

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48  
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: [zakaz@itrostov.ru](mailto:zakaz@itrostov.ru)

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)



## Датчики-реле давления серии ДРД электронного типа «ТермоБрест».



### Область применения

Датчики-реле давления электронного типа соответствуют ТУ РБ 200020142.025-2000.

Датчики-реле давления используются для контроля избыточного давления и вакуумметрического давления газа или воздуха в системах газоснабжения и вентиляции. Датчики контролируют величину давления и при достижении установленных значений обеспечивают выдачу соответствующего сигнала на систему автоматики и управления.

Датчики могут соединяться в блоки (например, если необходимо контролировать верхний и нижний пределы давления).

### Структура обозначения

1	2	3	4	5	6
ДРД	-	Е	-	Х	Х

1. **ДРД** — обозначение серии.
2. Дефис.
3. **Е** — электронный тип датчика-реле.
4. Дефис.
5. Верхний предел уставки давления, мбар
6. **Т** — исполнение датчика для контроля избыточного давления (напора) и вакуумметрического давления (тяги) одновременно.

Климатическое исполнение УЗ.1: -30...+60°C

### Исполнение по электрическому подключению:

- токовый выход и транзисторный ключ со структурой **N** (nnp — «общий +»);
- токовый выход и транзисторный ключ со структурой **P** (pnp — «общий -»);
- токовый и релейный выходы.

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48  
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: [zakaz@itrostov.ru](mailto:zakaz@itrostov.ru)

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)

## Общие технические характеристики датчиков-реле давления

Наименование параметра	Значение
Температура рабочей среды, °С	-30...+60
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP54
Величина внешней утечки, см <sup>3</sup> /ч воздуха, не более	20
Ресурс включений, не менее	200000
Средний срок службы, лет, не менее	10

СП «ТермоБрест» ООО выпускает следующие модели датчиков-реле давления серии ДРД электронного типа:

- [Датчики-реле давления серии ДРД электронного типа \(на давление до 6 бар\)](#)
- [Датчики-реле давления серии ДРД электронного типа \(на давление до 16 бар\)](#)

## Датчики-реле давления серии ДРД электронного типа (на давление до 6 бар)

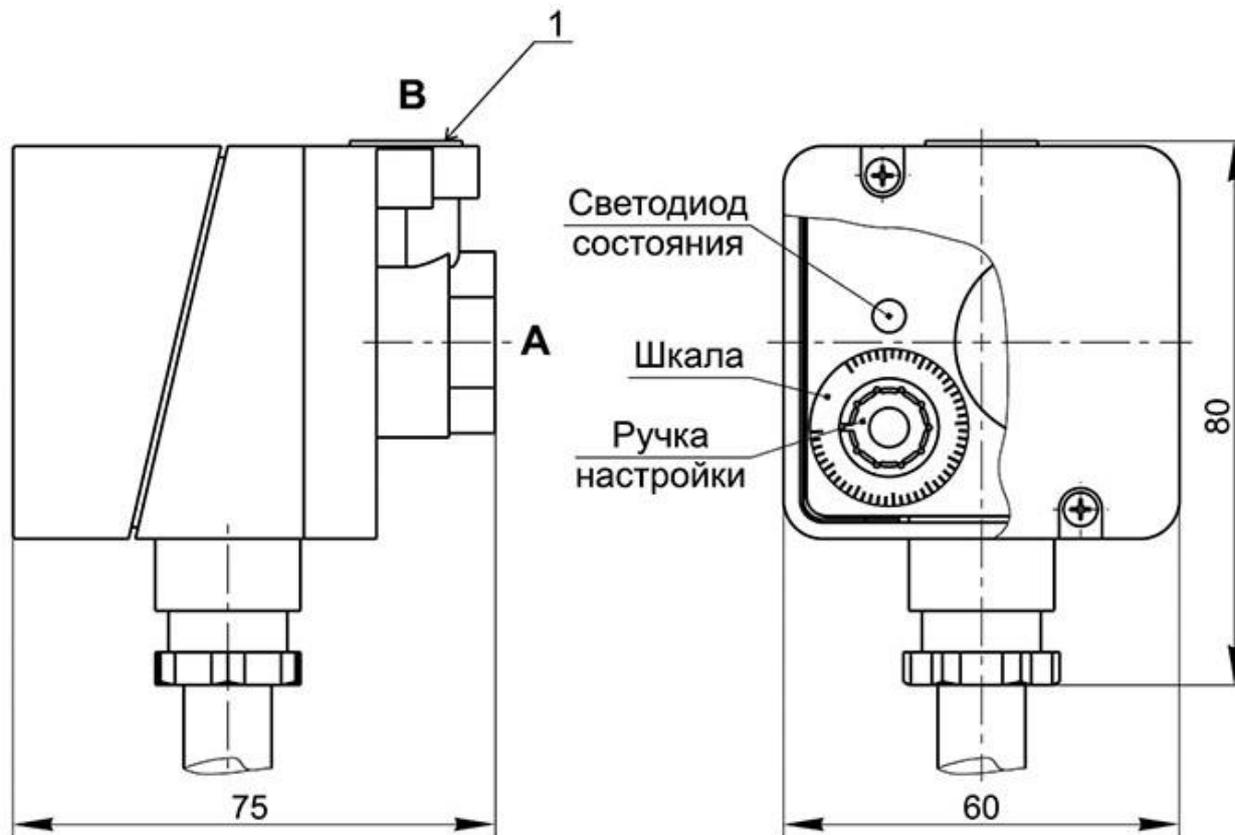


### Описание

Корпусные детали датчика выполнены из коррозионностойких материалов (сплавы из цветных металлов, высокопрочная пластмасса). Крышка выполнена из прозрачной пластмассы.

### Технические данные

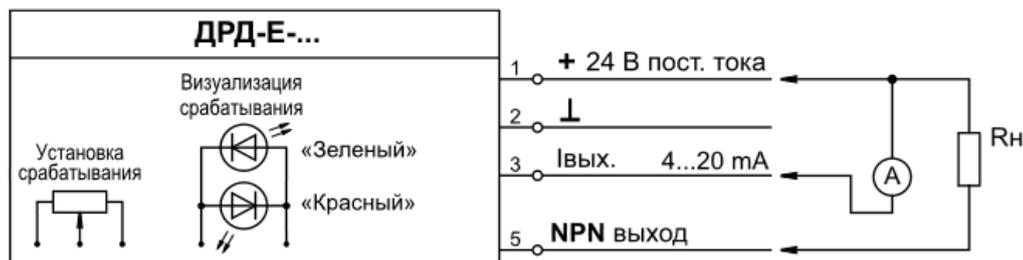
Наименование параметра	ДРД-Е-40	ДРД-Е-100	ДРД-Е-1000	ДРД-Е-6000	ДРД-Е-70Т
Нижний предел уставки давления	0,5 мбар	5 мбар	0,05 бар	0,5 бар	-70 мбар
Верхний предел уставки давления	40 мбар	100 мбар	1 бар	6 бар	70 мбар
Максимальное рабочее давление	60 мбар	1,50 мбар	1,5 бар	9 бар	105 мбар
Разброс срабатываний, % от величины уставки, не более	±10				
Зона возврата, % от величины уставки, не более	±5				
Масса, кг, не более	0,45				



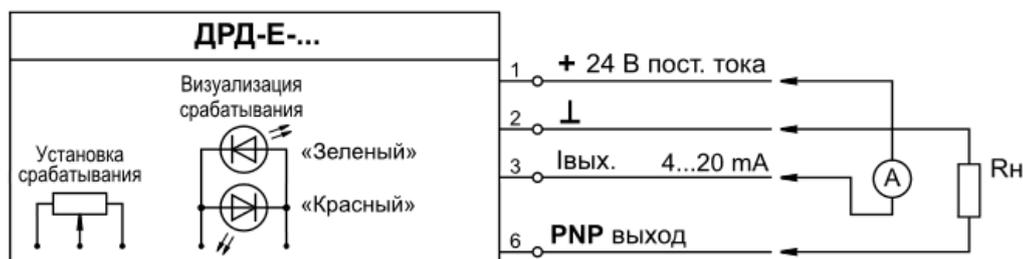
Габаритные размеры датчиков-реле давления серии ДРД электронного типа

## Порядок монтажа и эксплуатации:

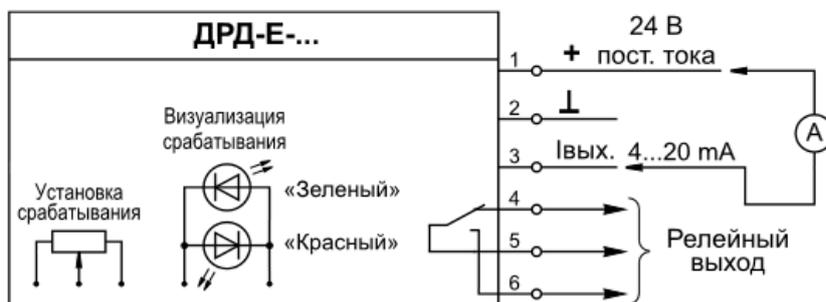
1. Требования безопасности при монтаже и эксплуатации - ГОСТ 12.2.063.
2. Перед монтажом датчика-реле давления необходимо очистить подводящий трубопровод от загрязнений.
3. Установка датчика-реле электронного типа возможна на вертикальных и горизонтальных участках трубопровода. Не рекомендуется располагать датчик сальниковым вводом вверх во избежание попадания влаги и конденсата внутрь датчика (рекомендуемое положение - сальником вниз).
4. Для уплотнения резьбы в месте соединения корпуса датчика-реле с трубопроводом рекомендуется применять ленту фторопластовую ФУМ или аналогичный уплотняющий материал.
5. Электрический монтаж и демонтаж разрешается производить только в обесточенном состоянии.
6. Датчики-реле давления электронного типа подключаются к газовой системе с помощью резьбовых (G1/4) отверстий А и В. При этом, если давление подается через отверстие А, отверстие В закрывается заглушкой 1 и наоборот.
7. Давление срабатывания устанавливается при помощи ручки настройки по информационной шкале.
8. Давление срабатывания можно установить точнее с помощью манометра.
9. Электрические провода подключаются к контактам датчика согласно схем приведенных ниже.  
Подключение должно производиться в соответствии с цветовой маркировкой проводов кабеля.  
В датчиках-реле электронного типа присутствуют устройства электронной индикации:
  - токовый выход и транзисторный ключ со структурой N (npn - «общий +»);
  - токовый выход и транзисторный ключ со структурой P (pnp - «общий -»);
  - токовый и релейный выходы.
- Срабатывание датчика-реле контролируется по индикатору (светодиоду), имеющемуся в конструкции датчика-реле. При давлении меньшем давлению срабатывания (настройки) присутствует зеленое свечение индикатора. При достижении давления настройки или более - загорается индикатор красного цвета.
10. При необходимости датчики могут соединяться в блоки (например, если необходимо контролировать верхний и нижний пределы давления).



а)



б)



в)

**Схемы подключения датчика-реле давления электронного типа**

- а) - с токовым выходом и транзисторным ключом со структурой N (npn - «общий +»);
- б) - с токовым выходом и транзисторным ключом со структурой P (pnp - «общий -»);
- в) - с токовым и релейным выходами.

**Электрические характеристики датчиков-реле давления электронного типа**

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания датчика-реле	(24 ± 6) В пот. тока
Максимальный потребляемый ток	50 мА
Диапазон изменения тока для токового выхода	4...20 мА (4 мА - нижний предел уставки; 20 мА - верхний предел уставки)
Максимальный коммутируемый ток для транзисторного ключа	150 мА
Коммутируемые характеристики релейного выхода:	
- максимальная коммутируемая мощность	150 Вт (при 60 В пост. тока); 625 ВА (при 220 В, 50 Гц).
- максимальный коммутируемый ток	5 А
Длина кабеля	0,5 м

**Примечание:**

Пример обозначения при заказе датчика-реле давления электронного типа с верхним пределом уставки, равным 4000 Па (40 мбар), предназначенным для контроля избыточного давления, с токовым и релейным выходами:

**Датчик-реле давления ДРД-Е-40 (токовый и релейный выход).**

Пример обозначения при заказе датчика-реле давления электронного типа с верхним пределом уставки равным 7000 Па (70 мбар), предназначенным для контроля избыточного и вакуумметрического давления, с токовым выходом и транзисторным ключом со структурой N (NPN выход):

**Датчик-реле давления ДРД-Е-70Т (токовым выходом и транзисторным ключом со структурой N).**

## Датчики-реле давления серии ДРД электронного типа (на давление до 16 бар)



Датчики-реле давления электронного типа соответствуют ТУ РБ 200020142.025-2000.

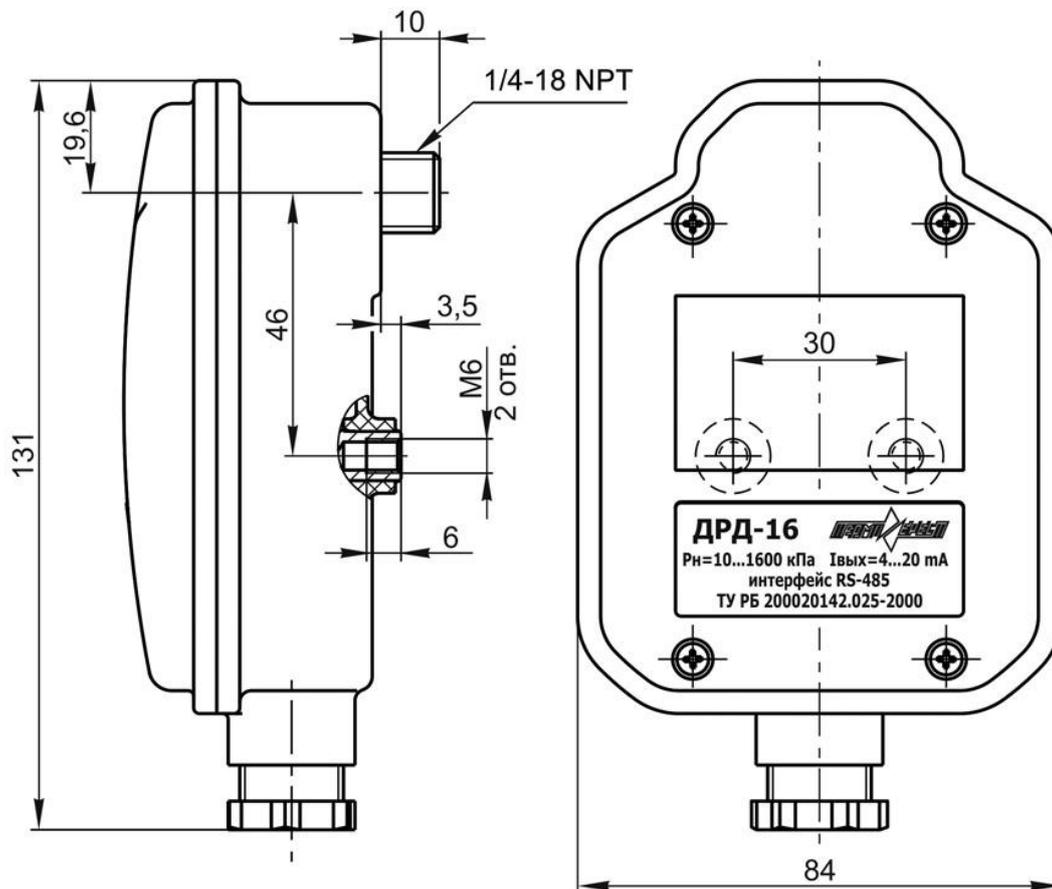
**Датчики-реле давления газа** используются для контроля избыточного давления (ДРД-..., ДРД-...Н, ДРД-...Е) и вакуумметрического давления (ДРД-...Т, ДРД-Е...-Т) газа или воздуха в системах газоснабжения и вентиляции. Они контролируют величину давления и при достижении установленных значений обеспечивают выдачу соответствующего сигнала на систему автоматики и управления.

Могут соединяться в блоки (например, если необходимо контролировать верхний и нижний пределы давления).

Климатическое исполнение УЗ.1 (-30...+60 °С).

### Характеристики датчика-реле давления электронного типа (на давление до 16 бар)

Наименование параметра	Значение
Тип контролируемого давления	Избыточное
Максимальное контролируемое давление	16 бар (1600 кПа)
Присоединительный размер	G $\frac{1}{4}$ "
Ввод информации	На цифровой 4-разрядный индикатор
Напряжение питания датчика-реле давления	(24 $\pm$ 6) В пост. тока
Выходной сигнал	Токовый (4...20мА), релейный
Интерфейс	RS-485
Коммутируемые характеристики релейного выхода:	
Максимальная коммутируемая мощность	150 Вт (при 60 В пост. тока); 625 Вт (при 220 В, 50 Гц)
Максимальный коммутируемый ток	5А



Габаритные и присоединительные размеры ДРД-16

Датчик-реле давления ДРД-16 подключается к газовой системе с помощью резьбового патрубка (1/4-18 NPT) - см. рисунок выше. Контролируемое давление преобразуется в выходной токовый сигнал 4...20 мА. Для подключения проводов необходимо:

- снять лицевую крышку, отвернув 4 винта;
- электрические провода подключаются согласно схеме подключения к контактам разъемов, расположенных на нижней плате датчика ;
- после окончания подключения электромонтажа, установите крышку на место и заверните винты.

Процесс программирования осуществляется кнопками SA1, SA2 и SA3, установленными под экраном, на верхней плате. Порядок программирования параметров описан в руководстве по эксплуатации на датчик.

Пример обозначения при заказе датчика-реле давления электронного типа на максимальное входное давление 16 бар:

**Датчик-реле давления ДРД-16.**

г.Ростов-на-Дону:

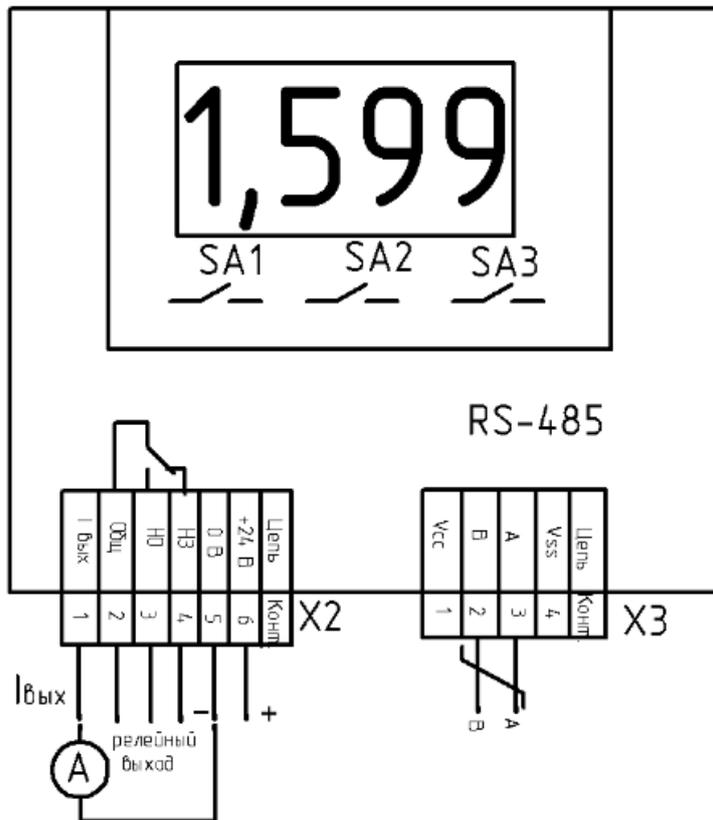
ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48  
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: [zakaz@itrostov.ru](mailto:zakaz@itrostov.ru)

[www.itrostov.ru](http://www.itrostov.ru)



**Схема подключения датчика-реле давления ДРД-16.**

Заводские установки датчика по режиму работы:

- уставка срабатывания реле - 8 бар;
- время задержки срабатывания - 0 с;
- гистерезис срабатывания реле - 0 кПа;
- адрес устройства - 001.