

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора УНИИМ



И.Е.Добровинский

15.03

2002 г.

<p>Преобразователи измерительные многофункциональные Ш933</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22925.02</u> Взамен № _____.</p>
--	---

Выпускаются по ТУ 4227-006-12296299-02

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные многофункциональные Ш933 предназначены для преобразования входного унифицированного сигнала постоянного тока от измерительных преобразователей типа «Сапфир», «Метран» или подобных в унифицированные сигналы постоянного тока или напряжения.

Область применения: системы контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

ОПИСАНИЕ

Преобразователь измерительный представляет собой автономный прибор в конструктивном исполнении, обеспечивающим монтаж на щитах и панелях. Преобразователь содержит усилители, преобразователи аналог-цифра и цифра-аналог, устройства гальванической развязки входных и выходных цепей, ПЗУ линейаризации сигнала (линейная или с извлечением квадратного корня) и устройства коммутации.

Преобразователи имеют 5 модификаций:

- Ш9331 - предназначены для питания и линейаризации статической характеристики преобразователей измерительных, используемых при измерении расхода газообразных и жидких сред, абсолютного или избыточного давлений, а также для индикации преобразованного сигнала;

- Ш9332 - предназначены для питания и линейаризации статической характеристики преобразователей измерительных разности давлений, используемых при измерении расхода газообразных и жидких сред;

- Ш9333 - предназначены для питания и линейаризации статической характеристики преобразователей измерительных разности давлений, индикации преобразованного сигнала, определения суммарного количества продукта по его расходу (текущим значениям);

- Ш9334 - предназначены для питания и линейаризации статических характеристик преобразователей измерительных, используемых при измерении

расхода газообразных и жидких сред, абсолютного или избыточного давлений в выходные сигналы по двум каналам;

- Ш9335 - предназначены для питания, преобразования и разветвления унифицированных сигналов измерительных преобразователей в гальванически разделенные унифицированные сигналы.

Преобразователи обеспечивают световую сигнализацию превышения входными сигналами заданных уставок, проверку работоспособности в режиме по определенной схеме включения, а Ш9331, Ш9333 дополнительно отображение значений измеренных параметров и значений уставок на цифровом индикаторе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входные сигналы, мА	0-5, 0-20, 4-20
Выходные сигналы:	
токовые, мА	0-5, 0-20, 4-20
напряжения, В	0-10
Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %	
от диапазона изменения выходного сигнала:	
для Ш9331, Ш9332, Ш9333, Ш9334	±0,25
для Ш9335	±0,1
Предел допускаемой дополнительной приведенной погрешности за счет изменения температуры окружающего воздуха от нормальной на каждые 10 °С, %	
от диапазона изменения выходного сигнала:	
для Ш9331, Ш9332, Ш9333, Ш9334	±0,25
для Ш9335	±0,1
Предел приведенной погрешности предупредительной сигнализации по уставкам, %	
от диапазона изменения выходного сигнала	±2,0
Рабочие условия эксплуатации:	
-температура окружающего воздуха, °С	0– 60
-относительная влажность воздуха, %, не более	80
Напряжение питания, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Частота питающей сети, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, ВА, не более	10
Габаритные размеры, мм, не более:	160x80x320
Масса, кг, не более:	
Ш9331, Ш9332	2,7
Ш9333, Ш9334, Ш9335	3,0
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	40000
Средний срок службы, лет, не менее:	10.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак наносится на титульный лист формуляра типографским способом и лицевую панель преобразователя фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки преобразователей должна соответствовать указанной в таблице.

Таблица

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Преобразователь Ш9331			
Преобразователь Ш9331	КПЛШ.426447.001	1 шт	1 экз. при поставке 10 шт в один адрес тоже
Формуляр	КПЛШ.426447.001ФО	1 экз.	
Руководство по эксплуатации	КПЛШ.426447.001РЭ	1 экз.	
Методика поверки	МП 09-221-2002	1 экз.	
Розетка	2 РМ 14 КПН 4Г1В1	1 шт	
Вставка плавкая	ВП1-1-025	1 шт	
Преобразователь Ш9332			
Преобразователь Ш9332	КПЛШ.426447.002	1 шт	1 экз. при поставке 10 шт в один адрес тоже
Формуляр	КПЛШ.426447.002ФО	1 экз.	
Руководство по эксплуатации	КПЛШ.426447.002РЭ	1 экз.	
Методика поверки	МП 09-221-2002	1 экз.	
Розетка	2 РМ 14 КПН 4Г1В1	1 шт	
Вставка плавкая	ВП1-1-025	1 шт	
Преобразователь Ш9333			
Преобразователь Ш9333	КПЛШ.426447.003	1 шт	1 экз. при поставке 10 шт в один адрес тоже
Формуляр	КПЛШ.426447.003ФО	1 экз.	
Руководство по эксплуатации	КПЛШ.426447.003РЭ	1 экз.	
Методика поверки	МП 09-221-2002	1 экз.	
Розетка	2 РМ 14 КПН 4Г1В1	1 шт	
Вставка плавкая	ВП1-1-025	1 шт	
Преобразователь Ш9334			
Преобразователь Ш9334	КПЛШ.426447.004	1 шт	1 экз. при поставке 10 шт в один адрес тоже
Формуляр	КПЛШ.426447.004ФО	1 экз.	
Руководство по эксплуатации	КПЛШ.426447.004РЭ	1 экз.	
Методика поверки	МП 09-221-2002	1 экз.	
Розетка	2 РМ 14 КПН 4Г1В1	1 шт	
Вставка плавкая	ВП1-1-025	1 шт	
Преобразователь Ш9335			
Преобразователь Ш9335	КПЛШ.426447.005	1 шт	1 экз. при поставке 10 шт в один адрес тоже
Формуляр	КПЛШ.426447.005ФО	1 экз.	
Руководство по эксплуатации	КПЛШ.426447.005РЭ	1 экз.	
Методика поверки	МП 09-221-2002	1 экз.	
Розетка	2 РМ 14 КПН 4Г1В1	1 шт	
Вставка плавкая	ВП1-1-025	1 шт	

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей производится по методике поверки МП 09-221-2002 «ГСИ, Преобразователи измерительные многофункциональные Ш933. Методика поверки», утвержденной УНИИМ в марте 2002г.

Основные средства поверки:

Катушки электрического сопротивления измерительные Р331. Номинальные значения 10 Ом, 100 Ом класс точности 0,01.

Цифровой вольтметр Щ-1516. Диапазон измерения (0-10) В. Класс точности 0,015.

Магазин сопротивлений МСР-63. Класс точности 0,05.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия

ТУ 4227-006-12296299-02 Преобразователи измерительные многофункциональные Ш933. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные многофункциональные Ш933 соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84 , ТУ 4227-006-12296299-02.

Изготовитель: ООО НПФ «Сенсорика», 620026, г. Екатеринбург, а/я 784;

ул.Мамина-Сибиряка, 145;

Контактные телефоны: (3432) 55-90-31, Факс: (3432) 55-57-44,

E-mail: mail@sensorika.org

Директор ООО НПФ «Сенсорика»



С.В. Якунцев