

СОГЛАСОВАНО



директора ФГУП ВНИИМС

директор ГЦИ СИ

В.Н.Яншин

2002г.

Преобразователи давления измерительные EJA110A/Z	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24117-02</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Yokogawa Electric Corporation»  
Япония.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные EJA110A/Z предназначены для непрерывного преобразования значений избыточного давления, а также разности давлений газов и жидкостей и пара в унифицированный токовый аналоговый выходной сигнал и в цифровой сигнал в виде протоколов HART, BRAIN или Foundation Fieldbus.

Преобразователи могут также использоваться для измерений величин, функционально связанных с давлением: расхода, уровня или плотности при использовании соответствующих методик выполнения измерений.

Преобразователи давления измерительные EJA110A/Z могут применяться в различных отраслях промышленности в системах управления технологическими процессами.

### ОПИСАНИЕ

В измерительных преобразователях давления EJA110A/Z реализуется один из самых перспективных принципов преобразования давления в электрический сигнал – резонансно – частотный принцип. Этот принцип преобразования уже много лет традиционно используется фирмой «Yokogawa Electric Corporation», Япония в приборах для измерений давления. Резонансно – частотные первичные преобразователи отличаются высокой стабильностью и удобством получения цифровой измерительной информации.

В настоящей разработке использованы новые конструктивные элементы, которые позволили кардинально улучшить метрологические характеристики преобразователей. Наряду с линейным выходным сигналом, преобразователь EJA 110 A/Z может формировать выходной сигнал, пропорциональный квадратному корню от измеряемого значения давления, что облегчает использование прибора для измерений расхода жидкости или газа, причем точность такого преобразования на большей части шкалы не уступает точности линейного преобразования. Преобразователи EJA 110 A/Z обладают хорошей устойчивостью к изменению температуры, статического давления и рабочего положения.

Цифровая измерительная информация может считываться с монитора компьютера, с дистанционного пульта управления (коммуникатора), а также с LCD дисплея, по желанию заказчика устанавливаемого на корпус прибора.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений	
- избыточного давления	от -100 до 500 кПа;
- разности давлений	от 0...1 кПа до 0...500 кПа;
Пределы допускаемой основной относительной погрешности ( $\gamma_0$ )	$\pm 0,075\%$
(Для 20...100 % диапазона измерений)	
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ( $\gamma_n$ ) для моделей Reference class	$\pm 0,04\%$ ; до 1:100
Коэффициент перенастройки (при перенастройке диапазонов измерений пределы допускаемой основной погрешности могут изменяться в соответствии с зависимостями, приведенными в технической документации фирмы)	
Выходной сигнал,	
-аналоговый токовый, мА	4...20
-цифровой	BRAIN, HART, FOUNDATION fieldbus
Напряжение питания, В	10,5...42 0,5...32 16,4...42 (в зависимости от модели)
Диапазон рабочих температур, °С	- 40...85 -30...80 (для моделей с LCD дисплеями)
Дополнительная погрешность от влияния изменения температуры окружающего воздуха, на 28 °С для моделей с $\gamma_0$	$\pm(0,014\% \text{ от } ДИ_{\max} + 0,04\% \text{ от } ДИ)$
(с первичным преобразователем типа Н)	$\pm(0,015\% \text{ от } ДИ_{\max} + 0,07\% \text{ от } ДИ)$
(с первичным преобразователем типа М)	$\pm(0,02\% \text{ от } ДИ_{\max} + 0,07\% \text{ от } ДИ)$
(ДИ – настроенный диапазон измерений; ДИ <sub>max</sub> - максимальный диапазон измерений конкретного модуля)	
Рабочее (статическое) давление, МПа	до 16
Дополнительная погрешность, от влияния рабочего (статического) давления, % /6,9МПа :	$\pm(0,025\% \text{ от } ДИ_{\max} + 0,07\% \text{ от } ДИ)$ $\pm(0,028\% \text{ от } ДИ_{\max} + 0,1\% \text{ от } ДИ)$
(для моделей с $\gamma_0$ )	
Габаритные размеры, мм, не более	78×197×110
Масса, кг, не более	3,9

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус преобразователя и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- измерительный преобразователь EJA110A/Z 1 шт.
- Руководство по эксплуатации 1 шт.
- вентильные блоки IM (по заказу)
- распределитель питания SDBT, SDBS, VJxx, Wxxx, Fxxx, (по заказу)
- ручной коммуникатор BT200 (по заказу)

## ПОВЕРКА

Поверка датчиков давления EJA110A/Z производится по методике «Преобразователи давления измерительные EJA110A/Z. Методика поверки», утвержденной ГЦИСИ ВНИИМС 17.12.2002.

Межповерочный интервал – 2 года

Средства необходимые для поверки:

Грузопоршневой вакуумметр, класс точности 0,005;

Грузопоршневые рабочие эталоны РЭ-2,5; 6; класс точности 0,005;

Грузопоршневые рабочие эталоны «Воздух 1600» класс точности 0,005;

Вольтметр цифровой, класс точности 0,01;

Катушка сопротивления образцовая, класс точности 0,005. сопротивление 100 Ом;

Источник питания постоянного тока Б5-44.

Допускается применять другие эталонные средства, если их погрешности не будут превышать вышеприведенных значений.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Публикация МЭК 60770-99 «Методы оценки рабочих характеристик измерительных преобразователей». Техническая документация фирмы «Yokogawa Electric Corporation», Япония,

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи давления измерительные EJA110A/Z соответствуют требованиям технической документации фирмы «Yokogawa Electric Corporation», Япония, ГОСТ 12997-84 и Публикации МЭК 60770-99.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: «Yokogawa Electric Corporation» Япония,  
Адрес: 2-9-32 Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8750.  
Tel.: 81-422-52-5690

Начальник отдела ГЦИ СИ ВНИИМС

А.И.Гончаров