

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» сентября 2023 г. № 1936

Регистрационный № 90049-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики давления 15XX

Назначение средства измерений

Датчики давления 15XX (далее – датчики) предназначены для непрерывных измерений и преобразования избыточного давления в частотный выходной сигнал.

Описание средства измерений

Конструктивно датчик состоит из герметичного корпуса цилиндрической формы, в котором размещены чувствительная диафрагма, натянутая стальная струна, внешний модуль, считывающие устройства и соединяющие кабели. Во внешнем модуле с защитным кожухом расположены вибрационные датчики и термочувствительный элемент для автоматической корректировки показаний в зависимости от температуры окружающей среды.

Принцип действия основан на измерении резонансной частоты колебаний натянутой стальной струны внутри датчика. При изменении давления, действующего на мембрану датчика, изменяется сила натяжения струны и ее резонансная частота, которая преобразуется в частотный выходной сигнал.

Датчики давления 15XX выпускаются в 4 модификациях 1510, 1530, 1540, 1560, отличающихся габаритными размерами. Модификация 1540 отличается от модификации 1510 только усиленным кабелем.

Корпус датчиков изготавливают из стали (металлического сплава), окрашиваемой в цвета, которые определяет изготовитель.

Заводской номер имеет цифровой формат и наносится на боковой панели датчика методом износостойкой наклейки или иным пригодным способом, обеспечивающим идентификацию каждого экземпляра датчика, возможность прочтения и сохранность номера в процессе эксплуатации.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Пломбирование датчиков не предусмотрено. Конструкция обеспечивает ограничение доступа к частям датчика, несущим первичную измерительную информацию, и местам настройки (регулировки).

Общий вид датчиков и место нанесения заводского номера представлены на рисунках 1-2.

Место нанесения
заводского номера

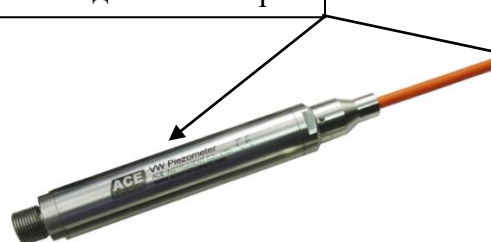


Рисунок 1 - Общий вид датчиков и место нанесения заводского номера



Рисунок 2 - Общий вид датчиков с внешним модулем и место нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Верхний предел измерений (ВПИ) избыточного давления, МПа*	от 0,35 до 7,00
Пределы допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности γ , %	$\pm 1,0$
Вариация выходного сигнала, в долях от пределов допускаемой основной приведенной погрешности	0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной к ВПИ погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха, на каждые 10 °С, %	$\pm 0,4$
<p>* Нижний предел измерений 0 МПа. Диапазон измерений датчика давления 15XX приводится в паспорте. Допускается указывать ВПИ датчиков в других единицах давления, допущенных к применению в Российской Федерации.</p>	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предельно допускаемое рабочее избыточное давление, % от ВПИ	150
Выходной сигнал, Гц	от 1400 до 3500
Габаритные размеры мм, не более	
– модификация 1510, 1560	
длина	175
диаметр	25
– модификация 1540	
длина	175
диаметр	30
– модификация 1530	
длина	190
диаметр	25
Масса датчика без учета соединяющего кабеля, кг, не более	0,8
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от – 40 до + 50
– относительная влажность, %, не более	80
Средняя наработка на отказ, ч	200 000

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик давления	15XX	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ДРГФ.406129.010РЭ	1 экз.*
Методика поверки	-	
Паспорт	ДРГФ.406129.010ПС	1 экз.

* на партию 100 датчиков или по требованию

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 руководства по эксплуатации ДРГФ.406129.010РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к датчикам давления 15XX

ГОСТ 22520-85 Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия;

Приказ Росстандарта от 20 октября 2022 г № 2653 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа».

Правообладатель

Фирма ACE INSTRUMENT CO., LTD

Адрес: ADD. Nongshim-ro 54, Gunpo-si, Gyeonggi-do, Республика Корея

Изготовитель

Фирма ACE INSTRUMENT CO., LTD

Адрес: ADD. Nongshim-ro 54, Gunpo-si, Gyeonggi-do, Республика Корея

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311373.

