6	85,2	62,2	74,3	85,3
7	95,9	72,9	85	96
8	106,6	83,6	95,7	106,7
9	117,3	94,3	106,4	117,3
10	128	105	117,1	128
11	138,7	115,7	127,8	138,7
12	149,4	126,4	138,5	149,3
13	160,1	137,1	149,2	160
14	170,8	147,8	159,9	170,7

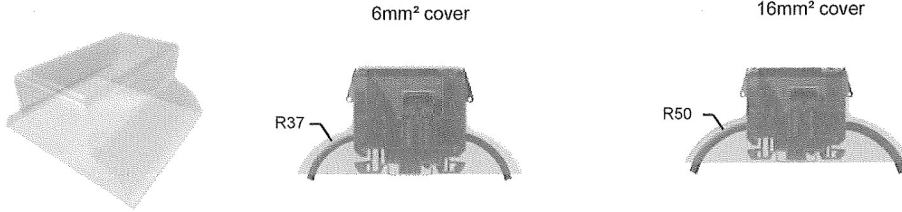
kWh-METER TEST BLOCK UNITS

Installation DATA

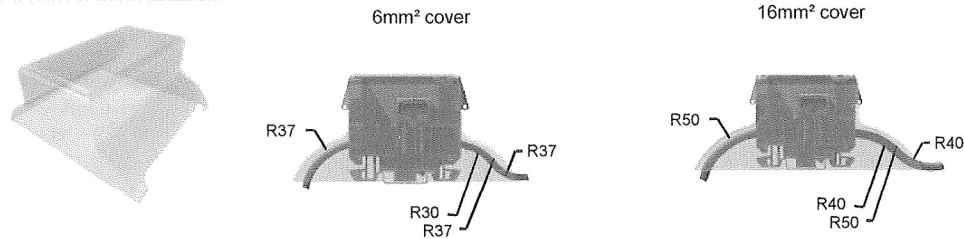


DRILLING OPTIONS FOR EXTENDED PROTECTION COVERS AND WIRE CURVES

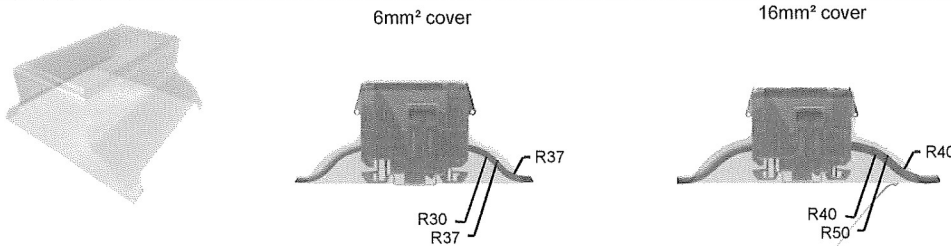
1 NON DRILLED



2 ONE SIDE DRILLED

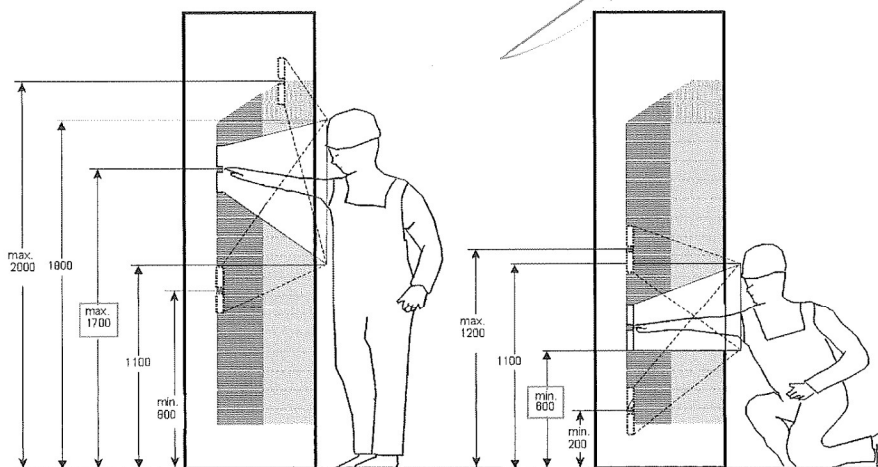


3 BOTH SIDES DRILLED



Drilled covers give an IP3XD protection degree accordingly to IEC 60529

TEST BLOCK UNIT LOCATION



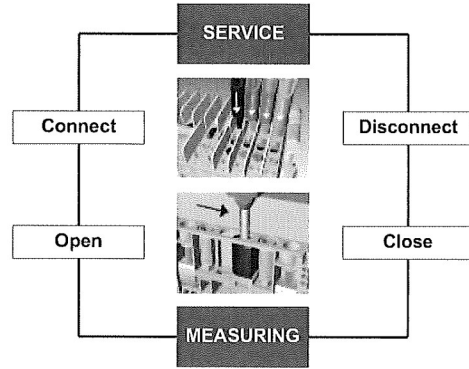
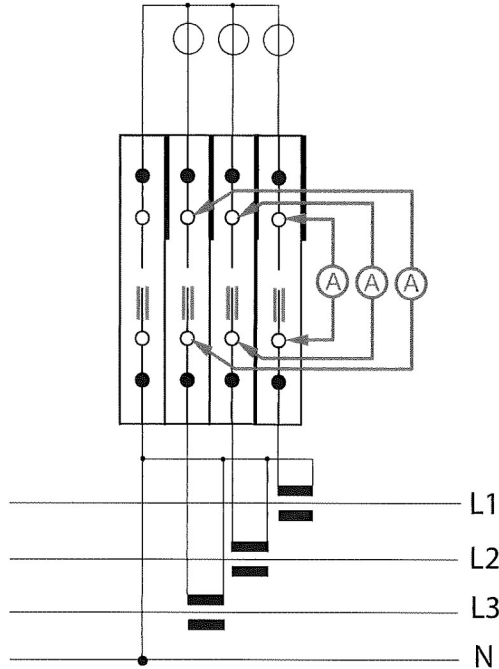
- The Test Block Unit must be placed in such a position that the gravity benefits in opening the circuits. Namely, transformers connections should be on the bottom side, and meter connections should be on the upper side.
- Vertical mounting could be required under some special circumstances. In those occasions, the disconnection system works properly, but the gravity will not affect when opening or closing the circuit.
- Unibloc recommends to place the Test Block Unit at between 600 and 1700 mm high, and at ≤500 mm deep in the cabinet. (see fig. 1 & 2 in EN50274 Standard)

kWh-METER TEST BLOCK UNITS

Application examples

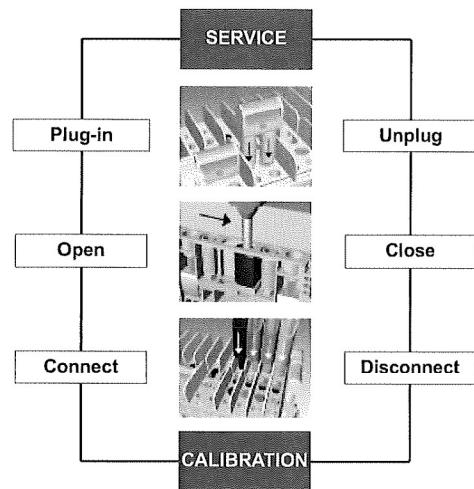
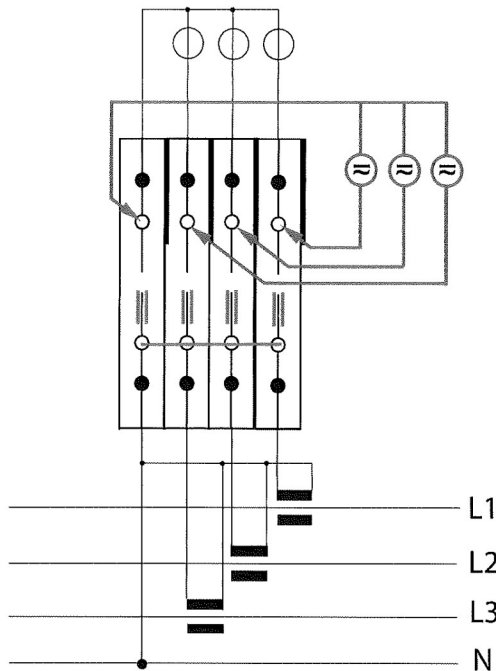


MEASURING in current circuits with one single element per phase



Handwritten scribble

CALIBRATION in current circuits with one single element per phase



Handwritten scribble

Handwritten scribble