

СОГЛАСОВАНО



ВНИИМС

А.И. Астапенков

астеп 2000 г.

<p>Преобразователи пневмоэлектрические АСТРА-8М</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный N <i>19559-00</i></p> <p>Взамен N _____</p>
---	--

Выпускаются по ТУ 4211-001-26533478-00

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи пневмоэлектрические АСТРА-8М предназначены для преобразования унифицированных пневматических аналоговых сигналов в унифицированные электрические токовые аналоговые сигналы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности.

Преобразователи снабжены сигнализирующими устройствами, а также интерфейсами RS-232 и RS-485.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи являются многоканальными устройствами. Пневматические аналоговые сигналы коммутируются пневматическим мультиплексором на вход тензорезистивного датчика давления.

Давление воздуха преобразуется этим датчиком в электрический сигнал постоянного напряжения, который усиливается и преобразуется аналого-цифровым преобразователем в цифровой код.

Цифровой код поступает на вход контроллера. Контроллер выполняет линеаризацию входных сигналов, управляет пневматическим мультиплексором и формирует цифровые коды, которые затем преобразуются в унифицированные токовые сигналы. Кроме этого контроллер производит сравнение входных пневматических сигналов с уставками и сигнализирует об их отклонении от заданного уровня.

Конструктивно преобразователи выполнены в одном корпусе.

Мультиплексор и источник питания расположены в центральной части преобразователя.

На передней панели преобразователя расположены жидкокристаллический индикатор, клавиатура и светодиодные индикаторы сигнализации.

На задней панели преобразователя расположены 9 входных штуцеров для подключения измеряемого давления и воздуха питания, разъёмы для подключения напряжения питания, интерфейсов RS-232 и RS-485, выходных токовых сигналов и коммутируемых сигналов. Там же размещены держатели предохранителей, болт заземления, тумблер переключения «РАБОТА-КОРРЕКЦИЯ» и тумблер включения напряжения питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Количество каналов преобразования	8
- Входные сигналы:	
пневматический аналоговый сигнал, кПа (кгс/см ²)	20...100 (0,2...1,0)
- Выходные сигналы:	
токовый аналоговый, мА	0...5, 0...20, 4...20
- Параметры сигнализирующего устройства:	
количество коммутируемых контактов	16
коммутируемое напряжение постоянного или переменного тока, В, не более	150
коммутируемый ток, постоянный или переменный, А, не более	0,7
- Предел допускаемой основной погрешности, %	± 0,5
- Погрешность срабатывания сигнализирующего устройства, %	± 1,0
- Питание преобразователей осуществляется напряжением переменного тока 220 ⁺²² ₋₃₃ В частотой 50±1 Гц	
- Давление воздуха питания, МПа	(0,14 ± 0,014)
- Диапазон рабочих температур, °С	5...50
- Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, %	± 0,45
- Масса, кг, не более	7
- Габаритные размеры, мм, не более	225x190x290
- Средняя наработка на отказ, ч, не менее	50000
- Средний срок службы, лет, не менее	8
- По устойчивости к механическим воздействиям преобразователи имеют исполнение L3 по ГОСТ 12997.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на заднюю панель преобразователя и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом офсетной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Преобразователь	1 шт.
2. Комплект монтажных частей	1 комплект
3. Вставка плавкая ВП1-1-2А-250В	2 шт.
4. Вставка плавкая ВП1-2-0,25А-250В	1 шт.
5. Руководство по эксплуатации	1 экз

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей производится по разделу 8 "Методика поверки" Руководства по эксплуатации МСЗ.272.000 РЭ", согласованному с ГЦИ СИ ВНИИМС.

Межповерочный интервал 1 год.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки преобразователей:

1. Датчик давления «Воздух-1,6», пределы измерений избыточного давления от 1 до 160 кПа, предел допускаемой основной погрешности $\pm 0,05\%$;
2. Миллиамперметр постоянного тока, ГОСТ 8711-93, верхний предел измерений 30 мА, класс точности 0,1;
3. Источник питания постоянного тока Б5-45;
4. Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4, предел измерений 0-50°C, цена деления 0,1 °С.

Примечание: Допускается применение других контрольно-измерительных приборов и оборудования с аналогичными или лучшими характеристиками.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4211-001-26533478-00 "Преобразователи пневмоэлектрические АСТРА-8М. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи пневмоэлектрические АСТРА-8М соответствуют требованиям технических условий ТУ 4211-001-26533478-00.

ИЗГОТОВИТЕЛИ: 1). ООО инженерная фирма "МИАС"
АДРЕС: 394029, г.Воронеж, ул. Меркулова, 7.
2). АООТ «Автоматика»
АДРЕС: 349029, г.Воронеж, ул. Меркулова, 7.

Директор ООО инженерная фирма "МИАС"  Н.Р.Бобровников



АСТРА - 8М

РАБОТА

ОШИБКА

ДИСКРЕТНЫЕ ВЫХОДЫ

1	3	5	7	9	11	13	15
2	4	6	8	10	12	14	16

МЕНЮ

↑

↓

ВЫБ

ВВОД