



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

<b>Устройства измерительные iSTAT M232</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> Регистрационный № <u>4168-10</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "AREVA Transmission and Distributions UK Ltd. – Energy Automation and Information", Великобритания.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства измерительные iSTAT M232 (далее – устройства iSTAT M232) предназначены для измерения напряжения и силы переменного тока, частоты, коэффициента мощности, активной, реактивной и полной мощности, активной и реактивной энергии в однофазных и трехфазных цепях переменного тока.

Устройства iSTAT M232 применяются в промышленных системах автоматизированного контроля, регулирования и управления технологическими процессами во всех областях промышленности, энергетики и коммунального хозяйства.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия устройств iSTAT M232 основан на измерениях мгновенных значений входных сигналов и преобразовании результатов измерения в цифровую форму при помощи аналого-цифрового преобразователя.

Устройства iSTAT M232 состоят из входных первичных преобразователей тока и напряжения, аналого-цифровых преобразователей, микропроцессора и дисплея. На передней панели приборов расположены: ЖК дисплей и кнопки управления прибором. На задней панели: разъемы для питания прибора, подключения измерительных цепей, цифровые входы и выходы.

Клавиатура на лицевой панели позволяет выбирать отображение на дисплее всех измеряемых и вспомогательных величин. Результаты измерений и расчетов могут индексироваться на дисплее устройств iSTAT M232, а так же передаваться на ПК по интерфейсам RS-232 и RS-485.

Диапазон измеряемых величин может быть расширен при подключении к входным цепям приборов измерительных трансформаторов тока и напряжения.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики устройств iSTAT M232 приведены в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики устройств iSTAT M232

Измеряемая характеристика	Предел (диапазон) измерений	Предел допускаемой приведенной (абсолютной) погрешности измерения
1	2	3
Действующее значение фазного напряжения $U_{\phi}$	600 В	$\pm 0,5 \%$
Действующее значение междуфазного напряжения $U_{\text{мф}}$	800 В	$\pm 0,5 \%$
Действующее значение силы переменного тока I	3 А	$\pm 0,5 \%$
	12,5 А	
Активная мощность P: 1) активная мощность по каждой фазе; 2) активная мощность по трем фазам.	12500 Вт	$\pm 0,5 \%$
Реактивная мощность Q: 1) реактивная мощность по каждой фазе; 2) реактивная мощность по трем фазам.	12500 Вар	$\pm 1,0 \%$
Полная мощность S: 1) полная мощность по каждой фазе; 2) полная мощность по трем фазам.	12500 В·А	$\pm 1,0 \%$
Частота f	от 16 Гц до 400 Гц	0,02 Гц
Коэффициент мощности	1	$\pm 1,0 \%$
Угол сдвига фаз между сигналами тока и напряжения	от минус $180^\circ$ до $180^\circ$	$\pm 0,5 \%$
Активная энергия $W_A$	-	По ГОСТ Р 52321-2005 для счетчика активной энергии класса точности 1,0
Реактивная энергия $W_P$	-	По ГОСТ Р 52425-2005 для счетчика реактивной энергии класса точности 2,0

Таблица 2 – Основные технические характеристики устройств iSTAT M232

Наименование характеристик	Значение характеристик
1	2
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина), мм	92 x 92 x 81
Масса, г, не более	500
Диапазон рабочих температур, $^\circ\text{C}$	от минус 5 до 55
Максимальная относительная влажность, %	95
Мощность, потребляемая по цепи питания, ВА, не более	8
Диапазон напряжения питания, В	от 88 до 264, (напряжение переменного тока частотой 50/60 Гц)

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус устройств iSTAT M232 методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав устройств измерительных iSTAT M232 приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
1	2	3	4
Устройство измерительное iSTAT M232	—	1	—
Руководство по эксплуатации	—	1	—
Методика поверки	—	1	МП – 180/447-2010

## ПОВЕРКА

Поверка устройств измерительных iSTAT M232 проводится в соответствии с документом «Устройства измерительные iSTAT M232. Методика поверки», МП – 180/447-2010, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в 2010 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки:

- Эталонный трехфазный ваттметр-счетчик ЦЭ 6802;
- Калибратор электрической мощности Fluke 6100A.

Межповерочный интервал: 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы “AREVA Transmission and Distributions UK Ltd. – Energy Automation and Information”, Великобритания.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип устройств измерительных iSTAT M232 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма “AREVA Transmission and Distributions UK Ltd. – Energy Automation and Information”, Великобритания

Адрес: St. Leonards Avenue, Stafford ST 17 4LX, UNATED KINGDOM.

## ЗАЯВИТЕЛЬ

ЗАО «АРЕВА Передача и Распределение», г. Москва  
Адрес: Россия, 107023, г. Москва, ул. Электрозводская, д. 32а.

Руководитель подразделения «Автоматизация»  
ЗАО «АРЕВА Передача и Распределение»



  
А.Г. Завадский