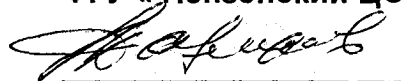
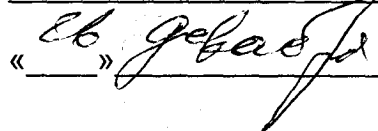


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ « Пензенский ЦСМ», д.т.н, проф.

  
А.А. Данилов  
  
«      »        2008г.

<b>Установки для поверки измерительных преобразователей «Крона-705»</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 25455-08 Взамен № 25455-03
---	---

Выпускаются по техническим условиям АМЦ 2.758.065 ТУ.

#### Назначение и область применения

Установки предназначены для поверки, настройки и ремонта измерительных преобразователей:

- активной мощности трёхфазного тока типа Е848/8, Е859;
- реактивной мощности трёхфазного тока Е860;
- активной и реактивной мощности трёхфазного тока Е849;
- переменного тока Е842, Е854;
- постоянного тока Е851;
- напряжения переменного тока Е855;
- напряжения постоянного тока Е857;
- частоты переменного тока Е858.

#### Описание

Установки состоят из:

- блока электронного, который формирует входные сигналы и измеряет выходные сигналы контролируемого измерительного преобразователя (далее - ИП);
- ПЭВМ, которая управляет аппаратными и программными средствами установки, обрабатывает результаты измерения, осуществляет документирование поверки ИП.

Установки выполнены в виде настольной переносной конструкции.

Класс защиты от поражения электрическим током – I по ГОСТ 12.2.007.0.

#### Основные технические характеристики

Рабочие условия применения установок:

- температура окружающего воздуха от 15 до 25°C;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 25°C;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа.

Установки задают на своих выходах:

- переменный ток фазы А, фазы С трёхфазной цепи в диапазонах:
  - от 0 до 0,5 А, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 0,5 В·А в каждой фазе;
  - от 0 до 1,0 А, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 1,0 В·А в каждой фазе;
  - от 0 до 2,5 А, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 2,5 В·А в каждой фазе;
  - от 0 до 5,0 А, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 5,0 В·А в каждой фазе;
- напряжение переменного тока фазы А, фазы В, фазы С трёхфазной цепи в диапазоне от 0 до 75 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 10 В·А в каждой фазе;
- напряжение переменного тока однофазной цепи в диапазонах:
  - от 0 до 125 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 3 В·А;
  - от 0 до 250 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 3 В·А;
  - от 0 до 400 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 3 В·А;
  - от 0 до 500 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 3 В·А;
- постоянный ток в диапазоне от минус 5 до 5 мА, при сопротивлении нагрузки не более 3 кОм;
- напряжение постоянного тока в диапазонах:
  - от минус 75 до 75 мВ, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 0,0004 В·А;
  - от 0 до 60 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 0,1 В·А;
  - от 0 до 100 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 0,15 В·А;
  - от 0 до 150 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 0,2 В·А;
  - от 0 до 250 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 0,4 В·А;
  - от 0 до 500 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 0,75 В·А;
  - от 0 до 1000 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 1,5 В·А;
  - от 0 до 1500 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 2,5 В·А;
  - от 0 до 2000 В, при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 3,0 В·А.

Установки измеряют величины, заданные на своих выходах, в диапазонах, указанных выше. Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении величин, задаваемых на выходах установки:

- среднеквадратического значения силы переменного тока на частоте 50 Гц равны  $\pm 0,1$  %;
- среднеквадратического значения напряжения переменного тока на частоте 50 Гц равны  $\pm 0,1$  %;
- значения активной и реактивной мощности в фазе А и фазе С на частоте 50 Гц равны  $\pm 0,1$  %;
- значения силы постоянного тока, относительно нормирующего значения 5 мА равны  $\pm 0,1$  %;
- значения напряжения постоянного тока равны  $\pm 0,1$  %.

Диапазон задания частоты сигналов переменного тока и напряжения от 45 до 65 Гц. Пределы допускаемой относительной погрешности задания частоты сигналов переменного тока и напряжения равны  $\pm 0,006$  %.

Диапазон задания угла сдвига фаз между током и напряжением в фазах А и С трехфазной цепи от 0 до 360 град. Пределы допускаемой абсолютной погрешности задания угла сдвига фаз между током и напряжением в фазах А и С трехфазной цепи равны  $\pm 1$  град.

Форма сигналов переменного тока синусоидальная с коэффициентом искажения не более 2,0 %.

Порядок чередования фаз тока и напряжения трёхфазного переменного тока - прямой.

Коэффициент небаланса междуфазных напряжений, не более 0,5 %.

Коэффициент небаланса фазных токов, не более 0,5 %.

Установки измеряют силу постоянного тока на своих входах в диапазонах от минус 5 до плюс 5 мА и от минус 20 до плюс 20 мА. Пределы допускаемой приведенной погреш-

ности при измерении силы постоянного тока на входах установки относительно нормирующего значения 5 мА в диапазоне от минус 5 до плюс 5 мА, и 20 мА в диапазоне от минус 20 до плюс 20 мА равны  $\pm 0,05\%$ .

Установки задают на своем выходе напряжение питания переменного тока в диапазоне от 187 до 242 В при мощности, отдаваемой в нагрузку, не более 10 В·А. Пределы допускаемой абсолютной погрешности задания напряжения питания переменного тока равны  $\pm 2,2\%$ .

Выходы установок, предназначенные для подключения контролируемого ИП, имеют защиту от перегрузки.

Установки измеряют температуру окружающего воздуха в диапазоне от 10 до 35 °С. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры окружающего воздуха равны  $\pm 2\text{ °С}$ .

Установки позволяют исследовать форму электрических сигналов контролируемого ИП с помощью выносного пробника, который имеет следующие параметры:

- диапазоны напряжения входного сигнала постоянного тока: от 0 до 0,05; от 0 до 0,5; от 0 до 5,0; от 0 до 50; от 0 до 250 В (с делителем напряжения 1:10). При этом пределы допускаемой приведенной погрешности измерения напряжения постоянного тока равны  $\pm 2,0\%$ ;
- полосу пропускания, по спаду амплитудно-частотной характеристики минус 3 дБ, не менее:
  - с открытым входом – от 0 до 20000 Гц;
  - с закрытым входом – от 20 до 20000 Гц;
- входное сопротивление ( $1,00 \pm 0,05$ ) МОм;
- входную ёмкость не более 150 пФ;

Входные цепи пробника имеют изоляцию относительно корпуса установки, которая при нормальных условиях выдерживает в течение 1 мин. испытательное напряжение 1000 В синусоидального переменного тока частотой 50 Гц относительно клеммы защитного заземления корпуса;

– электрическое сопротивление изоляции входных цепей пробника относительно клеммы защитного заземления установки при нормальных условиях не менее 100 МОм.

Установки обеспечивают свои технические характеристики по истечении времени установления рабочего режима, равного 30 минутам после включения питания.

Мощность, потребляемая установкой от сети, не превышает 200 ВА (без учета мощности, потребляемой ПЭВМ).

Электрическая изоляция цепей питания относительно заземляющего контакта сетевой кабельной вилки при нормальных условиях выдерживает в течение 1 мин. испытательное напряжение 1500 В синусоидального переменного тока частотой 50 Гц.

Электрическое сопротивление изоляции цепей питания относительно заземляющего контакта сетевой кабельной вилки при нормальных условиях не менее 20 МОм.

Значение сопротивления между штырем защитного заземления приборной сетевой вилки (а также клеммой защитного заземления) и каждой доступной токопроводящей частью не более 0,1 Ом.

Габаритные размеры блока электронного не более (Длина×Ширина×Высота) 552×490×315 мм.

Масса блока электронного не более 40 кг.

Время непрерывной работы установки не менее 8 часов.

Средняя наработка на отказ – не менее 4000 часов.

Средний срок службы установки не менее 6 лет.

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель блока электронного в правый верхний угол самоклеющейся пленкой и на титульный лист "Установка для поверки измерительных преобразователей "Крона-705". Руководство по эксплуатации. АМЦ 2.758.065 РЭ" типографским способом.

### **Комплектность**

В комплект поставки установки входит:

- блок электронный;
- ПЭВМ стандартной конфигурации;
- комплект принадлежностей в составе:
  - выносного пробника;
  - контактирующего устройства и кабелей для подключения ИП;
  - блока коммутации и замыкателей, используемых при проверке работоспособности и поверки установки;
- эксплуатационная документация на установку в составе:
  - «Установка для поверки измерительных преобразователей "Крона-705". Руководство по эксплуатации. АМЦ 2.758.065 РЭ»;
  - «Установка для поверки измерительных преобразователей "Крона-705". Руководство оператора. АМЦ 00176-02 34»;
  - «Установка для поверки измерительных преобразователей "Крона-705". Методика поверки. АМЦ 2.758.065 Д5».

### **Поверка**

Поверка выполняется в соответствии с документом «Установка для поверки измерительных преобразователей "Крона-705". Методика поверки. АМЦ 2.758.065 Д5», согласованным с ГЦИ СИ ФГУ «Пензенский ЦСМ» в декабре 2008 г.

Межповерочный интервал – 1 год.

Средства поверки:

- мегаомметр Ф4102/1-1М;
- установка поверочная полуавтоматическая УППУ-1;
- вольтметр Д5082;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-63/1;
- измеритель разности фаз Ф2-34;
- вольтметр универсальный В7-54/2;
- катушка электрического сопротивления Р331, 100 Ом, (кл. 0.01, действительное значение);
- катушка электрического сопротивления Р331, 1000 Ом, (кл. 0.01, действительное значение);
- мера электрического сопротивления Р4023;
- калибратор программируемый П320;
- генератор сигналов низкочастотный ГЗ-112;
- термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4.

### **Нормативные и технические документы**

Установка для поверки измерительных преобразователей "Крона-705". Технические условия. АМЦ 2.758.065 ТУ.

## Заключение

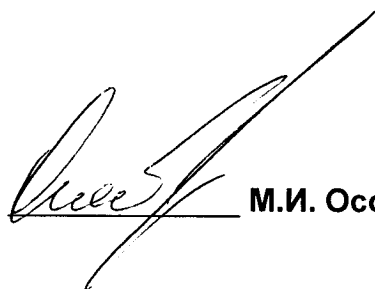
Тип установки для поверки измерительных преобразователей «Крона-705» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации. Имеются лицензии РОСТЕХНАДЗОРА (рег. № ВО-11-101-1473 и рег. № ВО-12-101-1473 со сроком действия до 09.02.2012 г.).

## Изготовитель

ООО НПК «КРОНА»,  
440046, г. Пенза, ул. Мира, 60 тел. (8412) 34-88-13, факс (8412) 34-77-35  
[http: www.npk-krona.ru](http://www.npk-krona.ru)  
E-mail: [krona@npk-krona.ru](mailto:krona@npk-krona.ru)

Директор ООО НПК «КРОНА»



  
М.И. Особов