

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО
В.Н. Яншин

В.Н. Яншин

12 2009 г.

Преобразователи давления измерительные ЕА	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14495-09</u> Взамен №14495-00
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Yokogawa Electric Corporation", Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные ЕА (далее преобразователи) предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра: абсолютного, избыточного давления, разности давлений и параметров, определяемых по разности давлений (уровня, расхода, плотности) в аналоговый токовый сигнал 4...20 мА. Имеется возможность получения информации в виде цифровой индикации на переносном пульте дистанционного управления (коммуникаторе), на жидкокристаллическом дисплее датчика или на мониторе компьютера.

Преобразователи могут использоваться в различных отраслях промышленности или городского хозяйства.

Измеряемая среда - газ, жидкость или пар.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи состоят из резонансно-частотного первичного преобразователя давления в частоту и вторичного устройства, преобразующего частоту в цифровой код и в унифицированный токовый сигнал 4...20 мА. Одновременно в двухпроводной выходной электрической цепи преобразователя модулируется цифровой управляющий сигнал, позволяющий дистанционно осуществлять "интеллектуальные" функции с помощью ручного управляющего пульта (коммуникатора) или с помощью персонального компьютера, поддерживающего протоколы BRAIN, HART, Profibus или FF (Fieldbus foundation) (в последних двух случаях аналоговый выходной сигнал отсутствует).

По сравнению с традиционными аналоговыми преобразователями давления, преобразователи давления измерительные ЕА обладают значительными эксплуатационными преимуществами:

- "учитывать" воздействие внешних влияющих факторов (например, температуры окружающей или измеряемой сред);
- осуществлять дистанционную перенастройку диапазонов измерений;

- осуществлять самоконтроль технической исправности;
- получать информацию об измеряемой величине в любых единицах измерений.

Преобразователи содержат две камеры (высокого и низкого давления), разделенные измерительной мембраной. Сообщая камеру низкого давления с атмосферой, можно использовать преобразователи для измерения избыточного давления. Возможно также измерение разрежения и разности давлений. Встроенная функция корнеизвлечения позволяет измерять расход методом переменного перепада давления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазоны измерений (в зависимости от модели и настройки): <ul style="list-style-type: none"> - абсолютного давления, МПа (EJA 310, 510) - избыточного давления, МПа (EJA 430, 438, 440, 530) - разности давлений (уровня и расхода, определяемых по разности давлений), МПа (EJA 110, 115, 118, 120, 130, 210, 220) 	0 ... 50 - 0,1 ... 50 - 0,5 ... 14
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений давления (в зависимости от модели и настройки), %	± (0,065... 0,6)
Температура окружающей среды, °С (для моделей с ЖКИ)	-45... +85 (-30...+80)
Дополнительная погрешность от влияния изменения температуры окружающего воздуха, % на 10 °С	± (0,025...0,6)
Информативный параметр выходного сигнала: <ul style="list-style-type: none"> - аналоговый, мА - цифровой 	4...20 протоколы BRAIN, HART, FF (Fieldbus foundation), Profibus
Напряжение питания, В (в зависимости от модели)	10,5...42
Маркировка взрывозащиты	1Exd IIC T4...T6, 0Exia IIC T5 X
Габаритные размеры, мм, не более	350x250x300
Масса, кг, не более	15

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Преобразователи давления измерительные EJA	1	
Вентильный блок IM	1	По заказу
Распределитель питания VJXX	1	По заказу
Ручной коммуникатор BT200, HART375, УНС4150X	1	По заказу
Преобразователи и вычислители сигнала серии W	1	По заказу
Преобразователи и вычислители сигнала серии F	1	По заказу
Блок обработки и сигнала и вычисления серии M - MXT	1	По заказу
Программируемый преобразователь сигнала серии S - SCMS, SPLR	1	По заказу
Программируемый блок обработки импульсно- го сигнала и вычисления серии S - SPCM	1	По заказу
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверку преобразователей давления проводят в соответствии с МИ2596-2000 "ГСИ. Преобразователи давления измерительные EJA. Методика поверки".

- грузопоршневые манометры 1 и 2 разрядов, погрешность $\pm 0,02$ % и 0,05 %;
- задатчики давления "Воздух 1600", погрешность $\pm 0,02$ %;
- вольтметр цифровой, класс точности 0,01;
- катушка сопротивления образцовая, класс точности 0,01, сопротивление

100 Ом.

Межповерочный интервал:

5 лет - для моделей 110, 430;

3 года - для остальных моделей.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22520 "Датчики давления, разряжения и разности давлений с электрически-ми аналоговыми выходными сигналами ГСП".

МЭК 60770-99 "Методы оценки рабочих характеристик измерительных преобразователей".

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей давления измерительных EJA утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

Разрешение на применение оборудования во взрывозащищенном исполнении, выданное Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору № РРС 00-32124 от 24.11.2008 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Yokogawa Electric Corporation", Япония.
2-9-32, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750 Japan

Представительство в России: ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ"
Адрес: 129090, г. Москва, Грохольский пер. 13, строение 2.
Телефон: 8-(495)-737-78-68
Факс: 8-(495)-737-78-69

Генеральный менеджер
ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ"



В.Н. Кравченко