

**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор

" 10 ". \_\_\_\_\_ ноября \_\_\_\_\_ 2007 г.

**RTC-Unit**  
  
Паспорт  
**ФИКЯ.643151.007 ПС**

П о д п и с ь	
НВ . № ду бл	
Вз ам .и нв №	
П о д п. и д а т	
И нв . № по лн	

" 10 ". \_\_\_\_\_ ноября \_\_\_\_\_ 2007 г.

П е р в . п р и м е н и	<div>1 Основные сведения об изделии</div> <div>1.1 RTC-Unit (системный таймер) – устройство, предназначенное для отсчета реального времени. Системный таймер также выполняют функцию синхронизации по времени всех устройств системы. Отсчет времени производится встроенным таймером часов реального времени, который позволяет генерировать события по календарю и текущему времени. Встроенный таймер снабжен автономным источником питания – батареей питания, таким образом, отчет времени не прекращается при отключении внешнего питания.</div> <div>1.2 Основными функциональными узлами <b>RTC-Unit</b> являются:<ul style="list-style-type: none"><li>- набор управляющих входов;</li><li>- набор управляемых выходов;</li><li>- микроконтроллер с поддержкой протокола сети mCAN;</li><li>- микросхема реального времени;</li><li>- батарея автономного питания.</li></ul>Данное устройство является программируемым, логика его работы может определяться как встроенным контроллером, так и внешними управляющими командами сети mCAN. Таким образом, системный таймер могут работать как в автономном режиме, так и в качестве составного компонента системы, основанной на базе сети mCAN.</div> <div>1.3 Прибор предназначен для установки в щитах с питанием от однофазной электрической сети.</div> <div>Обязательным условием функционирования прибора является использование низковольтного источника питания.</div> <div>1.4 Системный таймер соответствует требованиям технических условий ТУ 3428-001-74180710-2007.</div> <div>1.5 В таблице 1 приведены обозначения и маркировка возможных вариантов исполнения системного таймера.</div> <div>В графе “Поставляемый блок” символом * отмечается поставляемое исполнение системного таймера.</div> <div>Таблица 1</div> <table><thead><tr><th>Обозначение</th><th>Каталожный номер</th><th>Количество и маркировка типов входных каналов</th><th>Поставляемый блок</th></tr></thead><tbody><tr><td>ФИКЯ.643151.007</td><td>02000</td><td>2АС</td><td></td></tr><tr><td>ФИКЯ.643151.007-02</td><td>02002</td><td>2SW</td><td></td></tr><tr><td>ФИКЯ.643151.007-03</td><td>02004</td><td>2V5</td><td></td></tr><tr><td>ФИКЯ.643151.007-04</td><td>02005</td><td>2V1</td><td></td></tr><tr><td>ФИКЯ.643151.007-05</td><td>02006</td><td>2V2</td><td></td></tr><tr><td>ФИКЯ.643151.007-06</td><td>02007</td><td>2C0</td><td></td></tr><tr><td>ФИКЯ.643151.007-07</td><td>02008</td><td>2C4</td><td></td></tr></tbody></table> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">ФИКЯ.643151.007 ПС</td></tr><tr><td>Изм</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>Разраб.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2" rowspan="5">RTC-Unit Паспорт</td><td>Лит.</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Пров.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>8</td></tr><tr><td>Вед.инж.</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>Н.контр.</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>Утв.</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr></table></div>										Обозначение	Каталожный номер	Количество и маркировка типов входных каналов	Поставляемый блок	ФИКЯ.643151.007	02000	2АС		ФИКЯ.643151.007-02	02002	2SW		ФИКЯ.643151.007-03	02004	2V5		ФИКЯ.643151.007-04	02005	2V1		ФИКЯ.643151.007-05	02006	2V2		ФИКЯ.643151.007-06	02007	2C0		ФИКЯ.643151.007-07	02008	2C4							ФИКЯ.643151.007 ПС				Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					Разраб.					RTC-Unit Паспорт		Лит.	Лист	Листов	Пров.					2	8	Вед.инж.							Н.контр.							Утв.						
	Обозначение	Каталожный номер	Количество и маркировка типов входных каналов	Поставляемый блок																																																																																														
ФИКЯ.643151.007	02000	2АС																																																																																																
ФИКЯ.643151.007-02	02002	2SW																																																																																																
ФИКЯ.643151.007-03	02004	2V5																																																																																																
ФИКЯ.643151.007-04	02005	2V1																																																																																																
ФИКЯ.643151.007-05	02006	2V2																																																																																																
ФИКЯ.643151.007-06	02007	2C0																																																																																																
ФИКЯ.643151.007-07	02008	2C4																																																																																																
					ФИКЯ.643151.007 ПС																																																																																													
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата																																																																																														
Разраб.					RTC-Unit Паспорт		Лит.	Лист	Листов																																																																																									
Пров.							2	8																																																																																										
Вед.инж.																																																																																																		
Н.контр.																																																																																																		
Утв.																																																																																																		
С п р а в о ч н ы й  №																																																																																																		
П о д п и с ь  нв . № ду бл																																																																																																		
Вз ам и нв №																																																																																																		
П о д п и с ь  И нв . № по дп																																																																																																		

## 2 Основные технические данные

### 2.1 Электрические параметры

2.1.1 Диапазон номинальных питающих напряжений ..... плюс (12 - 24) В $\pm$ 10%.

2.1.2 Максимальный ток потребления ..... 1 А.

2.1.3 Диапазон коммутируемого выходного напряжения:

- релейного выхода.....0 – 250 В;

- выхода с открытым коллектором.....1,5 – 50 В.

2.1.4 Максимальный коммутируемый ток на выходной канал:

- релейного выхода.....16 А;

- с открытым коллектором.....500 мА.

2.1.5 Максимальная частота коммутации .....300 операций/мин.

## 3 Конструктивно-техническое исполнение

3.1 Внешний вид и лицевая панель системного таймера изображена на рисунке 1.

3.2 Число входных каналов - 2.

3.3 Возможные варианты входных каналов, их характеристики и маркировка приведены в таблице 2.

Таблица 2

Вход	Наименование сигнала
АС	дискретный по переменному напряжению 220 В оптоизолированный, I <sub>макс</sub> =1,5 мА
SW	дискретный типа “сухой контакт” с подтяжкой к (+5) В через резистор 500 Ом, I <sub>макс</sub> =10 мА
ОК	дискретный типа открытый коллектор с подтяжкой к +12 В через резистор 4,7 кОм, I <sub>макс</sub> =2,5 мА
V5	по постоянному напряжению 0-5 В, I <sub>макс</sub> =5 мА
V1	по постоянному напряжению 0-10 В, I <sub>макс</sub> =5 мА
V2	по постоянному напряжению 0- 24 В, I <sub>макс</sub> =5 мА
СО	по постоянному току 0-20 мА
С4	по постоянному току 4-20 мА

П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь

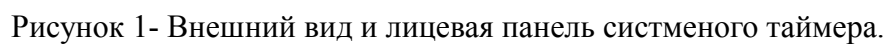
нв  
·  
№  
ду  
бл

Вз  
ам  
и  
нв  
№

П  
о  
д  
п.  
и  
д  
а  
т

И  
нв  
·  
№  
по  
дл

					ФИКЯ.643151.007 ПС	Лист
						3
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



3.4 Выходные каналы – один релейный и два с открытым коллектором

3.5 Наличие автономного и сетевого режима работы с поддержкой протокола mCAN.

3.6 Индикаторное табло системного таймера в нормальном режиме выполняет функции элемента световой индикации параметров работы системного таймера.

Установка и корректировка времени и даты может производиться при помощи кнопок управления и настройки параметров системного таймера.

Индикаторное табло является четырехсимвольным. В связи с этим, текущее время отображается в формате ЧЧ:ММ (часы и минуты), отображение секундомера, а также отображение даты в формате ММ:ЧЧ (месяц и число) и года осуществляется переключением режима отображения табло при помощи кнопки **SEL**.

Переход в режим настройки параметров времени и даты осуществляется нажатием кнопки **SET**, после чего выбранный для изменения параметр (занимающий два символа индикаторного табло) начинает мигать. Настройка выбранного параметра производится управляющими кнопками:

“+” увеличение значения выбранного параметра на единицу,

“-” уменьшение значения выбранного параметра на единицу.

Управляющие кнопки активны только в режиме установки параметров времени и даты.

После установки требуемого значения повторным нажатием кнопки **SET** осуществляется фиксирование произведенных изменений и переход к редактированию следующего параметра.

Благодаря наличию встроенной батареи питания настройки часов (текущее время и дата) сохраняются при отключении внешнего питания.

3.7 Системный таймер снабжены световой индикацией режимов работы прибора, которая соответствует таблице 3.

Таблица 3 Кодировка сервисных сообщений

Код сообщения	Режим работы системного таймера
ПРОГ	Устройство находится в режиме программирования
E-01	Разряжена батарея питания микросхемы отсчета реального времени
E-02	Неполадки в сети mCAN – физическое повреждение сетевого провода (обрыв, короткое замыкание)
E-03	На системный таймер поступает несоответствующее напряжение от источника низковольтного питания - менее 9В
E-04	Ситуация отражает внутренние неполадки в работе устройства – необходимо обратиться в сервисный центр

3.8 Габаритные размеры и масса системного таймера соответствуют указанным в таблице 4.

Таблица 4

Исполнение системного таймера	Габаритные размеры, не более, мм	Масса, не более, г
системный таймер	70x115x60	350

П  
О  
Д  
П  
И  
С  
Ь

И  
НВ  
·  
№  
ду  
бл

Вз  
ам  
и  
нв  
№

П  
О  
Д  
П  
И  
Д  
А  
Т

И  
НВ  
·  
№  
по  
дл

					ФИКЯ.643151.007 ПС	Лист
						5
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

3.9 Систменный таймер имеют специальный фиксатор для крепления на DIN - рейку, а крышка корпуса фиксируется на корпусе с помощью защелки.

#### 4 Комплектность

В комплект поставки систменого таймера входят:

- систменный таймер ФИКЯ.643151.007 \_\_\_\_\_ (вариант исполнения).....1 шт;
- клеммники запасные.....2 шт;
- паспорт ФИКЯ.643151.007 ПС .....1 шт.

#### 5 Ресурсы, сроки службы, хранение, гарантии изготовителя

5.1 Максимальное количество переключений - 100000.

5.2 Режим работы систменого таймера - 24 часа (круглосуточный).

5.3 Гарантия поставленных систменого таймера предприятием-изготовителем всем требованиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации, со дня изготовления - 12 месяцев.

5.4 Условия хранения: в упаковке изготовителя при температуре окружающей среды - от минус 40 до +50°C.

#### 6 Консервация

Сведения о консервации должны быть оформлены в виде таблицы 5

Таблица 5 - Консервация

Дата	Наименование работ	Сроки действия, годы	Должность, фамилия и подпись

#### 7 Свидетельство об упаковывании

Систменный таймер ФИКЯ.643151.007 \_\_\_\_\_ (вариант исполнения) заводской номер \_\_\_\_\_ упакованы согласно требованиям, предусмотренным в конструкторской документации.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

#### 8 Свидетельство о приемке

П о д п и с ь												
	И нв . № д у бл											
		Вз ам и нв №										
П о д п. и д а т												
	И нв . № по дл											
<table border="1"> <tr> <td>Изм</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> </table>					Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<table border="1"> <tr> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td>6</td> </tr> </table>	Лист	6
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата								
Лист												
6												

ФИКЯ.643151.007 ПС

Начальник ОТК  
МП \_\_\_\_\_  
личная подпись  
\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи  
\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

9.1 Системный таймер работоспособны при:

- температуре окружающей среды от 0 до + 50°C;
- максимальной влажности 85% при 40°C без конденсации влаги.

- влаги, включая отсыревание и распыление воды, а также конденсацию;
- загрязнение электропроводным материалом;
- температуры, выходящей за пределы допустимого диапазона для работы часов.

9.3.4 Системный таймер нельзя устанавливать на участках, квалифицированных как опасные, если только они не размещены в аттестованном кожухе и их установка сертифицирована.

390006, г. Рязань, ул. Есенина, д. 13, оф. 213  
Телефон, факс: (4912) 24-60-24  
E-mail: hauslink@mail.ru

Все детали часов изготовлены из материалов, прошедших экологическую экспертизу и их утилизация не наносит вред окружающей среде.

					ФИКЯ.643151.007 ПС	Лист
						7
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## Лист регистрации изменений

[illegible][illegible]