



ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ НА ЕЛЕКТРОННА И ОФИС ТЕХНИКА

при „БИЦ-ИЗОТ“ АД, София 1784, бул. „Цариградско шосе“ № 133, вх. 2
тел. 9718376, 9718357, e-mail: lab@izotbg.net

лист 1/вс.листа 12

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 7060/29.06.2007г.

- | | |
|--|---|
| 1. Изпитвано средство:
тип : | Концентратор на данни
“MeterLink-LAN” |
| търговска марка: | “АСКИ” |
| производител: | “АСКИ” България |
| 2. Заявител на изпитването: | “АСКИ” ООД
гр. София, ул. “Иван Рилски” № 57 |
| 3. Метод за изпитване: | БДС EN 60950-1(:01):05 +A11:06
т.т. 1.7; 2.1; 2.1.1.1÷ 2.1.1.6; 2.1.2; 2.1.3;
2.2; 2.2.2; 2.2.3; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.9.1 ÷
2.9.3; 3; 3.1.1÷ 3.1.4; 3.2; 3.2.1; 3.3; 4.3.1 ÷
4.3.3; 4.3.5; 4.3.7; 5.1.3; 5.2 |
| 4. Дата на получаване на
образците за изпитване в
лабораторията: | 19.06.2007 г. |
| 5. Количество на изпитваните
образци: | 1 бр., ф.№ 07-035-23-07 |
| 6. Дата на извършване на
изпитването: | 19.06.2007 ÷ 29.06.2007 г. |

РЪКОВОДИТЕЛ ЛАБОРАТОРИЯ:.....

(инж. В. Радев)





Заверка:

Протокол № 7060/29.06.07г.

Лист: 2 Вс.листа:12

7. Резултати от изпитването:

№ по ред	Наименование на показателя	Ед. на величината.	Методи: стандартизирани валидирани, вътрешно лабораторни	№ на образца	Резултати от изпитването (неопределеност)	Стойност и допуск на показателя по метода;	Условия на изпитването	Откл. от метода на изпитването
----------	----------------------------	--------------------	--	--------------	---	--	------------------------	--------------------------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Маркировка и инструкции		т.1.7	38	230 V - 50 Hz - - "ASCI" "ASCI" - -	Образецът трябва да бъде маркирани със следната информация: - обявено напрежение ; - символ за вида на захранването (AC,DC); - обявена честота; - обявен ток А; - производител, търговска марка или идентификационна марка; - модел на производителя или тип ; - символ за клас II; - допълнителна маркировка;	НКУ	няма
2	Защита срещу поражение от ел.ток и енергийни опасности		т.2.1	38			НКУ	няма
2.1	Защита в зоната на достъп на оператора до опасни		т. 2.1.1.1	38	Изпитвателния пръст (ИП) (Ø12 ± 0,5; L= 80 mm) и изпитвателният пробник	Операторът не трябва да има достъп до: - части и вериги с свръх-	НКУ	няма

Не се допуска използването на копия на протокола или части от него, освен с писмено разрешение на лабораторията, издала протокола

ФК 510-1



Заверка:

Протокол № 7060/29.06.07г.

Лист: 3 Вс.листа:12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	части				($\text{Ø}4 \pm 0,5$; $L=15\text{ mm}$) нямат достъп до части и ВОН както и до части и ВСНН.	ниско напрежение (ВСНН) -части и вериги под опасни напрежения (ВОН); -работна или основна изолация на части и ВСНН; - работна или основна изолация на части и ВОН; -незаземени проводими части които са отделени само с основна или работна изолация от ВСНН и от ВОН.		
2.2	Защита на оператора при достъп до зоната за разполагане на батерията.		т. 2.1.1.2	38	Няма батерия	Достъпа до зоната за разполагане на батерията да бъде ограничен чрез капак които се отваря с инстру- мент. В непосредствена близост или в зоната за разполагане на батерията да има инструкция за смяна на батерията когато към изде- лието има предвидени TNV вериги.	НКУ	няма
2.3	Защита в зоната на достъп на оператора до ВСНН.		т. 2.1.1.3	38	Няма опасност от случаен допир на оператора до части от вътрешно опроводяване, които са под опасно напрежение. ИП ($\text{Ø}12 \pm 0,5$; $L=80\text{mm}$) не прави контакт между две неизолирани части.	Допуска се изолацията на вътрешното опроводяване във ВСНН да бъде достъпна за оператора ако: -не се нуждае от обслуж- ване на оператора и е осъществено и фиксирано така, че да не докосва не- заземени достъпни прово- димни части;	НКУ	няма

Не се допуска използването на копия на протокола или части от него, освен с писмено разрешение на лабораторията, издала протокола

ФК 510-1



Заверка:

751

Протокол № 7060/29.06.07г.

Лист: 4 Вс.листа:12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						-или ако има разстояние през изолацията не по-малко от посочената в табл. 2А и отговаря на изискванията за допълнителна изолация.		
2.4	Защита в зоната на достъп на оператора до ВОН		т. 2.1.1.4	38	Операторът няма достъп до ВОН и опроводяване на ВОН.	Изолацията на вътрешното опроводяване при ВОН, достъпни за оператора, или изолация, която не е съществена така, че да го предпази от допир с незаземени проводими части, трябва да отговаря на изискванията на т.3.1.4 за двойна или усилена изолация.	НКУ	няма
2.5	Енергийни опасности в зоната на достъп на оператора		т. 2.1.1.5	38	Изпитвателният пръст ($\varnothing 12 \pm 0,5$; $L= 80$ mm) не прави контакт между две неизолирани части.	В зоната на достъп на оператора не трябва да съществува опасност от високи енергийни нива.	НКУ	няма
2.6	Ръчен контрол		т. 2.1.1.6	38	Изделието няма проводими ръкохватки, лостове, управляващи бутони и други подобни.	Проводимите ръкохватки, лостове, управляващи бутони и други подобни, които се задвижват ръчно при нормална работа трябва да бъдат: -отделени от опасни напрежения в състава на изделието чрез изолационно разстояние по повърхността на изолацията и изолационно разстояние през въздуха от двойна или усилена изолация; -покрити с допълнителна изолация, обвиваща дос-	НКУ	няма

Не се допуска използването на копия на протокола или части от него, освен с писмено разрешение на лабораторията, издала протокола

ФК 510-1



Заверка:

Протокол № 7060/29.06.07г.

Лист: 5 Вс.листа:12

2	3	4	5	6	7	8	9	
2.7	Защита в зоните достъпни за сервизна дейност.		т. 2.1.2	38	По време на сервизна дейност не се изискват специални предпазни мерки от контакт на сервизния персонал с вторичните вериги.	Изделието да е конструирано така че: - частите под опасно напрежение да бъдат защитени от възможен контакт с други части от устройството по време на сервизна дейност; -не е възможно непредумишлено съединяване на части под опасно напрежение с ВБСНН посредством инструмент или пробник от сервизен персонал.	НКУ	няма
2.8	Защита в места с ограничен достъп.		т. 2.1.3	38	-не са предвидени такива вериги; -неизолираните части са надеждно защитени от защитна обвивка, която се демонтира само от оторизиран специалист с помощта на инструмент.	-ако в зоната за ограничен достъп за захранването на генератор за повиквателни сигнали, се използва вторична верига под опасно напрежение, то тя може да е достъпна за изп. пръст, Ø12 80 mm, но не трябва да се допуска непреднамерен достъп в тези местата; -неизолираните части, които представляват опасност от високи енергийни нива, трябва да са така разположени, че да няма възможност от непреднамерено шунтиране с проводими материали.	НКУ	няма

Не се допуска използването на копия на протокола или части от него, освен с писмено разрешение на лабораторията, издала протокола

ФК 510-1



Заверка: *Б1*

Протокол № 7060/29.06.07г.

Лист: 6 Вс.листа:12

	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Вериги с безопасно свръх ниско напрежение (ВБСНН)		т.2.2	38	ВБСНН до които операторът има достъп са изолирани с двойна изолация.	ВБСНН, чиито незаземени части могат да бъдат достъпни за оператора трябва да имат напрежения безопасни при до-пир, както при нормални условия на работа, така и след единична повреда, такива като нарушаване слоя на основната изолация или повреда на единичен компонент.	НКУ	няма
3.1	Напрежение при нормални работни условия.		т. 2.2.2	38	Напрежението между отделни и взаимосвързани ВБСНН не превишава $12,1 \pm 0,1$ V постоянно напрежение.	В отделна ВБСНН или взаимосвързани ВБСНН напрежението между кои да са две части на такава верига или вериги, между всяка една подобна част и клемата за защитно заземяване, при нормални работни условия не трябва да превишава 42,4V върхова стойност или 60V постоянно напрежение.	НКУ	няма
3.2	Напрежение при условия на повреда		т.2.2.3	38	Веригите с опасно напрежение и ВБСНН са отделени една от друга с подходяща изолация.	Веригите с опасно напрежение и ВБСНН да са отделени една от друга с двойна или усилена изолация или със заменени метални части.	НКУ	няма
4	Условия на защитно заземя-		т.2.6	38	Изделието е II клас	Изделие от клас I трябва да има възможност за присъе-	НКУ	няма

Не се допуска използването на копия на протокола или части от него, освен с писмено разрешение на лабораторията, издала протокола



Заверка:

[Handwritten signature]

Протокол № 7060/29.06.07г.

Лист: 7 Вс.листа:12

2	3	4	5	6	7	8	9	
	ване					диняване към защитно заземяване, освен ако то може да се осигури със средства поддържащи непрекъснатостта на веригите за защитно заземяване към друго изделие в системата. Преходното съпротивление между клемата за защитно заземяване или заземителното съединение и части, които изискват да бъдат заземени не трябва да бъде по-голямо от 0,1 Ω.		
5	Защита срещу свръхток и земно съединение в първичните вериги		т.2.7	38	В образца защитата се осигурява от предпазители.	Цялата вътрешна инсталация трябва да има предвидени средства за защита от токово претоварване и късо съединение.	НКУ	няма
6	Защитни блокировки		т.2.8	38	Не се предвижда защитна блокировка	Да бъде осигурена защитна блокировка ако е необходимо за защита срещу поражение от ел. ток и енергийни опасности в зоната на достъп на оператора.	НКУ	няма
7	Електрическа изолация		т.2.9	38				
7.1	Методи за изолиране		т.2.9.1	38	Образца е разботен съгл. ТД с изолационни материали с подходяща дебелина и подходящо изолационно разстояние по повърхността на изолацията и не са използвани материали, съдържащи азбест.	Електрическата изолация трябва да бъде постигната по един от следните методи: -използване на еднородни или слоести изолационни материали с подходяща де-	НКУ	няма

Не се допуска използването на копия на протокола или части от него, освен с писмено разрешение на лабораторията, издала протокола



Заверка:

Протокол № 7060/29.06.07г.

Лист: 8 Вс.листа:12

	2	3	4	5	6	7	8	9
						белина и подходящо изолационно разстояние по повърхността на изолацията; -подходящо изолационно разстояние през въздуха.		
7.2	Условия на повишена влажност		2.9.2	38	След прилагане за 1 min на изпитвателно напрежение между първични вериги и корпус не се получава пробив на изолацията.	След 48 h престой в климатична камера с относителна влажност на въздуха $(93 \pm 3) \%$ и температура поддържана в рамките на 1°C от дадена подходяща стойност между 20°C и 30°C , изолацията на образеца се подлага на тест съгл. т.2.10.6.5 и т.5.2.2.	Повишена влажност: $(91,2 \div 94,8) \%$; Температура $(28 \div 29)^\circ\text{C}$. Изпитвателно напрежение: $(1,6 \pm 0,1) \text{ kV}$ Честота: $(49,9 \pm 0,1) \text{ Hz}$	няма
7.3	Изисквания към изолацията		т.2.9.3	38	Изолацията в Образеца съответства на изискванията за електрическа якост съгл. т.5.2 (виж т.10 на настоящия протокол)	Изолацията трябва да е изпълнена така , че да издържа изпитвателно напрежение съгласно т. 5.2 и изолационните разстояния по повърхността и през въздуха да съответстват на т. 2.1.1.3 или 2.1.1.4	НКУ	няма
8	Проводници, свързвания и присъединяване		т.3	38	В Образеца са използвани проводници с подходящо сечение	Сечението на вътрешните проводници и свързващите кабели, трябва да бъдат подходящи за тока, за които са предвидени за работа на изделието при нормален товар.	НКУ	няма



Заверка:

Протокол № 7060/29.06.07г.

Лист: 9 Вс.листа:12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.1	Обявен ток и защита срещу претоварване		3.1.1	38	В Образеца е предвидена защита срещу претоварване и късо съединение. Прегряването на проводниците и свързващите кабели, достъпни за оператора и обслужващия персонал не превишава ($2 \pm 0,3$) К	Проводниците на първичното захранване трябва да са защитени срещу претоварване и късо съединение. Температурата на изолацията на проводниците и свързващите кабели при работа на Образеца под номинален товар не трябва да превишава стойностите съгл. табл. 4В.	НКУ	няма
8.2	Защита срещу механични повреди		3.1.2	38	Проводниците в Образеца не се допират до остри ръбове и движещи се части, които могат да причинят повреда на изолацията им.	Проводниците да са разположени в гладки места без остри ръбове и ъгли и да са защитени така, че да не се допират до остри ръбове и движещи се части, които могат да причинят повреда на изолацията им. Отворите в метал, през който преминават изолираните проводници, трябва да имат гладки закръглени повърхности или да бъдат снабдени с предпазни втулки.	НКУ	няма
8.3	Осигуряване на вътрешните проводници		т.3.1.3	38	Вътрешните проводници в Образеца не са подложени на свръх усилие и нараняване на изолацията.	Вътрешните проводници трябва да преминават, да се закрепват или осигуряват по начин, който да предпазва от: -свръхусилие по проводника и изводите;	НКУ	няма

Не се допуска използването на копия на протокола или части от него, освен с писмено разрешение на лабораторията, издала протокола

ФК 510-1



Заверка:

Протокол № 7060/29.06.07г.

Лист: 10 Вс.листа:12

	2	3	4	5	6	7	8	9
						-разхлабване на изводите; - нараняване на изолацията на проводника.		
8.4	Изолация на вътрешните проводници		3.1.4	38	Не се наблюдава пробив на изолацията между проводника и метално фолио обвито върху изолацията, при подаване на изп.напрежение от 0 до 1500 V AC в продължение на 1 min.	Изолацията на вътрешните проводници трябва да издържа изпитвателно напрежение за електрическа якост, съгл. табл. 5.2	НКУ	няма
8.5	Свързване към захранващата мрежа и средства за свързване		т. 3.2; т.3.2.1	38	Образецът се свързва към захранващата мрежа директно - клеми L, N и клема за защ. заземяване.	За безопасна и надеждна връзка с първичното захранване изделието трябва да бъде снабдено с едно от следните средства за присъединяване към захранващата мрежа: -комплект клеми за постоянно свързване към захранващата мрежа; -несменяем захранващ кабел; -приспособление, чрез сменяем кабел;	НКУ	няма
8.6	Клеми за проводниците на първичната захранваща мрежа		т.3.3	38	Конструктивно в образца са предвидени клеми за постоянно свързване към захранваща мрежа.	Устройство предназначено за постоянно свързване към захранващата мрежа трябва да имат клеми, в които свързването се осъществява с винтове, болтове и др.	НКУ	няма
9	Детайли по конструкцията							
9.1	Конструктивно оформяне		т.т.4.3.1; 4.3.2	38	Няма опасност от нараняване на оператора. Няма бутони и	Ръбове или ъгли да бъдат закръглени и загладени за	НКУ	няма

Не се допуска използването на копия на протокола или части от него, освен с писмено разрешение на лабораторията, издала протокола

ФК 510-1



Заверка:

Handwritten signature

Протокол № 7060/29.06.07г.

Лист: 11 Вс.листа:12

	2	3	4	5	6	7	8	9
					лостове, които да се разхлабват при нормална експлоатация.	да не представляват опасност за оператора. Ръкохватки, бутони, дръжки, лостове да не се разхлабват при нормална експлоатация, при прилагане в продължение на 1 min на аксиална сила: 15 N за органи за управление на електрически компоненти; 20 N в останалите случаи.		
9.2	Механизъм за регулиране		т. 4.3.3	38	Образецът е така конструиран, че не е необходима ръчна настройка на достъпни регулиращи устройства.	Образецът трябва да бъде така конструиран, че ръчната настройка на достъпни регулиращи устройства да изисква използването на инструмент.	НКУ	няма
9.3	Свързване на щепсели и съединители		т. 4.3.5	38	Не се предвиждат щепселни съединения	В изделията на производителя, щепсели и съединители не трябва да се използват по начин, който да предизвика опасност поради несъгласуване.	НКУ	няма
9.4	Нагревателни елементи в заземени устройства		т. 4.3.7	38	Няма такива елементи	Термочувствителните елементи трябва да са защитени така, че при пробив спрямо земя, опасността срещу пожар, вследствие прегряване да бъде предотвратена.	НКУ	няма
10	Заземителен ток на утечка:	mA	т. 5.1.3	38	Измереният ток на утечка не превишава: (0,010 ± 0,001) mA - L; (0,010 ± 0,001) mA - N	Токът на утечка да не превишава 0,25 mA.	Зах.напрежение: U=(240± 0,1)V; Честота: f=(49,8 ± 0,1)	няма

Не се допуска използването на копия на протокола или части от него, освен с писмено разрешение на лабораторията, издала протокола



Заверка: 

Протокол № 7060/29.06.07г.

Лист: 12 В.листа:12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Електрическа якост на изолацията	V	т. 5.2	38	След прилагане между първичните вериги и корпуса на плавно повишавано (за 1min) изпитвателното напрежение от 0 до(3200±200) V с честота (49,9 ± 0,1) Hz, и задържането му за 1 min не се наблюдава пропълзяване или пробив на изолацията. След прилагане между ВБСНН и корпуса на плавно повишавано (за 1min) изпитвателното напрежение от (350±1) V – за осн. изолация	Изолацията се подлага на въздействието на синусоидално напрежение (съгласно табл. 5В) с честота 50 Hz или 60 Hz. Приложеното напрежение по време на изпитването се увеличава плавно от: 0 до 1000 V и се задържа на тази стойност в продължение на 1 min за основна изолация 0 до 3000 V и се задържа на тази стойност в продължение на 1 min за двойна или усилена изолация 350 V за осн. изолация на ВБСНН.	Hz	Нормални климатични условия (НКУ): Температура: (22,8 ± 0,3) °C; Отн. влажност: (32 ± 1) % изп..напрежение U=(1,6±0,1) kV U=(0,350±0,1) kV Честота: f=(49,9 ± 0,1)	няма

Забележка: Резултатите от изпитванията се отнасят само за изпитваните образци. Извлечения от изпитвателния протокол не могат да се размножават без писмено съгласие на лабораторията за изпитване.

ПРОВЕЛ ИЗПИТВАНЕТО: .....
(инж. Т. Коцева)

РЪКОВОДИТЕЛ ЦИЕОТ: .....
(инж. В. Радев)

