

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет
„Доставка на едноканален кварцов часовников тарифен превключвател с електронен
дисплей“

реф. № PPD 16-024

Участник: ФОНОТРОНИКА ООД

Адрес на управление: 1729 гр. София, ж.к. "Младост 1^А", бл.507, вх.2, ап.44

Тел.: 02 / 8870149; факс: /; e-mail: gg@phonotronica.com

Единен идентификационен код: 121603561,

Представяван от Георги Цолов Гергов – Управител (длъжност)

Адрес за кореспонденция: 1729 гр. София, ж.к. "Младост 1^А", бл.511, вх.2, ап.30

Лице за контакти: Георги Гергов, тел.: 02 / 8870149; факс: /; E-mail:
gg@phonotronica.com моб. 0878349430

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

Във връзка с процедура за възлагане на обществена поръчка с наименование: „Доставка на едноканален кварцов часовников тарифен превключвател с електронен дисплей“ и след като се запознахме подробно с документацията за участие и дадените в нея указания, аз долуподписаният Георги Гергов, в качеството си на представляващ ФОНОТРОНИКА ООД, декларирам, че:

1. Представям техническите спецификации от глава IV на документацията с попълнени всички изисквани стойности от стоката по предмета на поръчката.
2. Представям всички изисквани документи, съгласно приложенията, към настоящото техническо предложение.
3. Потвърждавам, че представяната от нас стока, описана в Техническото ни предложение ще отговаря на посочените от Възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че стоката отговаря на стандарт, еквивалентен на посочения, се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта.
4. Всички стойности, попълнени в колона „Гарантирано предложение“ на приложените таблици от Технически спецификации от глава IV от документацията за участие са точни и истински.
5. Предлагам гаранционен срок за предлаганата стока – **24 (двадесет и четири) месеца (не по-малко от 24 (двадесет и четири) месеца)**, от датата на приемо – предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.



6. Предлагам срокове за доставка на стоката и опаковка, съгласно Приложение 3 към настоящото Техническо предложение.

7. Запознат съм, че представените от мен технически документи (каталози, описания и др.), са доказателство за декларираните от мен технически данни и параметри в техническите спецификации на стоката.


8. Приемем, че в срок до (не повече от 10 дни) от датата на подписване на договор с Възложителя, ще сключа договор с посоченият/те в офертата подизпълнител/и (попълва се, ако участникът е декларирал, че ще използва подизпълнител/и).


Приложения:

1. Техническите спецификации – от глава IV на документацията - попълнени;
2. Изисквани документи от Технически спецификации;
3. Срокове за доставка и опаковка.

Дата 15.04.2016 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:


Георги Гергов
Управител



IV. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ НА МАТЕРИАЛИТЕ

Наименование на материала: Едноканален кварцов часовников тарифен
превключвател с електронен дисплей

Кратко наименование на материала (40 знака): Едноканален тарифен превключвател

Област на приложение: J – Уредби за търговско измерване Категория: 18 - Уреди за контрол, сигнализация и релейна защита

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Едноканален, поместен в корпус (кутия) кварцов часовников тарифен превключвател с електронен цифров дисплей.

Използване

Часовниковият тарифен превключвател се използва за превключване на тарифните регистри на двойнотарифни еднофазни и трифазни електромери, свързани към TN-C разпределителна мрежа.

Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:

Часовниковият тарифен превключвател с електронен цифров дисплей трябва да отговаря на приложимите български и международни стандарти, или на еквиваленти и нормативно-техническите документи, включително на посочените по-долу и на техните валидни изменения и поправки:

- БДС EN 62052-21:2006 „Променливотокови уреди за измерване на електрическа енергия. Общи изисквания, изпитвания и условия за изпитване. Част 21: Съоръжения за управление на тарифите и товара (IEC 62052-21:2004)“;
- БДС EN 62054-21:2006 „Променливотокови уреди за измерване на електрическа енергия. Управление на тарифите и товара Част 21: Специфични изисквания към превключващи часовници (IEC 62054-21:2004)“;
- „Наредба за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол“ приета с ПМС № 239 от 24.10.2003 г.....; и
- „Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост, приета с ПМС № 76 от 6.04.2007г., обн., ДВ, бр. 32 от 17.04.2007г., в сила от 20.07.07 г.....“

1. Изисквания към документацията и изпитванията:



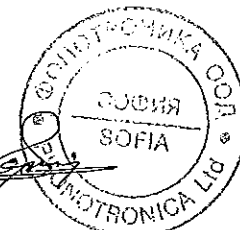
№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Точно обозначение на типа на часовниковия тарифен превключвател, производителя и страната на произход и последно издание на каталога на производителя	Фонотроника 1 Фонотроника ООД България
2.	Удостоверение за одобряване на типа на часовниковия тарифен превключвател, издадено по реда и при условията на Закона за измерванията – заверено копие (при оферирание)	Приложение 1
3.	Протокол от проведените изпитвания за първоначална метрологична проверка по реда и при условията на Закона за измерванията – заверено копие (при доставка)	
4.	Техническо описание на часовниковия тарифен превключвател, гарантирани параметри и характеристики, включително клас на изолацията, тегло и др.	Приложение 2
5.	Протоколи от типови изпитвания на часовниковия тарифен превключвател на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория, с приложени резултати от изпитванията	Приложение 3
6.	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 5	Не е приложимо
7.	Информация за провежданите от производителя контролни (рутинни) изпитвания	Приложение 4
8.	Чертежи с размери	Приложение 5
9.	Инструкция за монтиране, въвеждане в експлоатация, изисквания за поддържане, включително изисквания за периодичност на необходимите контролни изпитвания по време на експлоатация и др.	Приложение 6
10.	Изисквания за съхранение и транспортиране	Приложение 6

2. Технически данни

2.1 Характеристики на работната среда и място на монтиране

№ по ред	Характеристика /място на монтиране	Стойност/описание
2.1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
2.1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 10°C
2.1.3	Относителна влажност	До 95 %
2.1.4	Надморска височина	До 1 000 m
2.1.5	Място на монтиране	На закрито

2.2. Параметри на електрическата разпределителна мрежа



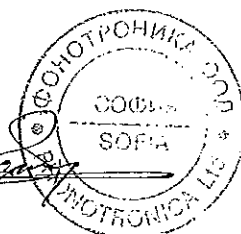
№ по ред	Параметър	Стойност
2.2.1	Номинално напрежение	400/230 V
2.2.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
2.2.3	Номинална честота	50 Hz
2.2.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.2.5	Схема на електроразпределителната мрежа	TN-C

3. Общи технически параметри

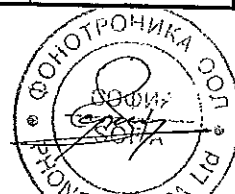
№ по ред	Параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Работоспособност в температурни диапазони	Съгласно специфицираните в таблица 3 от БДС EN 62052-21 температурни диапазони (доказва се с протоколи от изпитвания от акредитирана или оправомощена лаборатория)	-25 °C +55 °C Приложение 4
3.2	Предписано захранващо напрежение (U_n)	230 V	230 V \pm 20%
3.3	Обявено комутирано напрежение (U_c)	230 V	230 V
3.4	Предписана честота (f_n)	50 Hz	50 Hz \pm 20%
3.5	Обявен прекъсван ток (I_c)	min 10 A	12A
3.6	Собствена консумация	<ul style="list-style-type: none"> • max 3 W; • max 5 VA индукционни; или • max 25 VA капацитивни. 	2,2 W
3.7	Кабели/проводници за свързване	Сечение 2x1,5 mm ² или 1x1,5-4 mm ² , масивни (плътни) едножилни проводници	1x1,5 mm ² едножилни проводници
3.8	Брой на превключващите изходни елементи	min 1	1



№ по ред	Параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.9	Клас на защита срещу поражения от електрически ток	Клас II съгл. т. 5.6 и т.5.7 от IEC 62052-21	Клас II Приложение 8
3.10	Габаритни размери: Ш x В x Д	max 85 x 110 x 70 mm	67 x 110 x 57 mm
3.11	Точност на хода на часовника	Съгласно т. 7.5.2.2 от БДС EN 62054-21 (доказва се с протоколи от изпитвания от акредитирана или оправомощена лаборатория)	± 0,5 сек/24 ч. Приложение 3
3.12	Защита от проникване на прах и вода	min IP 51 съгл. т. 5.9 от IEC 62052-21 (Съответствието на степента на защита се доказва с изпитвателен протокол)	Приложение 7
3.13	Работно положение	Вертикално	всякакво
3.14	Разположение на клемния блок	В долната предна част на уреда	да
3.15	Капак на клемния блок	Капакът на клемния блок трябва да бъде с достатъчна дължина, така че да покрива клемите и свързаните към тях краища на кабелите/проводниците.	да
3.16	Монтиране на часовниковия тарифен превключвател	Директно на шина с DIN профил с размери 35x7,5 mm	да
3.17	Пломбиране	Достъпът до вътрешността на уреда (вкл. под капака на клемния блок) трябва да бъде защитен срещу неоторизирани действия с една пломба.	да
3.18	Винтове на клемните съединения в клемния блок и за капака на клемния блок	С корозионноустойчиво покритие с глава за права и за кръстата отверка	да



№ по ред	Параметър	Изискване	Гарантирано предложение
3.19	Работен резерв	Осигурен чрез: а) Батерия с min 5 год. резерв на хода без ел.захранване; и/или б) Суперкондензатор с min 14 дни резерв на хода без ел.захранване.	Суперкондензатор >336 часа
3.20	Програмиране на часовниковия тарифен превключвател – минимални изисквания	а) Дата и час, съответстващи на местно (българско) време	да
		б) Автоматично превключване на зимно/лятно време (вкл. и без захранване с мрежово напрежение) в съответствие с интегриран календар до 2030 година минимум	да
		в) Времева схема на включване на нощната тарифа: • от 22 ⁰⁰ часа до 6 ⁰⁰ часа през зимния период; и • от 23 ⁰⁰ часа до 7 ⁰⁰ часа през летния период.	да
		г) При възстановяване на захранващото напрежение след прекъсване, положението на превключващия изходен елемент (Включено/Изключено) трябва да съответства на програмираните настройки.	да
		д) Часовниковият тарифен превключвател трябва да бъде доставен настроен съгласно изискванията на подточки „а“, „б“ и „в“ по-горе.	да
3.21	Дисплей (LED или LCD)	Ясно видими цифри и знаци/курсори в специфицираните в таблица 3 в БДС EN 62052-21 температурни диапазони	да
3.22	Размер на цифрите и знаците/курсорите на изобразяваните на дисплея данни	min 6 mm	8 mm
3.23	Минимален период за превключване	min 1 min	1 min
3.24	Бутони за програмиране	а) Разположени под пломбиран непрозрачен капак	да



пр. 1



РЕПУБЛИКА
БЪЛГАРИЯ

ДЪРЖАВНА АГЕНЦИЯ
ЗА МЕТРОЛОГИЯ И
ТЕХНИЧЕСКИ НАДЗОР

STATE AGENCY FOR METROLOGY
AND TECHNICAL SURVEILLANCE



УДОСТОВЕРЕНИЕ
ЗА ОДОБРЕН ТИП СРЕДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ
Measuring Instrument Type-approval Certificate

№ 05.03.4350

Издадено на:
Issued to:

“Фонотроника” ООД
1729 София, жк. Младост 1, бл. 511, вх. 2, ап. 30

На основание на:
In Accordance with:

чл. 32, ал. 1 от Закона за измерванията
(ДВ, бр. 46 от 2002 г.)

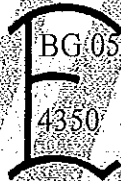
Относно:
In Respect of:

гама часовници електронни тарифни тип “Фонотроника - х”

Производител:
Manufacturer:

“Фонотроника” ООД, София

Знак за одобрен тип:
Type Approval Mark:



Технически и метрологични
характеристики:
*Technical and metrological
characteristics:*

приложение, неразделна част от настоящото удостоверение
за одобрен тип средство за измерване

Срок на валидност:
Valid until:

23.03.2015 г.

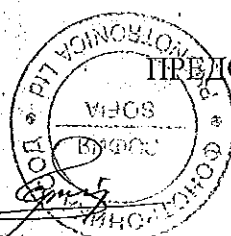
Вписва се в регистъра на
одобрените за използване
типове средства за
измерване под №:
Reference №:

4350

Дата на издаване на
удостоверението за одобрен
тип:
Date:

23.03.2005 г.

ВАРНО С ОРИГИНАЛА



ПРЕДСЕДАТЕЛ:



инж. А. Гедорова

Издадено на: "Фонотроника" ООД, София

Относно: гама часовници електронни тарифни тип "Фонотроника - х"

1. Описание на типа:

Тарифният електронен часовник "Фонотроника - х" е изграден като микрокомпютърна система работеща в реално време. Използват се едночипов микропроцесор, таймер, работещ в реално време и постоянна многократно програмируема памет.

На лицевия панел на изделието е изведена постоянна индикация на текущото време. При отпадане на мрежовото напрежение на дисплея няма индикация, но въведената програма и текущото време се запазват за повече от 10 дни. Резервът на хода се гарантира от вграден кондензатор с голям капацитет - 0,22 F. Липсата на акумулаторна батерия повишава надеждността. Предвидените два бутона за настройка, позволяват лесно сверяване или въвеждане на допълнителна информация за тарифните часове и минути, когато това се налага.

За определяне на активната в момента тарифа се използват два светодиода за двутарифни (червен за дневна и зелен за нощна тарифа) и три за тритарифни (червен за върхова, зелен за нощна и жълт за дневна тарифа).

Електронните тарифни часовници за управление на електромери "Фонотроника - х" са разработени съгласно Европейския стандарт EN 61038. Прецизната настройка на кварцовостабилизиращия генератор позволява постигане на висока точност на отмерването време $< 0,5s/24h$ и момента на превключване $< 1s$.

Използва се LED индикатор за визуално отчитане на времето и тарифите. Специално подобрите поликарбонатни смоли за изработка на кутията, ABS и LEXAN, гарантират устойчивост срещу запалване и горене и висок клас на защита - IP 55.

1.1. Технически и метрологични характеристики:

Захранващо напрежение	220V \pm 20%;
Максимално отклонение (грешка на часовника за 24 h при температура на околната среда 22 °C)	$< 0,5 s/24 h$;
Честота	50 HZ \pm 10%;
Резерв на хода	$> 72 h$;

1.2. Типово означение:

- Фонотроника-1
- Фонотроника-2
- Фонотроника-3
- Фонотроника-4

Тарифният електронен часовник **Фонотроника-1** е предназначен за непосредствено включване към двутарифни електромери за превключването им в съответната часова тарифа, съобразно астрономическото време и сезон.

Тарифният електронен часовник **Фонотроника-2** е предназначен за непосредствено включване към двутарифни електромери за превключването им в съответната часова тарифа, съобразно астрономическото време и сезон и управление на лампи от улично и парково осветление, съобразно годишния цикъл на изгреви и залези на слънцето.

ВАРНО С ОРИГИНАЛА

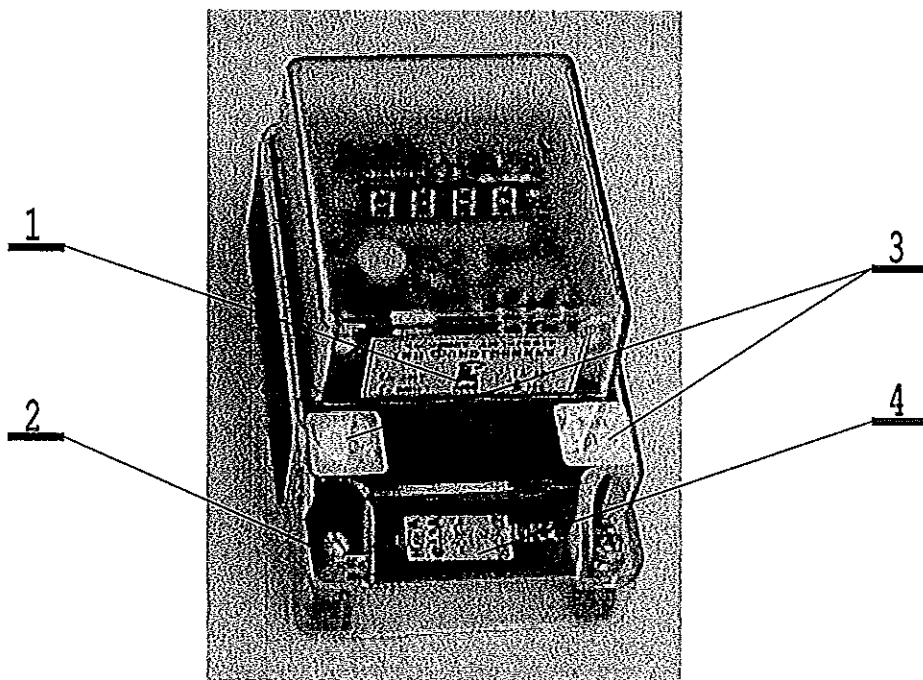


Приложение към удостоверение за одобрен тип № 05.03.4350

Тарифният електронен часовник Фототроника-3 е предназначен за непосредствено включване към тритарифни електромери за превключването им в съответната часова тарифа съобразно астрономическото време и сезон.

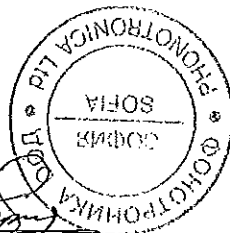
Тарифният електронен часовник Фототроника-4 е предназначен за непосредствено включване към двутарифни електромери за превключването им в съответната часова тарифа съобразно астрономическото време, сезон и пореден ден от седмицата.

2. Схеми на местата за поставяне на знаците, удостоверяващи резултатите от контрола и местата за пломбиране.



- 1- знак за одобрен тип;
- 2- място за поставяне на пломбата след монтаж;
- 3- място за поставяне на знак (марки за залепване) за първоначална проверка и последваща проверка след ремонт;
- 4- пореден идентификационен номер;

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





РЕПУБЛИКА
БЪЛГАРИЯ

БЪЛГАРСКИ ИНСТИТУТ ПО МЕТРОЛОГИЯ

BULGARIAN INSTITUTE OF
METROLOGY

ДОПЪЛНЕНИЕ № 07.03.4350.1

КЪМ УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ОДОБРЕН ТИП СРЕДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ № 05.03.4350

Measuring Instrument Type-approval Certificate-Revision 1

Издадено на:

Issued to:

“Фонотроника” ООД,

гр. София, ж.к. “Младост 1^А”, бл. 511, вх. 2, ап. 30

На основание на:

In Accordance with:

чл. 32, ал. 1 от Закона за измерванията (ДВ, бр. 46 от 2002 г.,

изм. бр. 88 от 2005 г., изм. и доп. бр. 95 от 2005 г.)

Относно:

In Respect of:

гама часовници електронни тарифни тип “Фонотроника - х”

Производител:

Manufacturer:

“Фонотроника” ООД, гр. София

Технически и метрологични
характеристики:

*Technical and metrological
characteristics:*

приложение, неразделна част от настоящото удостоверение
за одобрен тип средство за измерване.

Срок на валидност:

Valid until:

23.03.2015 г.

Средството за измерване е
вписано в регистъра на
одобрените за използване
типове средства за
измерване под №:

Reference №:

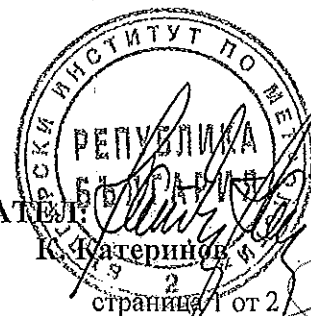
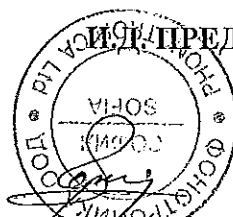
4350

Дата на издаване на
допълнението към
удостоверението за одобрен
тип:

Date:

06.03.2007 г.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



страница 1 от 2

Приложение към Допълнение № 07.03.4350.1 към удостоверение № 05.03.4350

Издадено на: "Фонотроника" ООД, гр. София


Относно: гама часовници електронни тарифни тип "Фонотроника - х"

Описание на допълнението

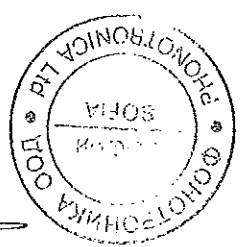
В т. 2 "Схеми на местата за поставяне на знаците, удостоверяващи резултатите от контрола и местата за пломбиране":

1. Текстът в позиция 3 от снимката на часовника да се чете: "Знакът за първоначална проверка е плосък печат, като част А и част Б се обединят. Знакът за последваща проверка след ремонт е марка за залепване."

2. Въвежда се забележка: табелката с данни вместо на предната вертикална стена на капака се поставя на предната хоризонтална стена на капака.



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





ФОНОТРОНИКА ООД

ж.к. "Младост 1а" блок 511, вход 2, ап. 30
тел. 887 0149 e-mail:gg@phonotronica.com

ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

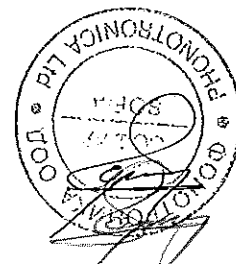
на часовник електронен тарифен
тип Фонотроника 1

1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Тарифният електронен часовник тип Фонотроника-1 е предназначен за непосредствено включване към двутарифни електромери за превключването им в съответната часова тарифа съобразно астрономическото време и сезон.

2. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

- 2.1. Захранващо напрежение 230V, $\pm 20\%$.
- 2.2. Честота на напрежението 50Hz, $\pm 10\text{Hz}$
- 2.3. Максимално отклонение на хода 0,5s / 24h. при 22 °C. При промяна на температурата точността е 0.15s/ °C /24h.
- 2.4. Максимална консумация < 2VA
- 2.5. Резерв на хода > 360 часа.
- 2.6. Едновременно управлявани електромери - до 50 бр.
- 2.7. Условия на работа и съхранение:
 - работна температура от -25 до +55 °C;
 - максимална работна температура -20 до + 55 °C;
 - максимална температура на съхранение -25 до + 70 °C;
 - относителна влажност 80% при 25 °C;
- 2.8. Време за достигане пълния резерв на хода 0.1 часа.
- 2.9 Клас на защита II.
- 2.10. Защита на оперативната верига от повреда посредством стопяем предпазител.



3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ

Часовникът е изграден като микрокомпютърна система работеща в реално време. На лицевия панел на изделието е изведена постоянна индикация на текущото време (часове и минути). При работа в режим на автономно захранване (*отпадане на мрежовото напрежение*) на дисплея няма индикация, но функциите на часовника се запазват. Резервът на хода се гарантира от вграден кондензатор с голям капацитет – 0,22F. Часовникът притежава таймер с годишен календар и отчита високосните години.

За определяне на активираната в момента часова тарифа се използват два светодиода: *червен* - за върхова и *зелен* - за нощна, а на съответния изход има **ФАЗА**.

Часовете на превключване на тарифите са заложили в програмното осигуряване на изделието. Въвеждане на нова информация се осъществява посредством два бутона (B1 и B2), разположени един до друг, под капака на часовника. Настройката се извършва по следния начин:

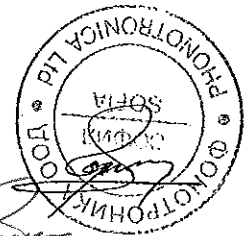
Натиска се еднократно бутон B1. Върху дисплея започват да мигат часовете от текущото време. С натискане на B2 се настройва желанния час. Натиска се отново B1. Върху дисплея започват да мигат минутите от текущото време. Настройката им се извършва отново с B2. Операциите се повтарят в тази последователност. Режимите, избираеми с B1 са:

- 1 настройка на текущия час;
- 2 настройка на текущите минути;
- 3 настройка на дата;
- 4 настройка на месец;
- 5 настройка на година;
- 6 настройка на ден от седмицата;
- 7 настройка час на включване на тарифа дневна 06 (07);
- 8 настройка минути на включване на тарифа дневна 00 (00);
- 9 настройка час на включване на тарифа нощна 22 (23);
- 10 настройка минути на включване на тарифа нощна 00 (00);
- 11 работно състояние на часовника;

При въвеждане на началните часове на тарифите трябва да се спазва възходящ ред. Недопустимо е например ако началния час на първа върхова тарифа е 08:00 то следващия час за втора дневна тарифа да е 06:00. При това положение след последната операция №11, часовникът ще сигнализира грешка като последователно мигат червен и зелен светодиоди и се установява режим №7 - въвеждане началния час на дневна тарифа.



ВАРНО С ОРИГИНАЛА



Преминаване от Зимно към Лятно часова време се осъществява автоматично, посредством вграденото програмно осигуряване. Респективно автоматично се променят и началните часове на двете тарифи от 06 в 07 и от 22 в 23 часа. Предвидена е възможност за задаване на други начални часове на тарифите при необходимост.

2. ГАРАНЦИЯ ЗА КАЧЕСТВО

Предлаганият часовник електронен двутарифен за управление на електромери е разработен съгласно Европейския стандарт EN 61038. За разлика от механичните и електромеханични часовници, прецизната настройка на кварцовостабилизиращият генератор, позволява постигане на висока точност на отмерваното време <0.5сек/24часа и момента на превключване <0,01сек. Отсъствието на каквито и да са движещи се елементи и използването на LED индикатор за визуално отчитане на времето и тарифите гарантират безаварийна работа при температури по-ниски от минус 25 °С. Правени са изпитания на 100 броя часовника при продължителна работа при температура минус 35 °С и не е регистриран нито един отказ – нещо невъзможно при механичните часовници. Специално подбраните поликарбонатни смоли за изработка на кутията ABS и LEXAN гарантират устойчивост срещу запалване и горене и клас на защита II.

Използуването на най-новите технологии за реализацията на часовника – едночипов микропроцесор, таймер работещ в реално време и постоянна многократно програмируема памет, позволяват разширяване спектъра на приложение – работа по няколко тарифи, седмично тарифиране, управление на други обекти с допълнителни канали. Преминаването от Лятно към Зимно тарифиране и обратно, както и корекция на времето с един час е автоматично и не налага допълнително сверяване. При отсъствие на захранващо напрежение автономността на системата се запазва за повече от 15 дни благодарение на специален кондензатор с висок капацитет – 0.22F. **Липсата на акумулаторна батерия повишава надеждността и на практика го превръща в неизискващо допълнително обслужване измервателно средство.** Предвидените два бутона за настройка позволяват лесното му сверяване, или въвеждане на допълнителна информация за тарифните часове и минути, когато и ако това се налага.

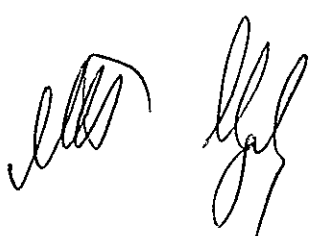


15.04.2016 г.

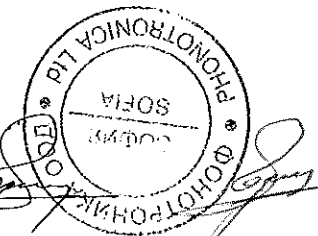
СОФИЯ

Управител:

Георги Гергов



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ГЛАВНА ДИРЕКЦИЯ НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО МЕТРОЛОГИЯ
Отдел " Електрични измервания"
Сектор "Измерване на време и честота"

ПРОТОКОЛ ЗА ИЗПИТВАНЕ

№ 07-ВЧ-2001
София, 11.10.2001.

Обект на изпитването

Гама -Часовници електронни тарифни тип ""Фонотроника -X", представена от два типа СИ:
- Тип "ФОНОТРОНИКА-2" ф.№ 1814, 1815, 1816;
- Тип "ФОНОТРОНИКА-3" ф.№1824, 1825, 1826.
Измерителен обхват: 24 h
Грешка на хода на часовника за 24 часа: $< \pm 0,5 \text{ s} / 24 \text{ h}$ при температура на околната среда 22 °C

Фирма-производител:
Представен от:

"ФОНОТРОНИКА" ООД Р. България
"ФОНОТРОНИКА" ООД , 1729 София,
ж.к. "Младост 1А", бл.511, вх. 2 ап.30
тел. 974 49 30

Вид на изпитването:

РЗЧД Изпитване за одобряване на тип на СИ

Нормативни и други документи, по които е извършено изпитването:

Закон за измерванията, Дв. бр. 45/98;
Наредба за реда за извършване на метрологичен контрол, Дв.бр. 116/98;
"Методика за изпитване на часовникови превключватели за тарифи и за натоварвания" от 23.05.2000г (МУ на ЧПТН);
Техническа документация на фирмата производител.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



**Еталонни средства и спомагателни средства, използвани при
изпитването**

№ по ред	Наименование	Тип	Фабр.№	Свидетелство за Калибриране
1	Еталон на време и честота	СЧВ 74	8703008	B-01/23.01.01
2.	Синхронометър*	Ч7-37	8805125	B-40/29.04.01
3	Секундомер механичен	Слава	0295253	B-63/13.06.01
4	Автотрансформатор	АОМН	1324	
5	Термокамера от минус 70 °С до плюс 100 °С, скорост на промяна на темп.- 1°/ min	КТК-800	31654	
6	Комбиниран уред 5 А/1000 V кл.1,5	Unigor3s	272684	
7.	Термометър влагомер обхват от 0 °С до 50 °С	Testo 0577.1712	811844100008	5840/2000

*Синхронизиран с външна честота от еталона за време и честота II ниво

Резултати от изпитването:

№ по ред	Проверяван показател	Норма (изискване)	Измерено (Установено)	Оценка
1.	2.	3.	4.	5.
1. Технически изследвания				
1.1.	Външен оглед	5.1"МИ на ЧПТН"	изпълнено	отговаря
1.2.	Маркировка- Проверка на трайни и четливи означения	5.1"МИ на ЧПТН" и техническа документация на уреда (ТД)	изпълнено	отговаря
1.3.	Проверка за наличие на възможност за пломбиране	Съгласно ТД на СИ	Има възможност	отговаря
1.4.	Функционална проверка	т. 5.2 "МИ на ЧПТН" и ТД	изпълнено	отговаря
1.5.	Продължителност на работа на часовниковия превключвател при нормални условия и резервно захранване	т.5.5"МИ на ЧПТН" и ТД > 72 h	> 72 h	отговаря
1.6.	Време на пълно зареждане на вътрешната батерия.	0,5 h	изпълнено	отговаря
1.7.	Проверка на превключвателите	Да превключват контактите в програмирания hh:mm съгласно ТД	превключват	отговарят
1.8.	"Електромагнитна съвместимост. Част 1 : "Излъчване -стандарт за група устройства" Протокол №105 от 20.07.2001г. EMC	БДС EN 55022 кл.В	Приложение 1	отговаря

1	2	3	4	5
1.9.	Електромагнитна съвместимост Протокол №65/ 23.07.2001 EMC	БДС EN 50082-2	Приложение 2	отговаря
2. Метрологични характеристики				
2.1.	Максимална стойност на грешката на хода на часовника за 24 h, при 22 °C ± 2 °C; 220 V. Тип "ФОНОТРОНИКА-2" ф.№ 1814, 1815, 1816; Тип "ФОНОТРОНИКА-3" ф.№ 1824, 1825, 1826.	т.5.3. "МИ на ЧПТН" и ТД < ± 0,5 s / 24 h	-0,47 s / 24 h +0,38 s / 24 h +0,43 s / 24 h -0,19 s / 24 h -0,24 s / 24 h -0,48 s / 24 h	отговаря отговаря отговаря отговаря отговаря отговаря
2.2	Грешка на хода на часовника за 24 h, при (22±2) °C и резервно захранване до 72 h. Тип "ФОНОТРОНИКА-2" ф.№ 1814, 1815, 1816; Тип "ФОНОТРОНИКА-3" ф.№ 1824, 1825, 1826.	т.5.4. "МИ на ЧПТН" и ТД < ± 0,5 s / 24 h	-0,12 s / 24 h +0,42 s / 24 h -0,22 s / 24 h -0,45 s / 24 h -0,48 s / 24 h -0,45 s / 24 h	отговаря отговаря отговаря отговаря отговаря отговаря
2.3	Грешка на хода на часовника за 24 h при гранична стойност на захранващото напрежение-max 264V . Тип "ФОНОТРОНИКА-2" ф.№ 1814, 1815, 1816; Тип "ФОНОТРОНИКА-3" ф.№ 1824, 1825, 1826.	т.5.6.3. "МИ на ЧПТН" и ТД < ± 0,5 s / 24 h	-0,48 s / 24 h +0,11 s / 24 h +0,37 s / 24 h -0,29 s / 24 h -0,04 s / 24 h -0,44 s / 24 h	отговаря отговаря отговаря отговаря отговаря отговаря
2.4	Грешка на хода на часовника за 24 h при гранична стойност на захранващото напрежение-min 176 V . Тип "ФОНОТРОНИКА-2" ф.№ 1814, 1815, 1816; Тип "ФОНОТРОНИКА-3" ф.№ 1824, 1825, 1826.	т.5.6.3. "МИ на ЧПТН" и ТД < ± 0,5 s / 24 h	-0,24 s / 24 h +0,04 s / 24 h +0,37 s / 24 h -0,39 s / 24 h -0,33 s / 24 h -0,48 s / 24 h	отговаря отговаря отговаря отговаря отговаря отговаря

1	2	3	4	5
2.5	Грешка на хода на часовника при гранична стойност на работна температура минус 10 °С. Тип "ФОНОТРОНИКА-2" ф.№ 1814, 1815, 1816; Тип "ФОНОТРОНИКА-3" ф.№ 1824, 1825, 1826.	т.5.6. "МИ на ЧПТН" и ТД температурен коефициент $K_t 0.15 \text{ s} / 1 \text{ }^\circ\text{C}$ $< \pm 5,3 \text{ s} / 24 \text{ h}$	+1,80 s / 24 h +5,16 s / 24 h +2,40 s / 24 h +4,20 s / 24 h +4,44 s / 24 h +2,62 s / 24 h	отговаря отговаря отговаря отговаря отговаря отговаря
2.6	Грешка на хода на часовника при гранична стойност на работна температура плюс 55 °С. Тип "ФОНОТРОНИКА-2" ф.№ 1814, 1815, 1816; Тип "ФОНОТРОНИКА-3" ф.№ 1824, 1825, 1826.	т.5.6. "МИ на ЧПТН" и ТД $K_t 0.15 \text{ s} / 1 \text{ }^\circ\text{C}$ $< \pm 5,45 \text{ s} / 24 \text{ h}$	+3,96 s / 24 h +4,08 s / 24 h +5,16 s / 24 h +4,08 s / 24 h +3,12 s / 24 h +3,36 s / 24 h	отговаря отговаря отговаря отговаря отговаря отговаря

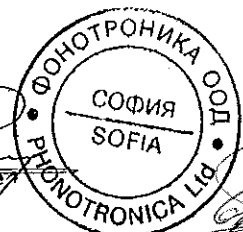
ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Представената за одобряване на типа на гама -часовници електронни тарифни тип "Фонотроника -X", от двата типа "ФОНОТРОНИКА-2" ф.№ 1814, 1815, 1816, и "ФОНОТРОНИКА-3 ф. № 1824, 1825, 1826. , отговаря на изискванията от техническата си спецификация и на "Методика за изпитване на часовникови превключватели за тарифи и за натоварвания" / 2000 г.

Извършил изпитването:

/инж. Цв.Александрова /

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА





ДЪРЖАВНА
КОМИСИЯ ПО
ДАЛЕКОСЪОБЩЕНИЯ

ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
"ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ"

1574 София бул. "Шипченски проход" No69 тел. 949 2925

ЛИСТ 1 ВС. ЛИСТА 4

ПРОТОКОЛ

ОТ ИЗПИТВАНЕ НА ОБРАЗЦИ НА ПРОДУКЦИЯТА

№ 105 / 20. 07. 2001г.

I. ОБЕКТ НА ИЗМЕРВАНЕТО: Гама часовници електронни тарифни тип "Фонотроника" производство на "Фонотроника" ООД, София

II. НАИМЕНОВАНИЕ НА ДОСТАВЧИКА: "Фонотроника" ООД, София

III. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКО ОСНОВАНИЕ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗМЕРВАНЕТО: БДС EN 55022 "УСТРОЙСТВА ЗА ОБРАБОТКА НА ИНФОРМАЦИЯТА. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА РАДИОСМУЩЕНИЯТА"

Норми и методи за измерване февруари, 2001

IV. КОЛИЧЕСТВО НА ИЗПИТВАНИТЕ ОБРАЗЦИ: 1бр.

V. ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО: "Фонотроника" ООД, София

VI. № И ДАТА НА ЗАЯВКАТА: 08 - 03 - 5524 / 19.07.2001г.

1000 София, ул. "Гурко" No 6, тел.: +359 2/949 23 35; факс: +359 2/987 06 95, www.stc.bg

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА





1. Параметри на околната среда

Температура 23°C,

Влажност 75%,

Атмосферно налягане 947 hPa

2. Измерване на смущаващото напрежение на клемите за захранване от променливотоковата мрежа съгласно БДС EN 55022

2.1. Измервателна апаратура:

Измерителен комплект FSM 11, ф.Но 90837 RFT

2.2. Резултатите от измерването са отразени в таблицата на стр.3

2.3. Стойностите са получени при измерване с квазииков детектор

2.4. Измерването е извършено в режим на непрекъсната работа

3. Измерване напрезнатостта на полето на излъчените радиосмущения съгласно БДС EN55022

3.1. Измервателна апаратура:

Комплект за измерване на радиосмущения тип ESU (Rohde & Schwarz), фабр N 1129/50

Измервателна антена - дипол

3.2. Условия на измерване

3.3. Измерването е извършено на разстояние 3 m от обекта на измерване

3.4. Изпитването е извършено за хоризонтална и вертикална поляризация.

3.5. Резултатите от измерването са отразени в таблицата на стр. 4.

3.6. Изпитването е извършено в режим на непрекъсната работа

4. Стойностите са получени при измерване с квазииков детектор

5. Място на измерването: Лаборатория ЕМС, бул. "Шипченски проход" No 69, София

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





ПРОТОКОЛ No 105 / 20.07.2001 г. ПРОДЪЛЖЕНИЕ ЛИСТ 3 ВС ЛИСТА 4

Точка от станд. документи	Наименование на показателя	Единица за изм.	Стойност и допуск на показателя	Точка от методите за изпитване	Резултат от изпитванията	Заключение
1	2	3	4	5	6	7
5.1	Смуцаващо напрежение на клемите за захранване от променливотоковата мрежа: f = 0.15 MHz f = 0.25 MHz f = 0.5 MHz f = 1 MHz f = 1.5 MHz f = 3 MHz f = 5 MHz f = 10 MHz f = 15 MHz f = 20 MHz f = 30 MHz	dB μ V QP		9		
			66		33	Отговаря
			62		37	Отговаря
			56		40	Отговаря
			56		<20	Отговаря
			56		<20	Отговаря
			56		<20	Отговаря
			60		30	Отговаря
			60		26	Отговаря
			60		25	Отговаря
			60		24	Отговаря
					24	Отговаря

ВЯРНО С ОРИГИЛА



[Handwritten signature]

Точка от станд. документи	Наименование на показателя	Единица за изм.	Стойност и допуск на показателя	Точка от методите за изпитване	Резултат от изпитванията	Заключение
1	2	3	4	5	6	7
6	Радиосмущаващо поле излъчено от устройството на разстояние 3 м. при: f = 30 MHz f = 45 MHz f = 65 MHz f = 90 MHz f = 120 MHz f = 150 MHz f = 180 MHz f = 220 MHz f = 300 MHz f = 450 MHz f = 600 MHz f = 750 MHz f = 900 MHz	dB μ V/m QP	40 40 40 40 40 40 40 40 47 47 47 47 47	10	<20 <20 <20 <20 <20 <20 <20 <20 <20 <20 <20 <20 <20	Отговаря Отговаря Отговаря Отговаря Отговаря Отговаря Отговаря Отговаря Отговаря Отговаря Отговаря Отговаря Отговаря

ЗАБЕЛЕЖКА: Резултатите от изпитванията се отнасят САМО за изпитваните образци. Извлечения от Изпитвателния протокол не могат да се размножават без писменото съгласие на Изпитвателната лаборатория.

Заклучение: Гама часовници електронни тарифни тип "Фонотроника"
ОТГОВАРЯ на изискванията на БДС -EN 55022 кл. В.

ПРОВЕЛ ИЗПИТВАНЕТО:.....

/ инж. А. Божков /

РЪКОВОДИТЕЛ ЛАБОРАТОРИЯ:.....

/ инж. Г. Кураджиев /

ВАРНО С ОРИГИНАЛА



ФОНОТРОНИКА ООД – СОФИЯ
ж.к. “Младост 1а” блок 511, вход 2, ап. 30
тел.02 8870147 факс.02 8870149 gg@phonotronica.com

ЗАПОВЕД

05/04.05.2008г.

За извършване на функционални изпитания с цел установяване съответствие на параметрите на часовник електронен тарифен тип „Фонотроника Х” при гранични стойности на температурата от -25°C до +55°C.

нареждам

1. Да се подготвят по два образца от часовници тип Фонотроника1, Фонотроника2 и Фонотроника3.
2. Да се проведат функционални изпитания при температури -25°C, -20 °C, -15 °C, -10 °C, 0 °C, +22 °C, +55 °C за установяване на:
 - превключване на тарифите в зададените часове
 - светене на дисплея и светодиодите
 - видими изменения на външния вид на изделието
 - резултати от температурни изпитания за точност на хода
3. Резултатите от температурните изпитания за точност на хода да се оформят в протокол.

Отговорник за провеждане на изпитанията: инж. Добринка Ташева.

04.05.2008г.
София

Управител:
Георги Гергов



ВАРНО С ОРИГИНАЛА



*КОПИЕ ЗА ОК
КОПИЕ ЗА ГАРГОВ*

П Р О Т О К О Л

за извършени функционални изпитания
 на 6 броя часовник електронен тарифен тип „Фонотроника Х”

1. Цел на изпитването:

Съгласно заповед 05/04.05.2008 година на Управител на ФОНОТРОНИКА ООД са извършени функционални изпитания с цел установяване съответствие на параметрите на часовник електронен тарифен тип „Фонотроника Х” при гранични стойности на температурата от -25°C до +55°C.

2. Опитна постановка:

Термокамера от -70°C до +100°C, скорост на промяна на температурата 1°C/мин., тип КТК – 800.

3. Резултати от изпитването:

- * превключване на тарифите в зададените часове - нормално;
- * светене на дисплея и светодиодите - нормално;
- * видими изменения на външния вид на изделието - не се забелязват;
- * резултати от температурни изпитания за точност на хода:

фабр. №	тип	проверяван показател	норма по МИ на ЧПТН и ТД	измерено	заключение
		грешка на хода на часовника	темп.коефиц. k _c 0.15s/1°C		
001	Фонотроника1	при -25 °C/24h	< ± 7.55 s/24h	+6.60s	в норма
002	Фонотроника1	при -25 °C/24h		+6.86s	в норма
003	Фонотроника2	при -25 °C/24h		+6.80s	в норма
004	Фонотроника2	при -25 °C/24h		+6.22s	в норма
005	Фонотроника3	при -25 °C/24h		+6.12s	в норма
006	Фонотроника3	при -25 °C/24h		+5.36s	в норма
001	Фонотроника1	при -20°C/24h	< ± 6,8 s/24h	+5.54s	в норма
002	Фонотроника1	при -20 °C/24h		+5.72s	в норма
003	Фонотроника2	при -20 °C/24h		+4.98s	в норма
004	Фонотроника2	при -20 °C/24h		+4.56s	в норма
005	Фонотроника3	при -20 °C/24h		+4.49s	в норма
006	Фонотроника3	при -20 °C/24h		+3.93s	в норма

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



001	Фонотроника1	при -15°C/24h	< ± 6.05 s/24h	+4.14s	в норма
002	Фонотроника1	при -15 °C/24h		+4.37s	в норма
003	Фонотроника2	при -15 °C/24h		+3.77s	в норма
004	Фонотроника2	при -15 °C/24h		+3.58s	в норма
005	Фонотроника3	при -15 °C/24h		+3.66s	в норма
006	Фонотроника3	при -15 °C/24h		+3.03s	в норма
001	Фонотроника1	при -10°C/24h	< ± 5.3 s/24h	+2.94s	в норма
002	Фонотроника1	при -10 °C/24h		+3.22s	в норма
003	Фонотроника2	при -10 °C/24h		+3.18s	в норма
004	Фонотроника2	при -10 °C/24h		+3.06s	в норма
005	Фонотроника3	при -10 °C/24h		+2.79s	в норма
006	Фонотроника3	при -10 °C/24h		+2.13s	в норма
001	Фонотроника1	при -0°C/24h	< ± 3,8 s/24h	+1.31s	в норма
002	Фонотроника1	при -0 °C/24h		+1.56s	в норма
003	Фонотроника2	при -0 °C/24h		+1.73s	в норма
004	Фонотроника2	при -0 °C/24h		+1.32s	в норма
005	Фонотроника3	при -0 °C/24h		+1.27s	в норма
006	Фонотроника3	при -0 °C/24h		+1.77s	в норма
001	Фонотроника1	при +22 °C/24h	< ± 0,5 s/24h	+0,35s	в норма
002	Фонотроника1	при +22 °C/24h		+0,22s	в норма
003	Фонотроника2	при +22 °C/24h		+0.18s	в норма
004	Фонотроника2	при +22 °C/24h		-0.06s	в норма
005	Фонотроника3	при +22 °C/24h		+0.16s	в норма
006	Фонотроника3	при +22 °C/24h		-0.13s	в норма
001	Фонотроника1	при +55 °C/24h	< ± 5.45 s/24h	-4.08s	в норма
002	Фонотроника1	при +55 °C/24h		-3.96s	в норма
003	Фонотроника2	при +55 °C/24h		-4.01s	в норма
004	Фонотроника2	при +55 °C/24h		-5.12s	в норма
005	Фонотроника3	при +55 °C/24h		-3.97s	в норма
006	Фонотроника3	при +55 °C/24h		-3.12s	в норма

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Подложените на изпитване 6 броя часовници тип „ФОНОТРОНИКА Х” отговарят на изискванията на „Методика за изпитване на часовникови превключватели за тарифи и напрежение”/2000г. и техническата си документация.

Извършил изпитването за ФОНОТРОНИКА ООД:

/инж.Добринка/Ташева/

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





ФОНОТРОНИКА ООД

ж.к. "Младост 1а" блок 511, вход 2, ап. 30
тел.: 8870147 факс: 8870149 e-mail: gg@photronica.com

З А П О В Е Д

03 / 02.08.2006

С цел установяване на надеждност на използваните кондензатори за осигуряване резерв на хода на изделията „Фонотроника Х“

н а р е ж д а м

1. Да се подготвят по три образца с кондензатори 0,22F, 0,33F, 0,47F, 1,0F от фирмите производители Panasonic, NEC-TOKIN и Korgchip.
2. Да бъдат проведени функционални изпитания за установяване времето за резерв на хода на всеки един от тях.
3. Да бъдат установени основен и резервен доставчик на кондензатори съобразно получените резултати.

Отговорен за изпитанията: инж. Добринка Ташева

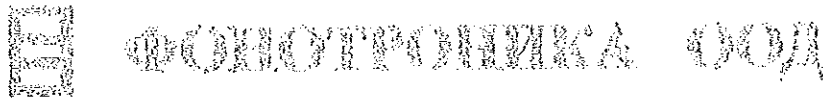
02.08.2006
СОФИЯ

Управител: 
Георги Герчев



ВЪРНО С ОРИГИНАЛА





ж.к. "Младост 1а" блок 511, вход 2, ап. 30
тел.: 8870147 факс: 8870149 e-mail: gg@phonotronica.com

П Р О Т О К О Л

Днес, 06.08.2006 година в съответствие със Заповед №03/02.08.2006 бяха извършени функционални изпитвания на 36 броя часовник електронен двутарифен тип „Фонотроника 1”.

1. Цел на изпитването:

Установяване на резерв на хода при липса на захранване 220 волта.

2. Опитна постановка:

Стенд за изпитване, изработен по поръчка за оторизирана лаборатория на фирма Фонотроника ООД с инвентарен номер 002.

Осцилоскоп тип Tektronix с инвентарен номер 001 и фабричен номер 204058.

3. Начин на изпитването:

Подготвени са по три образца с вградени кондензатори с висок капацитет със стойности 0,22F, 0,33F, 0,47F и 1,0F на фирмите Panasonic, NEC-TOKIN и Korchip както следва:

- Panasonic образци с номера 001, 002 и 003 с кондензатор EECRF0H224
- Panasonic образци с номера 004, 005 и 006 с кондензатор EECRF0H334
- Panasonic образци с номера 007, 008 и 009 с кондензатор EECRF0H474
- Panasonic образци с номера 010, 011 и 012 с кондензатор EECRF0H105
- NEC-TOKIN образци с номера 013, 014 и 015 с кондензатор FG0H224
- NEC-TOKIN образци с номера 016, 017 и 018 с кондензатор FG0H334
- NEC-TOKIN образци с номера 019, 020 и 021 с кондензатор FG0H474
- NEC-TOKIN образци с номера 022, 023 и 024 с кондензатор FG0H016
- Korchip образци с номера 025, 026 и 027 с кондензатор SCDC5R5224
- Korchip образци с номера 028, 029 и 030 с кондензатор SCDC5R5334
- Korchip образци с номера 031, 032 и 033 с кондензатор SCDC5R5474
- Korchip образци с номера 034, 035 и 036 с кондензатор SCDC5R5105

Образците се подреждат върху изпитателен стенд, включва се захранващо напрежение 220 волта и се извършва настройка на час, минути, дата, месец и година на всеки един от тях. Изчаква се всички образци да са били включени минимум 2 минути, след което захранващото напрежение на стенда се изключва. Посредством осцилоскоп се проверява наличие на генерации на контролен изход на всеки 12 часа. Резултатите се отразяват в таблица 1. Изпитването завършва, когато генераторите на образците спря генерации или след двадесет и петия ден.

ВАРНО С ОРИГИНАЛА



4. Изпитване.

Днес 07.08.2006 година, бе извършена настройка на подготвените 36 образца. В 08.00 часа стендът бе изключен от захранващото напрежение. На всеки 12 часа бе измервано наличието или отсъствието на честота на контролен изход. На двадесет и петият ден изпитването бе прекратено. Резултатите са отразени в таблица 1. С „да“ е означено наличието на генерации на контролния изход, с (-) отсъствие на генерации, което е еквивалентно на неработещ часовник, респективно загубени данни за час, минути, ден, месец и година и необходимост от настройка при включване.

5. Анализ на резултатите от изпитването.

Резултатите от таблица 1 показват следните закономерности:

1. Кондензаторите на фирмите Panasonic и NEC-TOKIN са с идентични характеристики и притежават едно и също време на разряд. Кондензаторите на фирма Korgchip определено са с различни характеристики и това време е значително по-малко.

2. При кондензаторите на Panasonic и NEC-TOKIN се забелязва линейна зависимост на нарастване на времето за разряд с нарастване на капацитета, докато при фирма Korgchip тази зависимост е по-скоро експонента.

3. При измерване на напрежението върху кондензатора по време на заряд, непосредствено след включване на захранващото напрежение на стенда се забелязва, че при кондензаторите на фирма Korgchip се нуждаят от поне 15 минути за достигане на пълен заряд. При кондензаторите на фирми Panasonic и NEC-TOKIN това време е под 1 минута.

4. Кондензаторите на фирми Panasonic и NEC-TOKIN имат поведение на нормална „кондензаторна батерия“. След подаване на захранващо напрежение се зареждат до номинално напрежение и след изключване на захранващото напрежение не се саморазреждат веднага. При кондензаторите на фирма Korgchip е забелязан ефект на бърз саморазряд, в рамките на няколко минути. Този ефект се наблюдава само при първоначално включване, след като работят поне 72 часа ефектът не се наблюдава!!!

6. Препоръки.

С оглед получените резултати, предлагам категорично да не се използват кондензатори на фирма Korgchip, независимо от двойно по-ниската им цена. Кондензаторите на фирми Panasonic и NEC-TOKIN са равностойни по технически характеристики. Да се избере за основен доставчик тази фирма, която предложи по-добри условия на доставка, другата да бъде резервен доставчик.

Извършил изпитването:

инж. Добринка Ташева

02.09.2006

СОФИЯ

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА



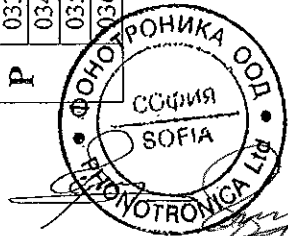
[Handwritten signature]

[Handwritten signatures]

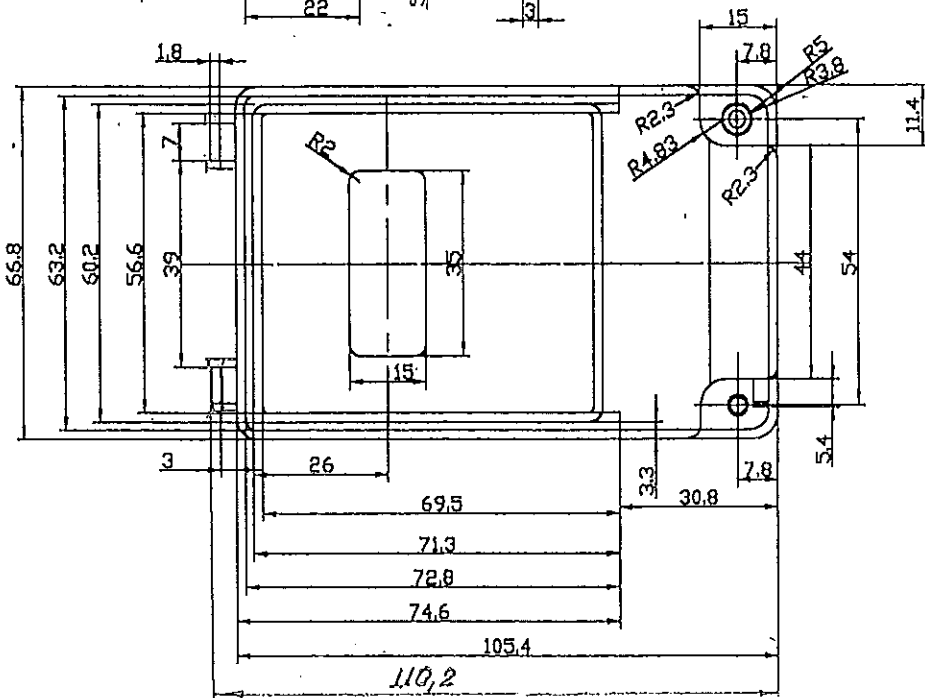
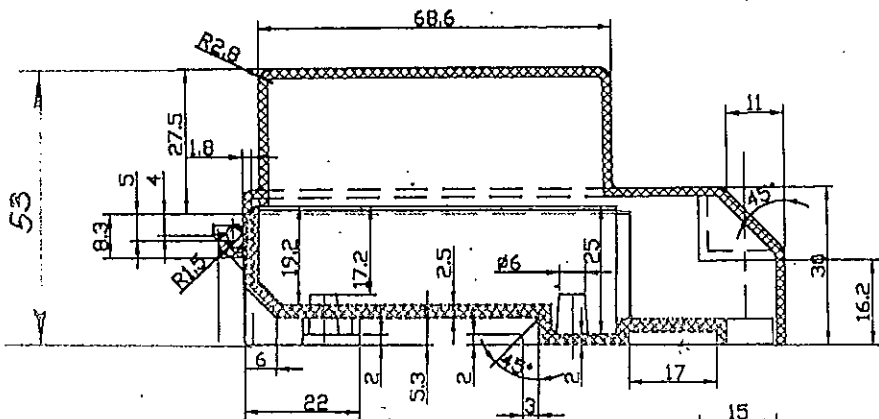
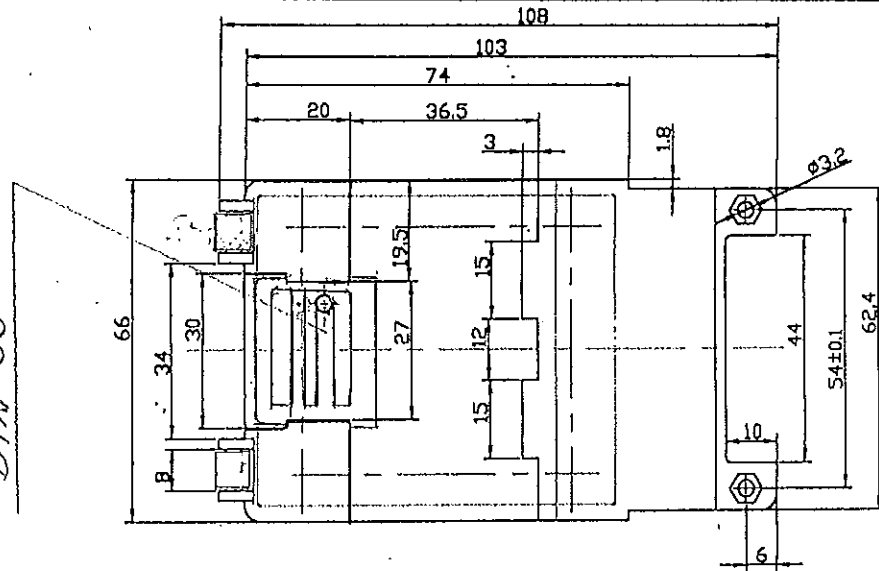
часови инревал

ном.	300	312	324	336	348	360	372	384	396	408	420	432	444	456	468	480	492	504	516	528	540	552	564	576
P	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
A	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
N	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
A	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
S	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
O	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
N	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
I	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
C	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
NEC	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
TOKIN	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
KORCHI	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
P	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
031	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
034	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
035	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
036	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да

В РНО С ОРИГИНАЛА

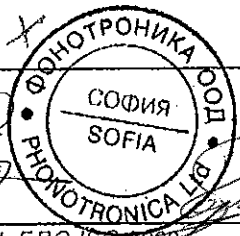


ОКЪЧВАНЕ НА ЕВРОПСКА
DIN 35



				Машаб	Маса	ВЪНШЕН ВИД ЗАКРЕПВАНЕ
					200 гр.	
				Лист	ЧАСОВНИК ЕЛЕКТРОНЕН тип ФОНОТРОНИКА - X	
Изм.	Опис	Погпис	Дата	ФОНОТРОНИКА ДД		
Разр.	Ташева	ВР	1.04.	СОФИЯ		
Пров.				СОФИЯ		
Норм.				СОФИЯ		

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ВНИМАНИЕ! По време на експлоатация не се допуска разглобяване на изделието от неутълномоощени лица.

5. ГАРАНЦИИ

Изделието Часовник електронен тарифен тип Фोनотроника-1 отговаря на изискванията на БДС EN 662052. Изпитано е в НМЦ, и е вписано в Държавен регистър под №4350. Проявените неизправности се установяват от техническите служби на Електроразпределение и се регистрират в протокол, където е посочен вида на повреда и датата на възникване. Неизправните часовници в гаранционен срок се рекламират от клиента в търговската организация от която са закупени.

6. СЪХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТ

Часовниците се съхраняват опаковани в покрити складови помещения при следните условия:

- температура на околната среда от -25 до $+70$ °C
- относителна влажност на въздуха до 70%
- отсъствие на агресивни газове и пари.

Транспортиране на изделието се извършва в опакован вид, в закрити превозни средства при спазване на посочените върху опаковката транспортно-манипулационни знаци. Сервизното обслужване на изделието се извършва от фирмата производител:

ФОНОТРОНИКА ООД

София 1729 ж.к. "Младост 1а" бл. 511 ал. 30

тел. 887 01 49

e-mail: gg@phonotronica.com web: www.phonotronica.com

Този документ осигурява 2 години гаранция.

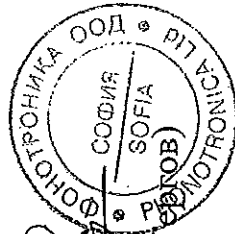
Дата на закупуване:

№:



Управител:

(инж. Георги Гергов)



ПАСПОРТ

ЧАСОВНИК ЕЛЕКТРОНЕН

ДВУТАРИФЕН



“МИНПРОЕКТ” ЕАД ФК 510-1

АКРЕДИТИРАН ИЗПИТВАТЕЛЕН ЦЕНТЪР “МИНПРОЕКТ”

2351 с.Драгичево

СЕРТИФИКАТ № 3-ЛИ(17)

тел. 077182911, 077182240, 077182340 Издаден на : 04.10.2002 г.

факс: 077182910

Валиден до : 31.10.2006 г.

ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ИЗПИТВАНЕ НА ВЗРИВОЗАЩИТЕНИ
СЪОРЪЖЕНИЯ

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 124

21.06.2006 г.

Наименование и код на продукцията: Корпус за гама часовници електронни тарифни тип "Фонотроника – X".

Наименование на производителя: "Фонотроника" ООД, гр. София

Стандартизационни документи, по които са извършени изпитванията: БДС EN 60529.

Количество на изпитваните образци: един брой.

Партида, номер, дата на производство:

Заявител на изпитването: "Фонотроника" ООД, гр. София

Адрес на заявителя: гр. София, "Младост" 1а, бр. 511, вх. 2, ап. 30

Заявка за изпитване: № 124/19.06.2006 г.

Писмо: от 19.06.2006 г.

Договор: d13/2006 г.

Придружаващи документи: писмо

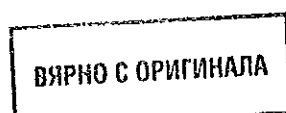
Дата на извършване на изпитването: от 20.06. до 21.06.2006 г.

РЪКОВОДИТЕЛ ИЗПИТВАТЕЛЕН ЦЕНТЪР :



М. Е. Тачева/

Резултатите от изпитванията се отнасят само за изпитваните образци. Изпитвателния протокол или части от него не може да се размножават без писменото съгласие на Изпитвателния център. Копия от протокола се легализират и разпространяват само със син печат на Изпитвателния център. Корекции и допълнения към изпитвателния протокол се извършват само със син печат на Изпитвателния център. Протоколът е отпечатан в два екземпляра



Протокол № 124/21.06.2006 г

Стр. 2 от 3

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНИЯТА

1. Външен оглед.

Образецът е окомплектован с всички елементи за нормална експлоатация.

2. Извършени изпитвания.

Резултатите от извършените изпитвания са дадени в таблицата.

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи, стандарти валидирани	№ на образеца по входящо/изходящ дневник (№ на заявка)	Резултати от изпитванията (стойност, неопределеност)	Стойност и допуск на показателя	Условия на изпитването
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Степен на IP защита. (защита срещу проникване на твърди тела – първа характеристична цифра).	-	БДС EN 60529	124/ 19.06.2006 г.	Няма проникване на прах (първа характеристична цифра 5).	Изпитване подналягане. Проникването на прах не е напълно предотвратено, но проникналият прах не трябва да е в такава количествено, че да се повлиява работата на изделието или да се намалява безопасността.	без стандартни

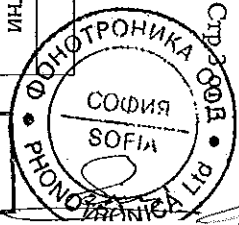
Резултатите от изпитванията се отнасят само за изпитваните образци. Изпитвателния протокол или части от него не може да се размянжават без писменото съгласие на Изпитвателния център. Копия от протокола се легализират и разпространяват само със син печат на Изпитвателния център. Корекции и Допълнения към изпитвателния протокол се извършват само със следващ документ на Изпитвателния център. Протоколът е отпечатан в два екземпляра.

ВАРНО С ОРИГИНАЛА



Протокол № 124/21.06.2006 г

Стр. 3 от 3



ВАРНО С ОРИГИНАЛА

1	2	3	4	5	6	7	8
2.	Степен на IP защита. (защита срещу проникване на вода – втора характеристична цифра).	-	БДС EN 60529	124/ 19.06.2006 г.	Няма проникване на вода (втора характеристична цифра 1)	Вертикално падащи капки не трябва да оказват вредно въздействие.	стандартни

ИЗВЪРШИЛИ ИЗПИТВАНИЯТА :

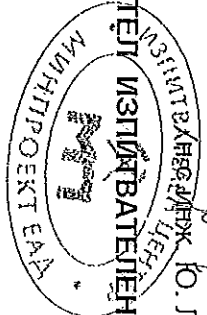
1. Главен специалист:

/н.с. инж. Й. Антонов/

**РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ИЗПИТВАНЕ
НА ВЗРИВОЗАЩИТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ:**

инж. Ю. Любенов/

РЪКОВОДИТЕЛ ИЗПИТВАТЕЛЕН ЦЕНТЪР :



/хим. Е. Тачева/

Резултатите от изпитванията се отнасят само за изпитваните образци. Изпитвателния протокол или части от него не може да се разменожават без писменото съгласие на Изпитвателния център. Копия от протокола се легализират и разпространяват само със син печат на Изпитвателния център. Корекции и допълнения към изпитвателния протокол се извършват само със следващ документ на Изпитвателния център. Протоколът е отпечатан в два екземпляра.

ДЪРЖАВНА АГЕНЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ
ГЛАВНА ДИРЕКЦИЯ "ИЗПИТВАНЕ И СЕРТИФИКАЦИЯ"

Акредитирана изпитвателна лаборатория за ЕМС
1797 София бул. "Цариградско шосе" 115
БСА рег.№ 64С – И/Е / 20.11.2000 г.
Валиден до 30.11.2003 г.

Лист 1
Вс. листа 9

ПРОТОКОЛ
ОТ ИЗПИТВАНЕ НА ОБРАЗЦИ

№ 65 / 23.7.2001 г.

- 1. Обект на изпитване: Часовник електронен тарифен
Тип: Фонотроника , Ф № 1826
(наименование на продукта – тип, марка, фабричен номер и др.)
- 2. Заявител: "Фонотроника" ООД
гр. София , ж.к. "Младост 1^А" бл. 511, вх. 2, ап. 30
(наименование на заявителя)
- 3. Производител: "Фонотроника" ООД
гр. София , ж.к. "Младост 1^А" бл. 511, вх. 2, ап. 30
(наименование на производителя / вносителя)
- 4. Стандартизационни и нормативни документи: БДС EN 50082-2
"Електромагнитна съвместимост. Общ стандарт за устойчивост на смущения.
Част 2: Промислена среда "
(наименование и номер на стандартизационните и нормативни документи)
- 5. Количество на изпитваните образци: 1 бр., Ф № 1826
(количество на образците, фабричен номер на образците)
- 6. № и дата на заявката: № 70 / 23.07.2001 г.
- 7. Дата на получаване на образците в лабораториите: 23.07.2001 г.
- 8. Дата на изпитване: 23.07.2001 г.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



9. Списък на стандартизационните и нормативни документи

БДС EN 50082-2

"Електромагнитна съвместимост.
Общ стандарт за устойчивост на смущения.
Част 2: Промислена среда"

БДС EN 61000-4-2

Електромагнитна съвместимост
Част 4: Методи за изпитване и измерване
Раздел 2: Изпитване на устойчивост на елестростатични разряди

БДС EN 61000-4-4

Електромагнитна съвместимост
Част 4: Методи за изпитване и измерване
Раздел 4: Изпитване на устойчивост на бързи електрически
преходни процеси и пакети импулси

БДС EN 61000-4-5

Електромагнитна съвместимост
Част 4: Методи за изпитване и измерване
Раздел 5: Изпитване за устойчивост на отскок на напрежението

БДС EN 61000-4-6

Електромагнитна съвместимост
Част 4: Методи за изпитване и измерване
Раздел 6: Изпитване за устойчивост на кондуктивни смущения,
индуцирани от радиочестотни полета

БДС EN 61000-4-11

Електромагнитна съвместимост
Част 4: Методи за изпитване и измерване.
Раздел 11: Изпитване на устойчивост на краткотрайно спадане,
краткотрайно прекъсване и изменение на напрежението

10. Условия на изпитване

10.1 Климатични условия

Температура 27,2 °C
Влажност 39 %
Атмосферно налягане 70,8 kPa

10.2 Захранване:

Електронен часовник тип Фонотроника се захранва с напрежение 220 V.

10.3 Режим на работа:

Електронен часовник тип Фонотроника работи в режим на измерване.

10.4 Използвана изпитвателна апаратура:

Използвана изпитвателна апаратура				
Тип	Модел	Производител	Фабричен номер	Сертификат за калибриране:
Симулатор на смущения	TRANZIENT 1000	EMC Partner	262	158-1999/2.21 от PTB - Германия
Симулатор на смущения	NSG 2070	SCHAFFNER-CHASE EMC Ltd.	1000	14.04.2000 г. SCHAFFNER
CDN	CDN-M3/32 A	SCHAFFNER ELEKTRONIK AG	12D001	14.04.2000 г. SCHAFFNER.

10.5. Използван софтуер

Използван софтуер			
Производител	Име	Версия	Година
Schaffner Interpo System Ltd.	WIN 2070	3.02	1991, 96

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



11. Изпитване на устойчивост на електростатични разряди

Устойчивост на въздушни разряди	
Стандарт:	БДС EN 50082-2 т.1.4 и БДС EN 61000-4-2
Критерий за отказ:	Критерий В за оценяване на работните характеристики, съгласно БДС EN 50082-2
Параметри на електростатичния разряд:	
Амплитуда:	8 kV
Полярност:	положителна / отрицателна
Брой на разрядите:	по 10 във всяка точка
Метод на прилагане:	Индиректен
Период на повторение на разрядите:	1s
Резултат:	По време на изпитването не са регистрирани откази
Забележки:	По желание на производителя са направени изпитвания на 15 kV въздушен разряд и не са регистрирани откази

Устойчивост на контактни разряди	
Стандарт:	БДС EN 50082-2 т.1.4 и БДС EN 61000-4-2
Критерий за отказ:	Критерий В за оценяване на работните характеристики, съгласно БДС EN 50082-2
Параметри на електростатичния разряд:	
Амплитуда:	4 kV
Полярност:	положителна / отрицателна
Брой на разрядите:	по 10 във всяка точка
Метод на прилагане:	Индиректен
Период на повторение на разрядите:	1s
Резултат:	По време на изпитването не са регистрирани откази
Забележки:	

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



12. Изпитване на устойчивост на пакети импулсни смущения

Устойчивост на пакети импулсни смущения в захранващи линии	
Стандарт:	БДС EN 50082-2 т. 5.2 и БДС EN 61000-4-4
Критерий за отказ:	Критерий В за оценяване на работните характеристики, съгласно БДС EN 50082-2
Параметри на пакетите импулсни смущения :	
Форма на единичния импулс :	Двойно експоненциален
Време на нарастване на импулсите T_r :	5 ns
Продължителност на импулсите T_d :	50 ns
Времетраене на пакета импулси:	15 ms
Период на пакета импулси:	300 ms
Амплитуда на пакетите импулсни смущения:	2 kV
Полярност на пакетите импулсни смущения:	положителна / отрицателна
Честота на повторение:	5 kHz
Времетраене на изпитването:	по 60 s за всяка полярност и комбинация (фаза-корпус, нула-корпус, фаза, нула-корпус)
Резултат:	По време на изпитването не са регистрирани откази
Забележки:	

(Handwritten signatures)

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

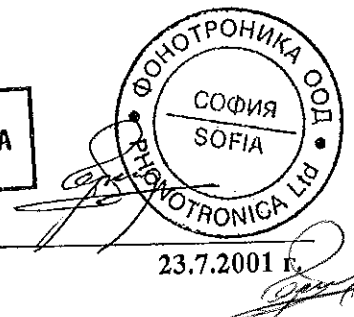


13. Изпитване устойчивост на отскок на напрежението

Устойчивост на отскок на напрежението за несиметрично управляеми линии	
Стандарт:	БДС EN 61000-4-5 т. 5
Критерий за отказ:	Не се допуска влошаване на работните характеристики или загуба на функции.
Параметри на преходните процеси:	
Форма на единичния импулс	двойно експоненциален
Преден фронт T ₁ :	1,2 μs
Време за достигане на средна стойност T ₂ :	50 μs
Амплитуда на отскока:	2 kV
Полярност на преходните процеси:	положителна / отрицателна
Времетраене на изпитването:	по 5 импулса за всяка полярност и комбинация (фаза-корпус, нула-корпус)
Резултат:	По време на изпитването не са регистрирани откази
Забележки:	

Устойчивост на отскок на напрежението за симетрично управляеми линии	
Стандарт:	БДС EN 61000-4-5 т. 5
Критерий за отказ:	Не се допуска влошаване на работните характеристики или загуба на функции
Параметри на преходните процеси:	
Форма на единичния импулс:	двойно експоненциален
Преден фронт T ₁ :	1,2 μs
Време за достигане на средна стойност T ₂ :	50 μs
Амплитуда на отскока:	1 kV
Полярност на преходните процеси:	положителна / отрицателна
Времетраене на изпитването:	по 5 импулса за всяка полярност (фаза-нула)
Резултат:	По време на изпитването не са регистрирани откази
Забележки:	

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА



14. Изпитване на устойчивост на кондуктивни смущения, индуцирани от радиочестотни полета

Устойчивост на инжектирани токове от 0,15 MHz до 80 MHz за входни захранващи изводи	
Стандарт:	БДС EN 50082-1 - т. 5.1 и БДС EN 61000-4-6
Критерий за отказ:	Критерий А за оценяване на работните характеристики, съгласно БДС EN 50082-2
Параметри на смущението:	
Честотен диапазон :	0,15 MHz - 80 MHz
Напрежение:	10 V (r.m.s.)
Модулация:	80 % AM
Честота на модулация:	1 kHz
Импеданс на източника:	150 Ω
Резултат:	По време на изпитването не са регистрирани откази
Забележки:	

15. Изпитване на устойчивост на краткотрайно спадане и прекъсване на напрежението

Краткотрайно спадане на напрежението с 30%	
Стандарт:	БДС EN 50082-2 т. А 4.1 и БДС EN 61000-4-11
Критерий за отказ:	Критерий В за оценяване на работните характеристики, съгласно БДС EN 50082-2
Параметри на краткотрайното спадане на напрежението:	
Намаление :	30 %
Продължителност:	10 ms
Продължителност на изпитването:	по 20 краткотрайни спадания на напрежението
Резултат:	По време на изпитването не са регистрирани откази
Забележки:	

Краткотрайно спадане на напрежението с 50%	
Стандарт:	БДС EN 50082-2 т. А 4.1 и БДС EN 61000-4-11
Критерий за отказ:	Критерий С за оценяване на работните характеристики, съгласно БДС EN 50082-2
Параметри на краткотрайното спадане на напрежението:	
Намаление :	50 %
Продължителност:	100 ms
Продължителност на изпитването:	по 20 краткотрайни спадания на напрежението
Резултат:	По време на изпитването не са регистрирани откази
Забележки:	

Прекъсване на напрежението	
Стандарт:	БДС EN 50082-2 т.А.4.2 и БДС EN 61000-4-11
Критерий за отказ:	Критерий С за оценяване на работните характеристики, съгласно БДС EN 50082-2
Параметри на краткотрайното спадане на напрежението:	
Намаление :	> 95 %
Продължителност:	5000 ms
Продължителност на изпитването:	По 5 прекъсвания на напрежението
Резултат:	По време на изпитването не са регистрирани откази
Забележки:	

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Забележки:

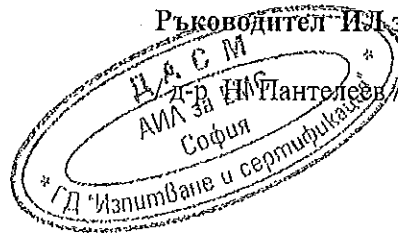
1. Резултатите се отнасят само за изпитвания образец.
2. Извлечения от изпитвателния протокол не могат да се правят без писмено съгласие на изпитвателната лаборатория.

Провел изпитването:

/мл. експерт Б. Меджидиева /

/ст.н.с. д-р Н. Пантелеев /

Ръководител ИЛ за EMC:



.....

ВМРНО С ОРИГИНАЛА



СРОКОВЕ ЗА ДОСТАВКА И ОПАКОВКА

Приложение 3 към Техническо предложение

3.1. СРОКОВЕ ЗА ДОСТАВКА

№	Наименование	Мярка	Мин. размер на партида, бр.	Предложение на участника за мин. размер на партида, бр.	Количества със срок на доставка до 7 (седем) календарни дни, бр.	Количества със срок на доставка в рамките на 1 (един) календарен месец, бр.
1	2	3	4	5	6	7
1	Едноканален кварцов часовников тарифен превключвател с електронен дисплей	Бр.	40	40	880	3 520

Забележки:

- 1/ Срокът на доставка започва да тече от датата на изпращане на поръчката.
- 2/ Участникът посочва в колона 5 минимален размер на партида на стоката за съответната позиция. Посоченият минимален размер на партида в колона 5 може да бъде ≤ 40.
- 3/ Количествата в колона 6, със срок на доставка до 7 /седем/ календарни дни, се доставят след SAP поръчка до посочените в обявлението складове на Възложителя или адреси за покриване на спешни нужди на Възложителя.
- Възложителят може да поръчва посоченото спешно количество веднъж месечно.
- 4/ В случай, че крайният срок на доставката съпада с празничен или неработен ден, то доставката се извършва не по-късно от първия работен ден след изтичането на срока.
- 5/ При поръчки на Възложителя на количества в рамките на потвърдените от Участника и недоставени в посочените срокове, ще бъдат налагани неустойки, съгласно условията на договора.
- 6/ Възложителят може да поръчва количества по-малки от посочените в колони 6 и 7.
- 7/ Възложителят може да поръчва количества по-високи от посочените в колони 6 и 7, като това обстоятелство ще бъде посочено текстово в съответната поръчка изпратена към Изпълнителя. С потвърждението на поръчката, Изпълнителят вписва в същата очаквана дата за доставка на количествата, надвишаващи посочените в колони 6 и 7.
- 8/ Количествата за доставка в колони 6 и 7 са отделни и независими едно от друго.






9/ Количествата за доставка в колона 7 не включват в себе си количествата за доставка в колона 6.

10/ Възложителят има право да направи едновременно поръчки за доставка на количества от колони 6 и 7.

Дата 15.04.2016 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:


Георги Гергов
Управител

A large, stylized handwritten signature.Handwritten initials or signatures at the bottom left of the page.




3.2. ОПАКОВКА

Наименование на материала съгласно вътрешен технически стандарт	Възложител*	Участник**				
	Максимален размер на партида, бр.*	Брой на стоката в 1 (един) бр. кашон	Бруто тегло на 1 (един) бр. кашон със стока, кг.	Размери на кашон (д/ш/в), см	Общ брой кашони върху 1 (един) бр. Евро палета	Бруто тегло на 1 (един) бр. Евро палета с стока, кг
Едноканален тарифен превключвател	40	40	18	46/36/13	60	540

Всички изисквания, свързани с опаковка, маркировка, съхранение и транспортиране, които не са посочени в таблицата по-горе или в отделен текст под нея, следва да бъдат изпълнени съгласно техническите спецификации.

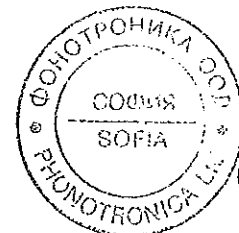

Дата 15.04.2016 г.

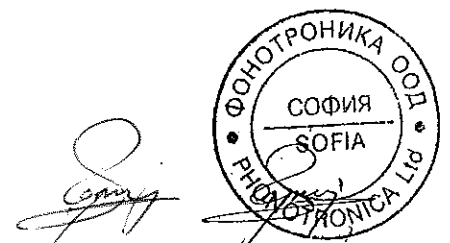
ПОДПИС И ПЕЧАТ:



Георги Гергов

Управител



ОБРАЗЕЦ НА ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ

ДОСТАВЧИК <i>(пълно наименование на фирмата)</i>	ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ №
Договор №/.....г	ПОЛУЧАТЕЛ: Централен склад -
PO №.....	Дата на предаване на стоката:

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

SAP № на стоката	Наименование на стоката	Количество, бр.
	<i>Куриер (посочва се името на куриерската фирма извършила доставката)</i>	
	<i>Транспортно средство – камион (посочва се регистрационния номер)</i>	
Придружаващи доставката документи	Декларация за съответствие	
	Опаковъчен лист, изготвен съгласно т.х на Договора	
	Инструкция за монтиране, въвеждане в експлоатация, изисквания за поддържане, включително изисквания за периодичност на необходимите контролни изпитвания по време на експлоатацията и др.	
	Изисквания за съхранение и транспортиране	
	Комплект документи за Дирекция „Логистика и бизнес обслужване“	
	Забележка <i>(попълва се при необходимост)</i>	

Предал:

Приел:

.....
(име и фамилия)

.....
(име и фамилия)

.....
*(длъжност)
(подпис)*

.....
*(длъжност)
(подпис)*

ОБРАЗЕЦ НА ОПАКОВЪЧЕН ЛИСТ

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

SAP № на стоката	Наименование на стоката	Брой на стоката в 1 (един) бр. кашон	Общ брой кашони върху 1 (една) Евро палета	Бруто тегло на 1 (една) Евро палета със стока

Име и фамилия на отговорното лице, съставило Опаковъчния лист:

.....

.....

(подпис)

МЯСТО НА ДОСТАВКА И ПРИДРУЖАВАЩИ ДОСТАВКАТА ДОКУМЕНТИ

1. Място на доставка.

- 1.1. Местата за доставка са складове в градовете:
 гр. София, ул. „Димитър Списаревски“ №10, факс: 02/89 59 744
 гр. Дупница, ул. „Аракчийски мост“ №5,
 и адреси посочени от Възложителя на територията обслужвана от „ЧЕЗ Разпределение България“ АД.
- 1.2. **Изпълнителят** се задължава да уведоми писмено **Възложителя** най-малко два работни дни преди изпращането на стоката за очакваната дата на пристигането ѝ в местоназначението на факс номер или електронен адрес за съответния склад.

2. Придружаващи доставката документи.

- 2.1. **Възложителят** е длъжен да достави стоката с два комплекта документи, единият от които трябва да съдържа:
- 2.1.1. **Приемо-предавателен протокол**, изготвен по образец в Приложение 4, в три еднообразни екземпляри.
- 2.1.2. **Декларация за съответствие**, издадена от производител, която задължително да съдържа следната информация:
- 2.1.2.1. Име и адрес на производителя.
- 2.1.2.2. Име и адрес на упълномощения представител на производителя, ако има такъв.
- 2.1.2.3. Пълно наименование на стоката, серийни номера.
- 2.1.2.4. Директива(и).
- 2.1.2.5. Стандарт(и).
- 2.1.2.6. Дата и място на изготвяне на Декларацията за съответствие.
- 2.1.2.7. Име и фамилия на лицето, изготвило Декларацията за съответствие.
- 2.1.2.8. Подпис на лицето, изготвило Декларацията за съответствие.
- 2.1.2.9. Печат на производителя.
- 2.1.3. **Опаковъчен лист**, изготвен по образец в Приложение 5, който задължително съдържа следната информация:
- 2.1.3.1. Име и адрес на **Изпълнителя**.
- 2.1.3.2. Име и адрес на **Възложителя**.
- 2.1.3.3. Номер на поръчка (и) за покупка.
- 2.1.3.4. Дата на издаване на поръчка (и) за покупка.
- 2.1.3.5. Вид транспортно средство.
- 2.1.3.6. Име на куриерската фирма извършила доставката.
- 2.1.3.7. Общ брой Евро палети/кашони/ в транспортното средство.
- 2.1.3.8. SAP номер на стоката.
- 2.1.3.9. Наименование на стоката.
- 2.1.3.10. Брой на стоката в 1 (един) бр. кашон.
- 2.1.3.11. Общ брой кашони върху 1 (една) Евро палета.
- 2.1.3.12. Бруто тегло на 1 (една) Евро палета със стока.
- 2.1.3.13. Място на съставяне на Опаковъчния лист.
- 2.1.3.14. Дата на съставяне на Опаковъчния лист.
- 2.1.3.15. Подпис на отговорното лице, съставило Опаковъчния лист.
- 2.1.4. Инструкция за монтиране, въвеждане в експлоатация, изисквания за поддържане, включително изисквания за периодичност на необходимите контролни изпитвания по време на експлоатацията и др. - само при първа доставка (за всеки склад поотделно), както и при всяка доставка до обект посочен от Възложителя.
- 2.1.5. Изисквания за съхранение и транспортиране - само при първа доставка (за всеки склад поотделно), както и при всяка доставка до обект посочен от Възложителя.
- 2.1.6. Декларация за възможностите за рециклиране на използваните материали при производството на часовниковия тарифен превключвател или за начина на тяхното ликвидиране.