

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ  
Зам. генерального директора  
ФГУ «Ростест-Москва»  
А.С. Евдокимов  
«10» февраля 2005 г.



<p>Регистраторы показателей качества электрической энергии <b>АТК-7001</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>28493-05</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы METREL, Словения.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Регистраторы показателей качества электрической энергии АТК-7001 (далее по тексту – «регистраторы») предназначены для измерения и регистрации показателей качества электрической энергии (далее по тексту - ПКЭ) в установившемся и переходном режимах работы электрических сетей с номинальным напряжением 220/230 В и номинальной частотой 50/60 Гц.

Регистраторы могут применяться в качестве рабочего средства контроля за показателями качества электрической энергии в однофазных (трехпроводных) электрических сетях.

### ОПИСАНИЕ

Регистратор выполнен в виде переносного (портативного) прибора, работающего совместно с компьютером. На боковой панели регистратора расположены разъемы для подключения к измеряемой электрической сети и к компьютеру. Индикация контролируемого ПКЭ осуществляется на мониторе компьютера. Программное обеспечение позволяет регистрировать изменения параметров сети, рассчитывать изменения параметра за интервал времени, заданного пользователем.

Принцип действия регистраторов основан на аналого-цифровом преобразовании измеряемого напряжения контролируемой сети с последующей математической обработкой измеренных величин.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики регистратора в режиме измерений ПКЭ между фазой и нейтралью приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование	Пределы измерений (диапазон измерения)	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности
<b>Провал и перенапряжение</b>	От 70 до 265 В (среднеквадратическое значение)	1 В	$\pm(0,02*U_{изм}+2 В)$
<b>Импульс напряжения</b>	От 50 до 2600 В (среднеквадратическое значение)	5 В	$\pm(0,1*U_{изм}+50 В)$
<b>Отклонение частоты</b>	От 47 Гц до 52 Гц; От 57 Гц до 62 Гц	0,1 Гц	$\pm 0,1 Гц$
<b>Перерыв электропитания</b>	1 Падение напряжения ниже 90 В 2 Период усреднения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 с для перерывов длительностью менее 3,5 минуты;</li> <li>• 8 с для перерывов длительностью более 3,5 минуты.</li> </ul>		

Основные технические характеристики регистратора в режиме измерений ПКЭ между заземлением и нейтралью приведены в таблице 2

Таблица 2

Наименование	Пределы измерений (диапазон измерения)	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности
<b>Перенапряжение</b>	От 70 до 155 В (среднеквадратическое значение)	1 В	$\pm(0,02*U_{изм}+2 В)$
<b>Импульс напряжения</b>	От 50 до 2600 В (среднеквадратическое значение)	5 В	$\pm(0,1*U_{изм}+50 В)$

Таблица 3

Наименование	Характеристика
Рабочий диапазон температур	0...+40 °С
Относительная влажность	не более 85 % при температуре 0...+40 °С
Память	32 кБ (около 3500 событий)
Связь с персональным компьютером	RS 232 последовательный интерфейс, полная оптическая изоляция, скорость передачи 9600 бод, 9-контактный разъем типа DB
Габаритные размеры, мм, не более (длина, ширина, высота)	199×103×51
Масса, г, не более	515
Срок службы, лет, не менее	4

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Регистратор.....1 шт.
2. Кабель измерения напряжения в сети 1,5 м.....1 шт.
3. Аккумуляторы 1,2 В.....4 шт.
4. Носитель с программным обеспечением АТК-7001-РО-1.....1 компл.
5. Кабель интерфейса RS 232.....1 шт.
6. Руководство по эксплуатации.....1 экз.
7. Упаковочная тара.....1 шт.
8. Методика поверки.....1 шт

### ПОВЕРКА

Поверка регистраторов проводится в соответствии с документом ГСИ. Регистраторы показателей качества электрической энергии АТК-7001. Методика поверки» МП-063/447-2005, утвержденным ФГУ «Ростест-Москва» в феврале 2005 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- Калибратор переменного напряжения и тока многофункциональный «Ресурс-К2» Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- 2 Техническая документация фирмы METREL

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Регистраторов показателей качества электрической энергии АТК-7001» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Регистраторы показателей качества электрической энергии АТК-7001 прошли испытания в системе сертификации ГОСТ Р и имеют сертификат соответствия № РОСС СИ.АЯ46.А02881 от 20.09.2004 г. Сертификат выдан на основании:

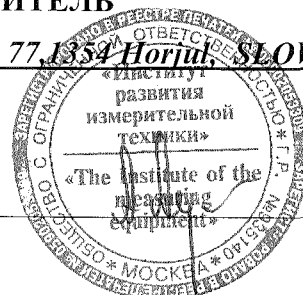
- Протокола испытания №392/263 от 10.09.2004 г. ЗАО «Региональный орган по сертификации и тестированию «Испытательный центр промышленный продукции «РОСТЕСТ-МОСКВА» (рег.№ РОСС RU.0001.21АЯ43 от 30.12.2002 г.)
- Протокола испытания № 1048/04 от 09.09.2004 г. ИЛ по требованиям ЭМС «Ростест-Москва» (рег.№ РОСС RU.0001.21МЭ от 10.07.2003 г.)

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма METREL, Ljubljanska cesta 77, 1000 Ljubljana, SLOVENIA

От ООО "ИРИТ"

Генеральный директор ООО "ИРИТ"



А.А. Афонский