

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГИ СИ ФГУ

«32 ГИИИ Минобороны России»

С.И. Донченко

2010 г.



Установка автоматизированного контроля промежуточных преобразователей КРОНА - 710	Внесена в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>46223-10</u> Взамен № _____
---	---

Изготовлена по техническим условиям НПКР 2.758.013 ТУ. Заводской номер 001/07.

Назначение и область применения

Установка автоматизированного контроля промежуточных преобразователей КРОНА - 710 (далее по тексту - установка) предназначена для измерения электрических параметров и метрологических характеристик промежуточных преобразователей следующих типов: Вм 5509, Вм 5510, Вм 5514, УНТ.

Установка используется в области обороны и безопасности.

Описание

Установка представляет собой аппаратно-программный комплекс, в состав которого входят: блок электронный (БЭ), блок кроссировки (БК), осциллограф и ПЭВМ.

БЭ задает режимы работы, формирует тестовые воздействия и измеряет входные и выходные сигналы промежуточных преобразователей (ПП). В состав БЭ входит нановольтметр/микроомметр Agilent 34420А, который измеряет напряжение постоянного тока на входах и выходах ПП и сопротивление калибровочных резисторов ПП типа Вм 5514.

БК выполняет кроссировку ПП.

Осциллограф измеряет длительность и период следования импульсов на выходах ПП.

ПЭВМ управляет аппаратными и программными средствами установки, обрабатывает результаты измерений, осуществляет документирование и архивирование результатов измерений ПП.

Установка имеет в своем составе четыре источника питания ПП (+ 5, - 15, + 15, - 27) В с максимальной мощностью, отдаваемой в нагрузку каждым источником питания, равной 13,5 Вт.

Установка выполнена в виде настольной переносной конструкции.

По уровню излучаемых радиопомех установка относится - к классу А по ГОСТ Р 51318.22-99, по общим требованиям безопасности - по ГОСТ Р 51350-99, по защите от поражения электрическим током - к виду I по ГОСТ 12.2.007.0-89, по степени защиты от проникновения влаги и твердых тел IP20 по ГОСТ 14254-96.

Специальное программное обеспечение имеет защиту от несанкционированного доступа в виде пароля пользователя и не оказывает влияния на результаты измерений.

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики установки приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра (характеристики)	Значение параметра (характеристики)
Диапазон частот, Гц	от 1 до 3000
Диапазон электрического сопротивления выходной диагонали имитаторов тензомоста, Ом	от 677 до 701
Пределы допускаемой абсолютной погрешности задания и воспроизведения напряжения на выходе имитаторов тензомоста, мВ	от $\pm 0,02$ до $\pm 0,45$
Пределы допускаемой погрешности контроля неравномерности амплитудно-частотной характеристики ПП в диапазоне частот от 1 до 3000 Гц относительно частоты 1000 Гц, %	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой погрешности от нелинейности градуировочной характеристики имитатора тензомоста, %	$\pm 0,2$
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента отклонения осциллографа, %	± 3
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициентов развертки, %	± 2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности задания и воспроизведения напряжения на выходе источников питания, В	$\pm 0,2$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности задания амплитуды пульсаций на выходе источников питания, В	$1 \pm 0,1$
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений тока на выходе источников питания, %	± 1
Напряжение питания ПП, В	от 22 до 34
Ток потребления от каждого источника питания ПП, А, не более	от 0 до 0,5
Мощность, потребляемая БЭ от сети, В·А, не более	150
Параметры питания установки от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	от 205 до 240; от 48 до 52
Масса установки (без ПЭВМ и принтера), кг, не более	25
Габаритные размеры, мм, не более: - БЭ (длина x ширина x высота); - БК (длина x ширина x высота).	470 x 540 x 280 155 x 280 x 200
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от 15 до 35 от 45 до 75 от 84 до 106 (от 645 до 795)
Предельные условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от минус 55 до 70

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на правую боковую стенку БЭ самоклеющейся пленкой и типографским способом на титульный лист эксплуатационных документов.

Комплектность

Комплект поставки установки приведен в таблице 2.

Таблица 2

<i>Наименование</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Количество</i>
ПЭВМ (ноутбук) с адаптером питания *		1
Мышь USB *		1
Разветвитель USB *		1
USB накопитель на МЖД *		1
Принтер лазерный формата А4 *		1
Программное обеспечение КРОНА-710. Загрузочный модуль (CD)	НПКР 00188-01	1
Блок электронный	НПКР 5.189.004	1
Блок кроссировочный	НПКР 5.189.006	1
<u>Комплект принадлежностей</u>		
Разветвитель сетевой		1
Кабель сетевой		1
Кабель USB		2
Кабель управления КРОСС	НПКР 6.644.107	1
Кабель входной Вм 5509	НПКР 6.644.112	1
Кабель выходной Вм 5509	НПКР 6.644.113	1
Кабель кроссировочный Вм 5509	НПКР 6.644.114	1
Кабель входной Вм 5510	НПКР 6.644.115	1
Кабель выходной Вм 5510	НПКР 6.644.116	1
Кабель кроссировочный Вм 5510	НПКР 6.644.117	1
Кабель входной Вм 5514	НПКР 6.644.108	1
Кабель выходной Вм 5514	НПКР 6.644.109	1
Кабель кроссировочный №1 Вм 5514	НПКР 6.644.110	1
Кабель кроссировочный №2 Вм 5514	НПКР 6.644.111	1
Кабель входной УНТ	НПКР 6.644.118	1
Кабель выходной УНТ	НПКР 6.644.119	1
Блок коммутации	НПКР 5.173.000	1
Блок коммутации	НПКР 5.173.000	1
Плата переходник К261	НПКР 5.105.073	1
Кабель переходной	НПКР 6.644.120	1
Замыкатель КРОСС1	НПКР 6.644.124	1
Замыкатель КРОСС2	НПКР 6.644.125	1
Термопреобразователь сопротивления ТСП-0196-06-80	2.822.044	1
Штуцер для крепления термодатчика	6.453.013	1
<u>Комплект принадлежностей к нановольтметру / микроомметру Agilent 34420A</u>		
Кабель сетевой		1
Кабель измерительный		1
Кабель RS-232		1
Облицовка передней панели		1
Облицовка задней панели		1

<i>Наименование</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Количество</i>
Ручка для переноски		1
CD с программным обеспечением	34401 - 13602	1
<u>Эксплуатационная документация:</u>		
Руководство по эксплуатации установки КРОНА-710	НПКР 2.758.013 РЭ	1
Руководство оператора установки КРОНА-710	НПКР 00188-01-34	1
Методика поверки установки КРОНА-710	НПКР 2.758.013 Д5	1
Альбом схем	НПКР 2.758.013	1
Руководство по эксплуатации термопреобразователя сопротивления типа ТСП-0196	2.822.044 РЭ	1
<u>Эксплуатационная документация на нановольтметр / микроомметр Agilent 34420A в трех книгах:</u>		
Руководство по эксплуатации (перевод)	34420-90001	1
User's Guide	34420-90001	1
Service Guide	34420-90010	1

Примечание

* Тип и конфигурация ПЭВМ и периферийных устройств к ПЭВМ – по согласованию с Заказчиком.

Поверка

Поверка установки проводится в соответствии с документом «Установка автоматизированного контроля промежуточных преобразователей КРОНА - 710. Методика поверки», утвержденным руководителем ГЦИ СИ ФГУ «32 ГНИИИ Минобороны России» в октябре 2010 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: мегаомметр М4100/4; вольтметр универсальный В7-53; прибор для калибровки осциллографов импульсного типа И1-9; реостат РСР; реостат РПШ-0,4.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ Р 51318.22-99 «Радиопомехи промышленные от оборудования информационных технологий».

ГОСТ Р 51350-99 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования».

ГОСТ 12.2.007.0-89 «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности».

ГОСТ 14254-96 «Степень защиты, обеспечиваемые оболочками (КОД IP)».

НПКР 2.758.013 ТУ «Установка автоматизированного контроля промежуточных преобразователей КРОНА-710».

Заключение

Тип установки автоматизированного контроля промежуточных преобразователей КРОНА-710 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

ООО НПК «КРОНА»,
г. Пенза, ул. Мира, 60

Директор – главный конструктор
ООО НПК «КРОНА»



М.И. Особов