

# ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ РИЗУР-Д15



## Информация

Датчик давления РИЗУР-Д15 предназначен для высокоточного измерения избыточного и абсолютного давления, а также разрежения (вакуума) жидкостей, газов и пара.

Прибор сочетает в себе надежность аналоговых систем с гибкостью цифровых протоколов связи, обеспечивая точность до 0,1% и долговременную стабильность.

## Устройство и принцип работы

Конструктивно датчик состоит из первичного преобразователя (сенсорного модуля) и электронного блока, размещенного в защищенном корпусе из алюминиевого сплава с низким содержанием меди.

### Принцип работы:

**Сенсорный модуль:** Измеряемое давление воздействует на изолирующую диафрагму (изготовленную из нержавеющей стали 316L, хастеллоя в зависимости от исполнения). Давление передается через заполняющую жидкость (силиконовое или фтористое масло) на чувствительный элемент.

**Преобразование:** Деформация чувствительного элемента преобразуется в электрический сигнал, пропорциональный приложенному давлению.

**Обработка сигнала:** Встроенный микропроцессор производит линеаризацию сигнала, температурную компенсацию и преобразование данных в цифровой вид.

**Выходной сигнал:** Обработанный сигнал преобразуется в унифицированный аналоговый выход 4-20 мА, на который накладывается цифровой сигнал по протоколу HART для удаленной настройки и диагностики.

На лицевой панели под защитным стеклом расположен ЖК-дисплей с графической шкалой (0-100% Bargraph), отображающий текущее значение давления и единицы измерения. Настройка параметров может производиться как удаленно по HART-протоколу, так и локально с помощью трех кнопок на передней панели прибора.

## Основные особенности

**Высокая точность:** Основная погрешность составляет  $\pm 0,1\%$  от диапазона измерения.

**Цифровые интерфейсы:** Поддержка HART, RS-485 (Modbus) и Foundation Fieldbus (FF) для интеграции в любые современные системы управления.

**Арктическое исполнение:** Стабильная работа при экстремально низких температурах окружающей среды до  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Долговременная стабильность:** Сохранение метрологических характеристик в пределах  $\pm 0,15\%$  в течение 2 лет.

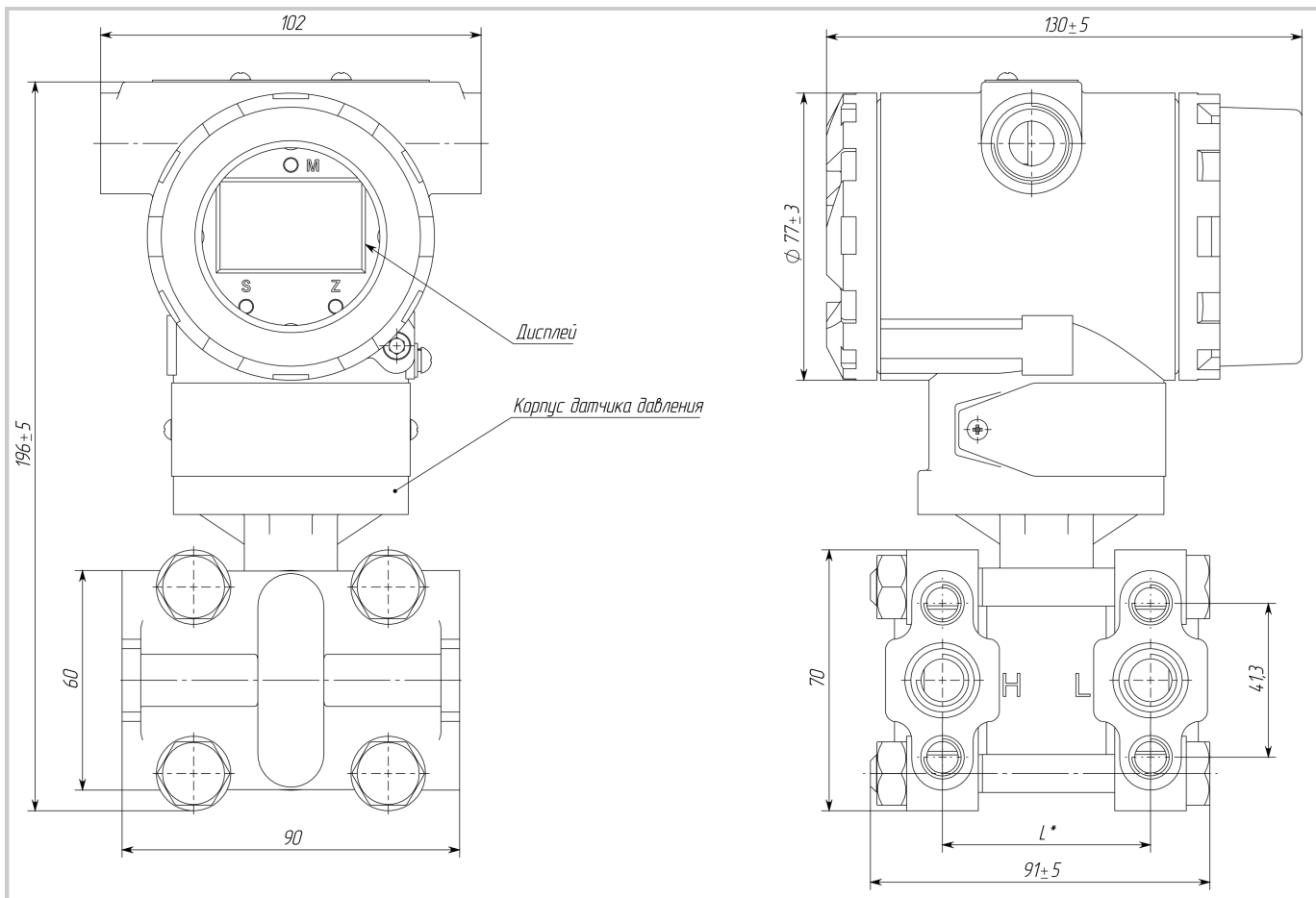
**Многофункциональный дисплей:** Программируемый 5-разрядный ЖК-индикатор с возможностью отображения в 22 различных единицах измерения.

**Интеллектуальная настройка:** Быстрая установка «нуля» нажатием кнопки и широкие возможности перенастройки диапазона (Turndown Ratio 100:1).

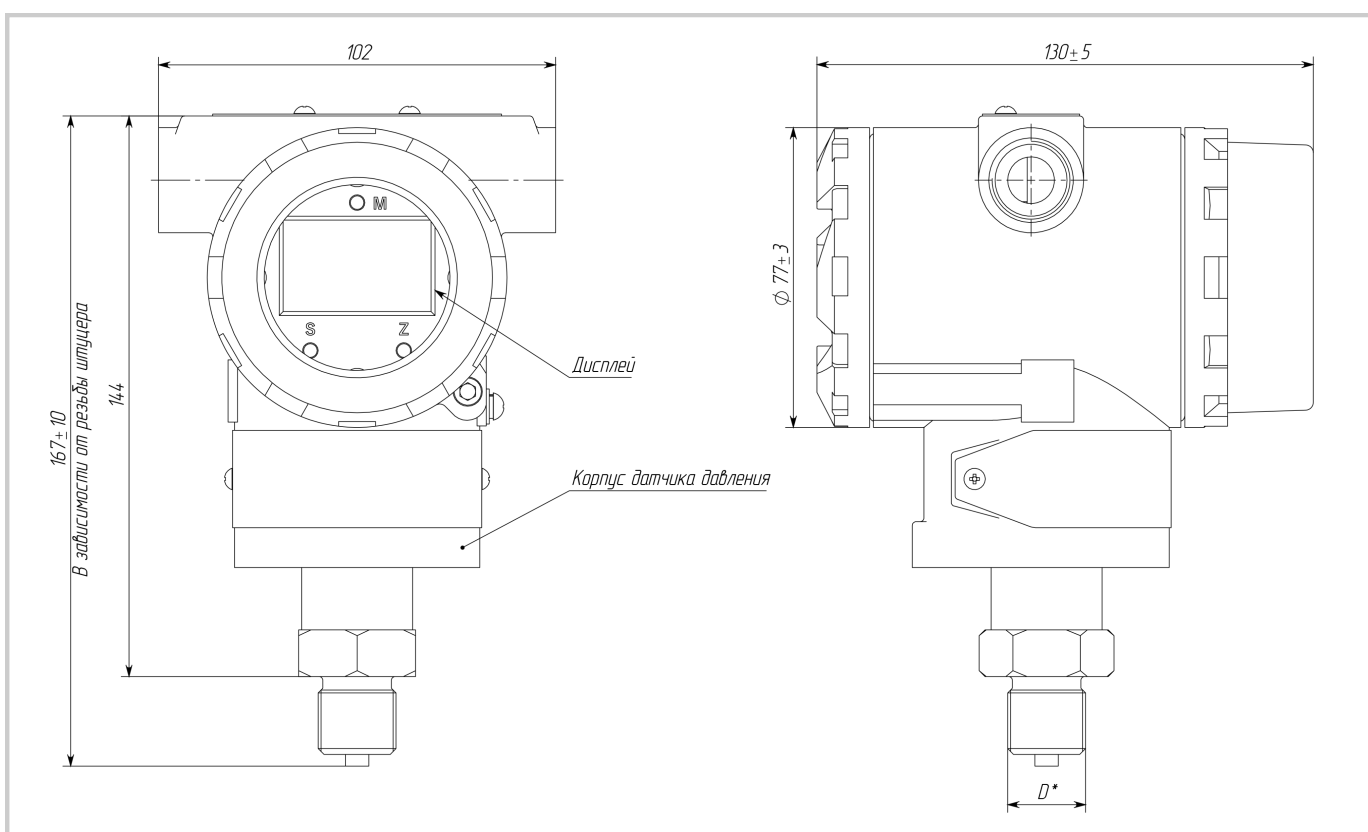
**Защита и надежность:** Корпус со степенью защиты IP67, доступный в искробезопасном и взрывозащищенном исполнениях для работы в опасных зонах.

## Технические характеристики

Параметр	Значение
Измеряемая среда	Жидкость, газ, пар
Тип давления	Избыточное, абсолютное, вакуумметрическое
Диапазон измерений	От 0...10 кПа до 0...70 Мпа (в зависимости от модели)
Выходной сигнал	4-20 мА с поддержкой протокола HART
Основная погрешность	$\pm 0,1\%$
Питание	9 – 36 В постоянного тока
Температура рабочей среды	От $-25$ до $+95\text{ }^{\circ}\text{C}$
Температура окружающей среды	От $-60$ до $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$
Материал диафрагмы	SUS 316L, тантал, хастеллой С
Степень защиты	IP67
Взрывозащита	Ex d IIB T5 или Ex ia IIC T5
Габаритные размеры	102 (Ш) x 160 (В) x 130 (Г) мм
Вес	1,3 кг



**Датчик дифференциального давления**



**Датчик абсолютного давления**

