

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ФЦИ СИ
Зам. Генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»
А.С. Евдокимов
«05» декабря 2008 г.

Контроллеры системы обнаружения утечек LDS-AT	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>39797-08</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4318-005-45006224-2008.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры системы обнаружения утечек LDS-AT (далее по тексту – контроллеры) предназначены для измерения выходных аналоговых сигналов от датчиков в виде напряжения постоянного тока, приема и обработки сигналов и формирования сигналов автоматизированного контроля и управления в реальном масштабе времени на основе полученных данных объектами в системах автоматизации.

Область применения контроллеров – в качестве аппаратуры нижнего уровня сбора и обработки информации на контролируемых пунктах нефтепроводов в составе автоматизированной системы обнаружения утечек.

ОПИСАНИЕ

Контроллеры системы обнаружения утечек LDS-AT представляют собой программируемые электронные устройства, комплектуемые по блочно-модульному принципу, реализующие принцип аналого-цифрового преобразования входной величины. Контроллеры состоят из соединенных согласно требуемой конфигурации блоков и модулей, смонтированных в отдельном корпусе.

В состав контроллера входят:

- процессорная плата Athena II ATH500-256A;
- плата вторичного блока питания Diamond Jupiter JMM-512;
- плата ввода/вывода Diamond PNL-EAP-01;
- корпус Diamond PB-300-K Pandora 3”;
- крышки корпуса PBEC-12-K и PBEC-11-K;
- флеш-диск Diamond-128-XT.

Контроллеры системы обнаружения утечек LDS-AT в зависимости от конфигурации позволяют передавать информацию по интерфейсам RS-232 и Ethernet. В качестве основного протокола связи используется протокол TCP/IP.

Все необходимое программное обеспечение для работы контроллера загружено на флеш-диск контроллера.

Принцип работы контроллеров системы обнаружения утечек LDS-AT основан на измерениях мгновенных значений входных сигналов и преобразования результатов измерения в цифровую форму при помощи аналого-цифрового преобразователя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 Основные технические характеристики контроллеров

Наименование показателя	Значение
Количество входных каналов, шт	8
Разрядность преобразования	16
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	0 .. +2,5
Входное сопротивление в режиме измерения напряжения постоянного тока, кОм	0,125
Пределы допускаемой основной приведённой погрешности измерения напряжения постоянного тока, %	$\pm 0,04$
Пределы допускаемой приведённой погрешности измерения напряжения постоянного тока в рабочих условиях эксплуатации, %	$\pm 0,06$
Время преобразования АЦП, мкс, не более	10
Потребляемая мощность по цепям питания, Вт, не более	15
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	90×150×140
Масса, кг, не более	1,5

Условия эксплуатации контроллеров:

температура эксплуатации, °С -40 .. +50
относительная влажность при температуре 30 °С, %, не более 90
атмосферное давление, кПа 84 .. 106,7

Питание контроллеров осуществляется:

- от внешней силовой сети переменного тока 220 В (-15/+10) % частоты (50±1) Гц;
- от первичных источников постоянного тока (24 ± 2) В.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель контроллеров методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2 Комплектность контроллеров

Наименование	Количество
Контроллер системы обнаружения утечек LDS-AT	1
Комплект ЗИП	1
FLASH-диск с программным обеспечением	1
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1

ПОВЕРКА

Поверку контроллеров системы обнаружения утечек LDS-AT следует проводить в соответствии с МИ 2539-99 «Рекомендация. ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки».

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».

МИ 2539-99 «Рекомендация. ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки».

Технические условия ТУ 4318-005-45006224-2008.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

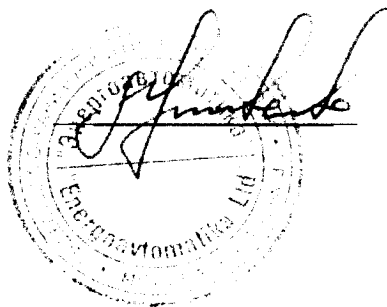
Тип контроллеров системы обнаружения утечек LDS-AT утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Энергоавтоматика»

119049, г. Москва, 3-й Лосиновский пер., д. 3.

Генеральный директор
ООО «Энергоавтоматика»



С.М. Юрченко