

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 966 от 10.05.2017 г.)

**Преобразователи давления измерительные беспроводные ЕJX (серия В)**

**Назначение средства измерений**

Преобразователи давления измерительные беспроводные ЕJX (серия В) предназначены для непрерывной индикации значения измеряемого параметра: избыточного давления, абсолютного давления, разности давлений и параметров, определяемых по разности давления (расхода, уровня, плотности). Измеряемая среда - газ, жидкость, пар.

**Описание средства измерений**

В преобразователях давления измерительных беспроводных ЕJX (серия В) используется резонансно-частотный принцип преобразования давления в электрический выходной сигнал. Чувствительный элемент преобразователя, деформирующийся под влиянием измеряемого давления, выполнен на базе монокристалла кремния. В дальнейшем деформация чувствительного элемента преобразуется в частоту и, затем, в цифровой выходной сигнал, пропорциональный измеряемому давлению.

С помощью электронной схемы полученный сигнал преобразуется в цифровой код, обрабатывается и выводится на показывающие устройства (протокол ISA100), как расположенные на корпусе преобразователя, так и (посредством специальных радио - передающих и принимающих устройств) на удаленные устройства. Конструкция преобразователя позволяет в широких пределах компенсировать температурные воздействия, а также влияние статического давления на преобразователи разности давлений. Кроме того, с помощью процессора преобразователи могут учитывать воздействие и других внешних влияющих факторов, например, температуры измеряемой среды. Также преобразователи могут осуществлять дистанционную перенастройку диапазонов измерений, выдавать сигналы пропорциональные корню квадратному из измеряемой величины, осуществлять функции самодиагностики, непрерывно отслеживая техническую исправность.

Преобразователи выпускаются в исполнениях со съемной антенной, либо со встроенной антенной.

Преобразователи выпускаются в общепромышленном и взрывозащищённом исполнении.

Общий вид преобразователей давления измерительных ЕJX (серия В) приведен на рисунках 1, 2.



Рисунок 1 - Общий вид преобразователей давления измерительных ЕJX (серия В)  
со встроенной антенной



Рисунок 2 - Общий вид преобразователей давления измерительных EJX (серия В) со съёмной антенной

### Программное обеспечение

Метрологические характеристики преобразователей давления измерительных беспроводных EJX (серия В) оценены с учетом влияния на них ПО.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Software
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже R1.02.01
Цифровой идентификатор ПО	Не используется
Другие идентификационные данные (если имеются)	отсутствуют

Программное обеспечение неизменяемое и несчитываемое.

Задита встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню защиты «высокий» в соответствии с рекомендациями по метрологии Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазоны измерений: -абсолютного давления, МПа (EJX110B, EJX310B, EJX510B) -избыточного давления, МПа (EJX430B, EJX438B, EJX530B) -разности давлений (уровня и расхода, определяемых по разности давлений), МПа (EJX110B, EJX118B, EJX210B)	от 0 до 50 от - 0,1 до +50 от - 0,5 до +14
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (в зависимости от модели и настройки), %	±(от 0,025 до 0,6)
Температура окружающей среды, °C (для моделей с жидкокристаллическим индикатором)	от -40 до +85 (от -30 до +80)
Дополнительная погрешность от влияния изменения температуры окружающего воздуха, % на 10 °C (в зависимости от модели и от настройки)	±(от 0,014 до 0,8)
Информативный параметр выходного сигнала - цифровой	протокол ISA100

Наименование характеристики	Значение характеристики
Габаритные размеры без антенны, разделительных мембран, фланцевых соединений, мм, не более	550×550×850
Масса, кг, не более	40

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Кол-во	Примечание
Преобразователь давления измерительный беспроводной ЕJX (серия В)	1	
Элементы питания	1	По заказу
ИК адаптер	1	По заказу
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки МП 50367-12 с изменением 1	1	
Документация изготовителя	1	

### Проверка

осуществляется по документу МП 50367-12 «Преобразователи давления измерительные беспроводные ЕJX (серия В). Методика поверки», с изменением 1, утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 14.03.2017 г.

Основные средства поверки:

грузопоршневые рабочие эталоны МП и ВП 0, 1-го и 2-го разрядов по ГОСТ Р 8.802-2012.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в паспорт и (или) на свидетельство о поверке

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным беспроводным ЕJX (серия В)

ГОСТ Р 8.840-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне  $1 - 1 \cdot 10^6$  Па.

ГОСТ Р 8.802-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа.

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

### Изготовитель

Фирма «Yokogawa Electric Corporation», Япония

Адрес: 2-9-32, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750 JAPAN

**Заявитель**

ООО «Иокогава Электрик СНГ»

ИНН 7703152232

Адрес: Россия, г. Москва, Грохольский пер., д.13, строение 2, 129090

Тел.: (495) 737-78-68/71, факс: (495) 737-78-69

E-mail: [info@ru.yokogawa.com](mailto:info@ru.yokogawa.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.