

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

зам. Генерального директора

ФГУ «Ростест-Москва»

А.С. Евдокимов

12 » октября 2008 г.



<p>Системы измерений стенда приемо-сдаточных испытаний вентильных двигателей</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>39630-08</u> Взамен № _____</p>
---	---

Изготовлены по техническим условиям ТУ 4222-014-552807-2008. Заводские номера № 001, № 002, № 003, № 004, № 005, № 006, № 007, № 008, № 009, № 010, № 011, № 012.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерений стенда приемо-сдаточных испытаний вентильных двигателей (далее по тексту – системы измерений стенда ПСИ ВД) предназначены для измерения действующих значений линейных напряжений и фазовых токов при проведении приемо-сдаточных испытаний вентильных двигателей на стенде ПСИ ВД.

Область применения систем измерений стенда ПСИ ВД – автоматизация управления технологическими и измерительными процессами при проведении приемо-сдаточных испытаний вентильных двигателей на стенде ПСИ ВД.

ОПИСАНИЕ

Системы измерений стенда приемо-сдаточных испытаний вентильных двигателей представляют собой автоматизированные измерительные системы с централизованным управлением.

Системы измерений стенда ПСИ ВД состоят из следующих основных компонентов:

- шкаф с датчиками тока и напряжения;
- блок согласования;
- модуль АЦП.

Датчики тока (3 шт.) и напряжения (3 шт.) смонтированы в шкафу датчиков, через который проходят шины питания испытуемых вентильных двигателей. Шкаф датчиков связан кабелями с блоком согласования. По кабелям подается питание на датчики и снимаются аналоговые сигналы, поступающие с датчиков на блок согласования.

Блок согласования сигналов соединен сигнальным шлейфом с модулем АЦП, который кабелем USB связан с компьютером. В модуле АЦП производится оцифровка аналоговых сигналов и данные передаются на компьютер.

При проведении приемо-сдаточных испытаний двигателя станция управления двигателем работает под управлением программы psi.exe, установленной на компьютер, по сигналам, передаваемым через преобразователь интерфейса RS-232/RS-485.

Измеренные и вычисленные данные запоминаются в базе данных на жестком диске компьютера при помощи установленного программного обеспечения АСTest Pro, которое позволяет:

- автоматизировать ПСИ ВД;
- создавать протоколы результатов испытаний двигателей;
- вести архив параметров двигателей;
- обрабатывать результаты испытаний;
- автоматизировать процессы при выполнении отдельных пунктов ПСИ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 Основные технические характеристики систем измерений стенда ПСИ ВД

№ п/п	Параметр	Значение
1	Количество каналов измерения напряжения, шт.	3
2	Диапазон измеряемых напряжений по каждому каналу не более, В	2000
3	Количество каналов измерения тока, шт.	3
4	Диапазон измеряемых токов по каждому каналу не более, А	10
5	Предел допускаемой относительной погрешности при измерении токов и напряжений, %	1
6	Количество каналов связи со станцией управления, шт	1
7	Тип канала связи со станцией управления	RS-485
8	Управление технологическими операциями и аварийными отключениями	Автоматическое
9	Номинальное напряжение питания, В	220 (-15;+10 %)
10	Частота сети питания, Гц	50
11	Потребляемая мощность не более, Вт	50
12	Частотный диапазон измеряемого сигнала, Гц	20 .. 200
13	Габаритные размеры шкафа с датчиками, мм	1610x650x550
14	Масса шкафа с датчиками, кг	62
15	Габаритные размеры блока согласования, мм	200x290x60
16	Масса блока согласования, кг	2
17	Габаритные размеры модуля АЦП, мм	129x95x26
18	Масса модуля АЦП, кг	0,5

Условия эксплуатации систем измерений стенда ПСИ ВД:

температура эксплуатации, °С +10 .. +35
 относительная влажность воздуха при 25 °С , % 80
 атмосферное давление, кПа 100 ± 5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2 Комплектность систем измерений стенда ПСИ ВД

Наименование	Количество	Примечание
1	2	3
Шкаф датчиков	1	ЦРКФ.52.017.00.000
Ключ от дверей шкафа датчиков	1	–
Блок согласования	1	ЦРКФ.426431.001
Модуль АЦП	1	E14-400

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Комплекс автоматизации экспериментальных и технологических установок «ACTest Pro» на CD Модификация «Борец ВД»	1	–
Преобразователь интерфейса RS232 <-> RS485	1	RSX1-4.x
Шнур сетевой с евровилкой 2 метра	1	–
Кабель	1	ЦРКФ.685621.001
Кабель 9(м)-9(п); 1,8 метра	1	–
Шнур армированный с вилкой 2×0,5 1,7 метра	1	–
Кабель с вилкой на 9 контактов, длина 30 м	1	КИПЭВ 1×2×0.6
Кабель с вилкой и розеткой на 15 контактов, длина 30 м	1	STP8-ST
Кабель с вилкой и розеткой на 15 контактов, длина 15 м	1	STP8-ST
Руководство по эксплуатации	1	ЦРКФ.421453.001 ПС
Паспорт	1	ЦРКФ.421453.001 РЭ
Методика поверки	1	МП-090/447-2008
Упаковка	1	Транспортировочный ящик-футляра

ПОВЕРКА

Поверку систем измерений стенда приемо-сдаточных испытаний вентильных двигателей следует проводить в соответствии с документом МП-090/447-2008 «ГСИ. Системы измерений стенда приемо-сдаточных испытаний вентильных двигателей. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в декабре 2008 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

– калибратор универсальный FLUKE 5520A.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 14014-91 «Приборы и преобразователи измерительные цифровые, напряжения, тока, сопротивления. Общие технические условия и методы испытаний».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем измерений стенда приемо-сдаточных испытаний вентильных двигателей утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО ПК «Борец»

127018, г. Москва, Складочная ул., д. 6

Заместитель Генерального директора
по новой технике - Директор ЦРКФ



В.И. Сагаловский