



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

6716

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

8 декабря 2012 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 11-10 от 28.10.2010 г.) утвержден тип средств измерений

**"Приборы электроизмерительные регистрирующие "Регина",**

изготовитель - МЧП "Анигер", г. Киев, Украина (UA),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 2203 10** и допущен к применению в Республике Беларусь с 25 марта 2004 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

3 ноября 2010 г.

" \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

НТК по метрологии Госстандарта

№

Н-2010

28 ОКТ 2010

секретарь НТК

*Меев*

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит опубликованию  
открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор  
Метртрестстандарта  
М.Я. Мухаровский

11 2006 г.

Прибор электроизмерительный регистрирующий "Регина"	Занесено в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный № У1800-06 На замену № 1800-03
--	---

Выпускаются по ТУ У 33.2-30309961-001:2006

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор электроизмерительный регистрирующий "Регина" (далее по тексту - прибор) предназначен для:

- измерения силы, напряжения и частоты переменного тока;
- сбора и преобразования в кодовый сигнал дискретных электрических сигналов о состоянии электроэнергетического оборудования, средств управления, защиты и автоматики (далее по тексту - оборудование);
- выдачи световых сигналов и сигналов управления на внешние устройства о состоянии оборудования, а также при превышении измеренных значений силы, напряжения и частоты переменного тока установленных предельных значений;
- сохранения в памяти результатов измерений и информации о нормальных, доаварийных, аварийных и послеаварийных режимах работы оборудования;
- программной обработки измерительной информации и информации о состоянии оборудования, оценки и контроля функционирования оборудования, вывода измерительной информации и информации о состоянии оборудования в виде текстовых сообщений, графиков и таблиц на экран персональной электронной вычислительной машины (ПЭВМ) и на печать, а также передачи этой информации на верхние уровни управления.

Прибор применяется для контроля электрических параметров, характеризующих состояние оборудования в различных областях, в том числе в составе измерительных информационных и управляющих систем.

## ОПИСАНИЕ

Прибор выполнен в корпусе прямоугольной формы и содержит такие основные функциональные блоки: блок питания, модули ввода-вывода дискретных сигналов, модули ввода аналоговых сигналов, измерительные преобразователи силы, напряжения и частоты переменного тока, аналого-цифровые преобразователи, вычислительный модуль.

Принцип действия прибора основан на преобразовании аналоговых электрических сигналов, пропорциональных силе, напряжению и частоте переменного тока, а также дискретных электрических сигналов о состоянии оборудования в кодовые электрические сигналы с последующей обработкой этих сигналов по заданному алгоритму. Измерительная информация о силе, напряжении и частоте переменного тока сравнивается с установленными

предельными значениями, и при достижении этих значений прибор выдает световые сигналы и сигналы управления на внешние устройства. Аналогичные сигналы прибор выдает, если состояние оборудования является аварийным.

Конструкция прибора обеспечивает возможность выдачи светового сигнала при нарушении его работоспособности, а также сохранения в памяти (в том числе, энергонезависимой) результатов измерений и информации о нормальных, доаварийных, аварийных и послеаварийных режимах работы оборудования.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Конструкция прибора обеспечивает возможность приема:
  - сигналов измерительной информации о силе, напряжении и частоте переменного тока - по 32 каналам;
  - дискретных сигналов о состоянии оборудования - по 672 каналам.
- 2 Конструкция прибора обеспечивает возможность выдачи выходных сигналов управления на внешние устройства по 16 каналам.
- 3 Диапазон измерений силы тока - от 0,02 до 20 А или от 0,1 до 200 А ( в соответствии с заказом).
- 4 Диапазон измерений напряжения - от 1 до 200 В.
- 5 Диапазон измерений частоты - от 47,5 до 52,5 Гц.
- 6 Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении силы переменного тока:
  - а) для прибора с диапазоном измерений от 0,02 до 20 А:
    - $\pm 0,005$  А - в интервале диапазона измерений от 0,02 до 2 А (включительно);
    - $\pm 0,1$  А - в интервале диапазона измерений от 0,2 до 20 А (включительно);
  - б) для прибора с диапазоном измерений от 0,1 до 200 А:
    - $\pm 0,025$  А - в интервале диапазона измерений от 0,1 до 10 А (включительно);
    - $\pm 0,5$  А - в интервале диапазона измерений от 2 до 200 А (включительно).
- 7 Пределы допускаемой абсолютной погрешности прибора при измерении напряжения -  $\pm 0,5$  В.
- 8 Пределы допускаемой абсолютной погрешности прибора при измерении частоты -  $\pm 0,1$  Гц.
- 9 Рабочие климатические условия эксплуатации:
  - температура окружающего воздуха - от 5 до 40 °С;
  - относительная влажность окружающего воздуха - до 90 % при температуре 25 °С.
- 10 Питание - от сети переменного тока номинальным напряжением 220 В и частотой (50±1) Гц.
- 11 Потребляемая мощность - не более 50 В·А.
- 12 Габаритные размеры - не более 200 мм х 500 мм х 500 мм.
- 13 Масса - не более 20 кг.
- 14 Средняя наработка на отказ - не меньше 20 000 часов.
- 15 Полный средний срок службы - не меньше двенадцати лет.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель прибора и на титульную страницу руководства по эксплуатации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора содержит:

- прибор электроизмерительный регистрирующий "Регина" - 1 шт.;
- блок гарантийного питания UPS - 1 шт. (по отдельному заказу);

- ПЭВМ - 1 шт. (по отдельному заказу);
- упаковка - 1 компл.;
- комплект специальных кабелей, включая кабель питания;
- программное обеспечение - 1 компл.;
- паспорт - 1 экз.;
- руководство по эксплуатации - 1 экз.;
- методика поверки - 1 экз. (по отдельному заказу)

### ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверка прибора проводится в соответствии с инструкцией "Метрология. Прибор электроизмерительный регистрирующий "Регина". Методика поверки".

Рабочие эталоны, необходимые для поверки после ремонта и в эксплуатации:

- установка ЭУ 5000;
- амперметр Д5090;
- калибратор напряжения В1-9;
- частотомер ЧЗ-57.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ У 33.2-30309961-001:2006 "Прибор электроизмерительный регистрирующий "Регина". Технические условия".

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прибор электроизмерительный регистрирующий "Регина" соответствует требованиям технических условий ТУ У 33.2-30309961-001:2006.

Изготовитель: МЧП "Анигер", г. Киев, ул. Гарматная, 2, тел. 454-24-18.

✓ Директор МЧП "Анигер"



Д.В. Дашенко