

# Индикаторы разности давлений ИРД-80 РАСКО



Предназначены для контроля перепада давления на узлах очистки (фильтрах), струевыпрямителях и других устройствах газового оборудования.

Применяются для информирования обслуживающего персонала о необходимости проведения технического обслуживания вышеприведенных устройств при превышении допустимого перепада давления.

**Индикатор разности давлений** предназначен для контроля степени засоренности и для коммутации внешних электрических цепей при достижении заданного порогового значения перепада давления в узлах очистки, выпрямителях струй и других устройствах контролируемого газового оборудования, а также для контроля перепада давления воды и других не агрессивных жидкостей находящихся под давлением.

**Индикатор разности давлений** работоспособен при температуре окружающей среды от минус 40 С до плюс 70 С и относительной влажности до 98 % при температуре 25 С.

Индикаторы ИРД-80С РАСКО-Ех должны работать в комплекте с приборами искрозащиты или источниками питания со встроенным барьером искрозащиты с соответствующей областью применения и маркировкой взрывозащиты, обеспечивающими искробезопасность выходной цепи устройства и устанавливаемыми вне взрывоопасной зоны.

Индикаторы ИРД-80С РАСКО-Ех могут работать в комплекте со следующими приборами с маркировкой:

- БПД-24Ех или БПД-24Ех (DIN) ТУ 4264-001-29301297-04;
- Корунд М2 или Корунд М21 ТУ 4217-003-29301297-07;
- Корунд М3 или Корунд М31 ТУ 4217-003-29301297-07;
- Корунд М4 ТУ 4217-003-29301297-07.

Допускается применение любых приборов искрозащиты или источников питания со встроенными барьерами искрозащиты других производителей с соответствующей областью применения и маркировкой взрывозащиты, обеспечивающими искробезопасность выходной цепи устройства.

**Индикатор разности давлений** ИРД-80С РАСКО-Ех имеет маркировку взрывозащиты – «взрывобезопасное электрооборудование», с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь i», с взрывозащитой для электрооборудования подгруппы IIB, температурный класс Т4, соответствует требованиям ГОСТ Р 52350.0-2005 (МЭК 60079-0:2004), ГОСТ Р 52350.11-2005 (МЭК 60079-11:2006), ГОСТ Р 52350.14-2006 (МЭК 60079-14:2002) и предназначены для установки во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно требованиям нормативных документов, определяющих применение электрооборудования, предназначенного для эксплуатации в зонах, опасных по воспламенению окружающей его взрывоопасной газовой смеси.

## Технические характеристики индикаторов разности давлений

- Предельно допускаемое рабочее избыточное давление – 1,6; 4 МПа.
- Диапазон показаний перепада давления от 0 до: 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400 кПа.
- Предел допускаемой основной погрешности ± 5 %.

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,  
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,  
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,  
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12  
[szp@nt-rt.ru](mailto:szp@nt-rt.ru) || [www.spz.nt-rt.ru](http://www.spz.nt-rt.ru)

- Предел допускаемой погрешности срабатывания уставки на прямом ходе не более  $\pm 5\%$  на обратном ходе не более  $10\%$  диапазона показаний.

- Гистерезис (нерегулируемый) срабатывания уставки не менее  $5\%$  диапазона показаний.

- Диапазон задания порогового значения уставки от  $20$  до  $90\%$  диапазона показаний.

- Номинальное напряжение питания –  $24 \pm 10$  В.

- Максимально допустимое напряжение питания –  $100$  В.

- Номинально допустимый входной ток –  $0,3$  А.

- Максимально допустимая мощность коммутируемой нагрузки –  $10$  Вт.

- Предельные параметры внешних искробезопасных электрических цепей ИРД-80С РАСКО-Ех.

- **Индикатор разности давлений** должны выдерживать перегрузку избыточным давлением до  $1$  МПа в обоих направлениях.

- Степень защиты от воздействия окружающей среды – IP55 по ГОСТ 14254-96.

- По стойкости к механическим воздействиям индикатор выполнен в виброустойчивом исполнении и соответствует группе N3 по ГОСТ Р 52931-2008.

- Средний срок службы –  $10$  лет.

- Масса индикатора не более  $0,8$  кг.

- **Индикатор разности давлений** состоит из мембранного узла и показывающей части, соединенных между собой прижимом с помощью винтов.

Через штуцерные соединения к индикатору подводятся большее и меньшее рабочие давления.

- Принцип действия мембранного узла основан на перемещении магнита, жестко связанного с мембраной 6, при воздействии на нее изменяемого перепада давления.

- Мембранный узел имеет две герметичные полости – плюсовую и минусовую.

Изменение разности давлений в полостях вызывает перемещение магнита, который вращает магнит, находящийся на оси трибно-секторного механизма и поворачивает ось со стрелкой.

- Для компенсации перепада давления в мембранном узле установлена пружина и регулировочный винт.

- Индикатор с уставкой дополнительно включает в себя стрелку с магнитом, механизм настройки уставки, состоящий из винта-шестерни и зубчатого венца с герконом.

Настройка уставки на заданный перепад давления осуществляется вращением винта-шестерни.

- Для подключения к электрической цепи на индикаторе смонтирован специальный разъем. Через разъем осуществляется включение уставки в общую схему и передача сигнала на пульт управления.

ИРД-80С РАСКО-Ех относится к электротехническим устройствам, предназначенным для установки во взрывоопасных зонах.

Эксплуатация ИРД-80С РАСКО-Ех с маркировкой взрывозащиты разрешается только с приборами искрозащиты или источниками питания со встроенным барьером искрозащиты с соответствующей областью применения и маркировкой взрывозащиты, обеспечивающими искробезопасность выходной цепи устройства и устанавливаемыми вне взрывоопасной зоны, имеющими сертификаты соответствия (свидетельство о взрывозащищенности) и разрешение Ростехнадзора РФ на применение во взрывоопасной среде, относящейся к категории IIВ.

Индикаторы ИРД-80С РАСКО-Ех могут работать в комплекте со следующими приборами с маркировкой [Exib]IIВ:

- БПД-24Ех или БПД-24Ех (DIN) ТУ 4264-001-29301297-04;
- Корунд М2 или Корунд М21 ТУ 4217-003-29301297-07;
- Корунд М3 или Корунд М31 ТУ 4217-003-29301297-07;
- Корунд М4 ТУ 4217-003-29301297-07.

Допускается применение любых приборов искрозащиты или источников питания со встроенными барьерами

искрозащиты других производителей с соответствующей областью применения и маркировкой взрывозащиты, обеспечивающими искробезопасность выходной цепи устройства.

Электрические параметры ИРД-80С РАСКО-Ех с учетом параметров соединительного кабеля не должны превышать максимально допустимые параметры блока питания.

Взрывозащищенное исполнение ИРД-80С РАСКО-Ех обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь i» по ГОСТ Р 52350.11-2005, с уровнем взрывозащиты – «взрывобезопасное электрооборудование», с маркировкой взрывозащиты и выполнением требований ГОСТ Р 52350.0-2005 за счет следующих конструктивных и схемотехнических решений:

- искробезопасность электрических цепей устройства достигается за счет ограничения тока и напряжения в его электрических цепях до искробезопасных значений, а также за счет выполнения конструкции индикатора в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52350.11-2005;

- ограничение тока и напряжения в электрических цепях устройства до искробезопасных значений достигается применением приборов искрозащиты или источников питания со встроенным барьером искрозащиты с соответствующей областью применения и маркировкой взрывозащиты, обеспечивающими искробезопасность выходной цепи устройства и устанавливаемыми вне взрывоопасной зоны.

- блоков взрывобезопасного питания датчиков БПД-24Ех или БПД-24Ех (DIN), а также в комплекте с аналогичными приборами искрозащиты или источниками питания со встроенным барьером искрозащиты с соответствующей областью применения и маркировкой взрывозащиты, обеспечивающими искробезопасность выходной цепи устройства и устанавливаемыми вне взрывоопасной зоны;

- индикатор не содержит емкостных и индуктивных элементов;

- искробезопасность входных цепей индикатора со стороны подключения блока питания (барьера искрозащиты) обеспечивается за счет ограничения его напряжения холостого хода и тока короткого замыкания на уровне не выше 40 В и 0,12 А, соответственно.

Верхний предел показаний перепада давления, кПа	2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40
Предел допускаемой основной погрешности, %	± 4
Предельно допускаемое рабочее избыточное давление, МПа	1; 1,6
Индикатор работоспособен при: температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 70 °С и относительной влажности до 98% при температуре 25°С	
Степень защиты	IP55
Масса, кг, не более	0,8

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,  
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,  
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,  
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12  
[szp@nt-rt.ru](mailto:szp@nt-rt.ru) || [www.spz.nt-rt.ru](http://www.spz.nt-rt.ru)