

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Система тестирования автоматических выключателей ACTAS P6

#### Назначение средства измерений

Система тестирования автоматических выключателей ACTAS P6 (далее – система) предназначена для измерений напряжения и силы электрического тока.

#### Описание средства измерений

Принцип действия системы основан на аналого-цифровом преобразовании входных сигналов напряжения и силы электрического тока в цифровую форму и их программной обработке встроенным микропроцессором.

Система подключается к персональному компьютеру (далее – ПК) через интерфейс RS-232 или по USB. При подключении системы к ПК, результаты измерений, сохраненные в памяти системы, обрабатываются с помощью программного обеспечения.

Система применяется на объектах электроэнергетики, связанных с генерацией, передачей, распределением и потреблением электроэнергии в электрических сетях в электроустановках, а также может применяться для наблюдения, регистрации, анализа и управления технологическими параметрами различных производственных процессов.

Конструктивно система выполнена в металлическом корпусе с размещенными на лицевой панели разъемами.

Общий вид системы с указанием места нанесения знака поверки представлен на рисунке 1.

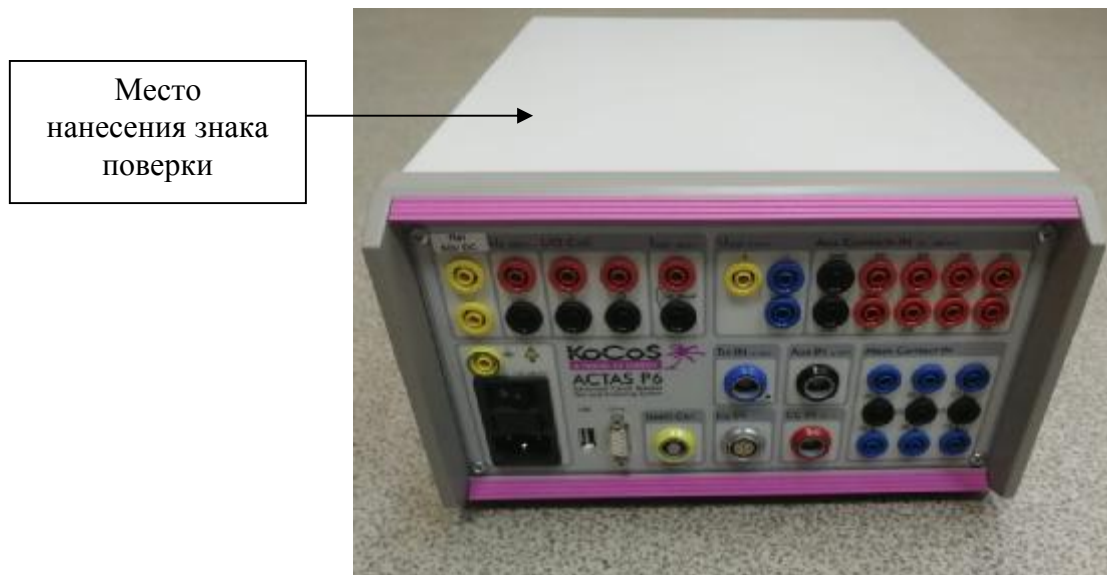


Рисунок 1 – Общий вид системы с указанием мест нанесения знака поверки

Пломбирование системы не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) системы разделено на 2 группы – встроенное ПО и внешнее ПО.

Встроенное ПО, влияющее на метрологические характеристики, устанавливается в энергозависимую память системы в производственном цикле на заводе-изготовителе и в процессе эксплуатации изменению не подлежит (уровень защиты – «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014). Встроенное ПО не может быть считано без применения специальных программно-технических устройств.

Внешнее ПО не является метрологически значимым и предназначено для связи системы с ПК, с возможностью считывания служебной информации, управления системой, оценки записей, отображения измеренных значений, без возможности влияния на метрологически значимые части системы и измерительную информацию.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	встроенное ПО	внешнее ПО
Идентификационное наименование ПО	-	ACTAS
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	-	2.50
Цифровой идентификатор ПО	-	-

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики системы приведены в таблицах 2-3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики системы

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы постоянного тока (для канала измерений силы электрического тока катушки), А	от 0 до 30
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений силы постоянного тока, %	±0,2
Диапазон измерений силы переменного тока при частоте 50 Гц, А: - для канала измерений силы электрического тока катушки - для канала измерений силы электрического тока двигателя	от 0 до 30 от 0 до 40
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений силы переменного тока при частоте 50 Гц, %	±0,2
Диапазон измерений напряжения переменного тока при частоте 50 Гц, В	от 0 до 300
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений напряжения переменного тока при частоте 50 Гц, %	±0,2
Диапазон измерений напряжения постоянного тока (для каналов подключения внешних датчиков), В	от -10 до +10
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений напряжения постоянного тока (для каналов подключения внешних датчиков), %	±0,2

Таблица 3 - Основные технические характеристики системы

Наименование характеристики	Значение
Параметры сети питания: – напряжение от источника постоянного тока, В – напряжение от сети переменного тока частотой от 47 до 63 Гц, В	от 120 до 350 от 85 до 285
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более:	257×160×316
Масса, кг, не более	4
Рабочие условия измерений: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха без конденсации, %	от +10 до +50 от 5 до 90
Средняя наработка на отказ, ч	168 000
Срок службы, лет, не менее	15

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность системы

Наименование	Обозначение	Количество
Система тестирования автоматических выключателей АСТАС Р6 (зав. № 21201000249)	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	ИЦРМ-МП-060-20	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу ИЦРМ-МП-060-20 «Система тестирования автоматических выключателей АСТАС Р6. Методика поверки», утвержденному ООО «ИЦРМ» 27.03.2020 г.

Основные средства поверки:

- калибратор универсальный 9100 (регистрационный номер в федеральном информационном фонде 25985-09);
- прибор электроизмерительный эталонный многофункциональный «Энергомонитор-3.1КМ» (регистрационный номер в федеральном информационном фонде 52854-13);
- шунт токовый АКПП-7501 (регистрационный номер в федеральном информационном фонде 49121-12);
- мультиметр 3458А (регистрационный номер в федеральном информационном фонде 25900-03).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемой системы с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и на корпус системы, согласно рисунку 1.

### Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе тестирования автоматических выключателей АСТАС Р6

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

Техническая документация изготовителя

**Изготовитель**

КоCoS Messtechnik AG, Германия  
Адрес: Suedring 42 D-34497 Korbach, Germany  
Телефон: +49 5631 9596-0  
Факс: +49 5631 9596-16  
E-mail: [info@kocos.com](mailto:info@kocos.com)  
Web-сайт: [www.kocos.com](http://www.kocos.com)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «СервисМонтажИнтеграция»  
(ООО «СМИ»)  
ИНН 1660066592  
Адрес: 420053, Республика Татарстан, г. Казань, Поперечно-Ноксинская улица, дом 3,  
офис 31  
Телефон: +7 (843) 234-46-33  
Web-сайт: [www.smi.su](http://www.smi.su)

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»  
Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д.2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36  
Телефон: +7 (495) 278-02-48  
E-mail: [info@ic-rm.ru](mailto:info@ic-rm.ru)  
Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.