

Dräger PSD 3000

Пробоотборное устройство
Руководство по эксплуатации



Содержание

В целях безопасности	3
Назначение устройства	4
Общая концепция	4
Установка пробоотборного устройства	5
Схемы газоизмерительных линий	6
Размещение перед измерительной головкой	7
Размещение за измерительной головкой	7
Для газоизмерительных головок с электрохимическими сенсорами	7
Выполнение электромонтажа	8
Описание клемм	9
Соединение газоизмерительной головки с пробоотборным устройством ..	10
Соединение с центральным контроллером	10
Начало работы	16
Эксплуатация устройства	16
Неисправности, их причины и устранение	16
Техническое обслуживание	17
Периодичность технического обслуживания	17
Проверка, регулировка и мониторинг потока в Dräger PSD 3000	17
Поиск утечек	19
Замена шлангового комплекта	19
Замена насоса	20
Утилизация электрического и электронного оборудования	20
Технические данные	21
Размеры	22
Конструкция и принцип работы	23
Спецификация заказа	24
Принадлежности	24
Запасные части	24

В целях безопасности

Строго следуйте инструкциям по эксплуатации

При использовании устройства необходимо полностью понимать данное руководство и строго ему следовать.

Пробоотборное устройство должно использоваться только для указанных в данном руководстве целей.

Техническое обслуживание

Ремонт пробоотборного устройства должен выполняться только обученным сервисным персоналом.

Мы рекомендуем заключить сервисный контракт со службой Dräger Safety и поручить ей проведение любых ремонтных работ.

При техническом обслуживании следует использовать только запасные части, произведенные фирмой Dräger.

Смотри главу “Периодичность технического обслуживания”.

Безопасное подключение к другим электроприборам

Электроподключение к другим устройствам, не перечисленным в данном руководстве по эксплуатации, должно выполняться только после консультации с изготовителями данного оборудования или специалистами.

Устройство не предназначено для эксплуатации во взрывоопасных областях

Пробоотборное устройство ни аттестовано, ни сертифицировано для использования в областях, где возможно наличие горючих или взрывоопасных газовых смесей.

Ответственность за надлежащее функционирование или ущерб

При сервисном обслуживании или ремонте устройства персоналом, не находящимся на службе или не уполномоченным Dräger Safety, а также при использовании устройства не по назначению, ответственность за его надлежащее функционирование безусловно переходит к его владельцу или пользователю.

Фирма Dräger не несет ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением приведенных выше рекомендаций. Приведенные выше рекомендации не расширяют гарантийных обязательств и ответственности фирмы Dräger, связанных с условиями продажи и поставки.

Назначение устройства

Dräger PSD 3000

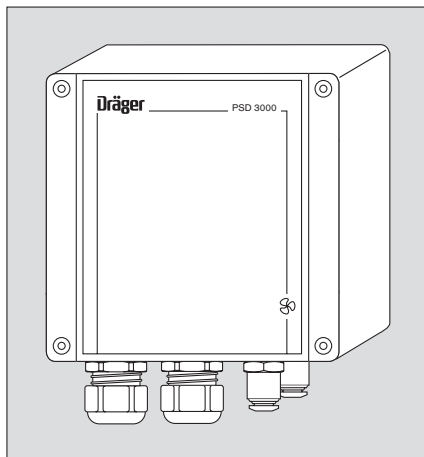
— Пробоотборное устройство предназначено для непрерывной подачи смесей газов с воздухом на газоизмерительную головку.

ВНИМАНИЕ:

Пробоотборное устройство не пригодно для установки во взрывоопасных классифицированных зонах.

Опасность взрыва!

Пробы смесей газов с воздухом должны отбираться в классифицированной взрывоопасной зоне только при наличии пламегасителя в линии между пробоотборным устройством и взрывоопасными зонами.



00229894_DT.eps

При использовании в комбинации с центральным контроллером, например, Regard:

— тревога по неисправности активизируется при падении минимальной скорости потока ниже установленного значения.

Общая концепция

Пробоотборное устройство включено в схему газоизмерительной головки. Предусмотрены два кабельных ввода. Один из них предназначен для кабеля, идущего от центрального контроллера. Второй — для кабеля, ведущего к измерительной головке.

Кабель, ведущий к центральному контроллеру, обеспечивает необходимое электропитание, передачу измерительного сигнала газоизмерительной головки 4 - 20 мА и сигнала неисправности (при падении минимальной скорости потока пробоотборного устройства ниже установленного значения). Если минимальная скорость потока падает ниже установленного значения, то:

— импеданс нагрузки для сигнала 4-20 мА замкнут в центральном контроллере,

— подключен на землю или

— подключен к нулевому потенциалу.

Чтобы привести скорость потока в линии в соответствие с локальными требованиями, можно использовать встроенный потенциометр.

Установка пробоотборного устройства

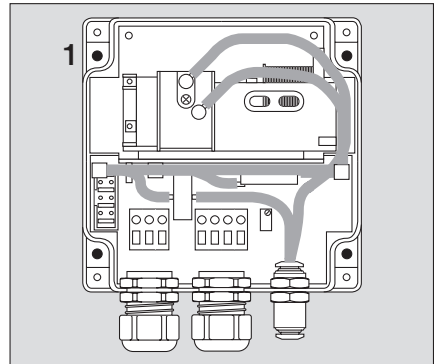
- Размещайте пробоотборное устройство как можно ближе к газоизмерительной головке, в месте с низким уровнем вибрации и максимально стабильной температурой (защищенном от воздействия прямых солнечных лучей).
- Место установки должно быть защищено от внешнего воздействия, например, от брызг воды, масла и т.д., а также потенциального механического повреждения.

Чтобы предотвратить образование конденсата, не используйте пробоотборное устройство в помещениях с повышенной температурой и/или влажностью. Если это невозможно, установите конденсатосборник достаточной емкости.

- Отвинтите четыре винта, удерживающие крышку корпуса.

1 Установите пробоотборное устройство, завинтите через корпус четыре крепежных винта.

- Размеры отверстий: см. раздел "Размеры" на стр. 22. Убедитесь, что пространства вокруг устройства достаточно для подсоединения кабеля/пробоотборной линии и выполнения текущего обслуживания.



ЗАМЕЧАНИЕ:

Соединения должны быть направлены вниз.

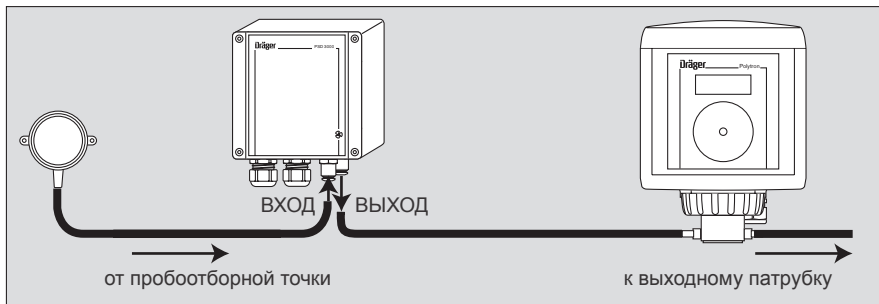
Максимально допустимое отклонение от вертикали равно 20°.

Схемы газоизмерительных линий

- При выборе газоизмерительных линий учитывайте возможный эффект поглощения (материал, длину линии).
- При определении длины пробоотборной линии учитывайте увеличение задержки сигнала тревоги.
- Рекомендуемый материал шлангов: тефлон или полиэтилен, в зависимости от химической стойкости к измеряемому газу. Не используйте шланги из другого материала, в качестве переходных элементов используйте входящие поставку тефлоновые шланги.
- Вставляйте шланг в соединения до упора! Убедитесь в том, что вставленный шланг проходит сквозь внутреннее уплотнительное кольцо.
- Чтобы открыть шланговое соединение, поднимите черное кольцо на соединительной муфте, одновременно оттягивая шланг вниз.
- В местах с повышенным содержанием пыли в воздухе для защиты насоса и сенсора устанавливайте на пробоотборную точку фильтр (заказной № 68 06 743). Место установки должно быть защищено от внешнего воздействия, например, от брызг воды, масла и т.д., а также от потенциальных источников механического повреждения.
- При установке фильтра на пробоотборной точке (заказной № 68 06 743) полностью откройте вентиль-регулятор потока в фильтре.
- Проверяйте условия вентиляции!
Убедитесь в том, что пробоотборная точка располагается в воздушном потоке.
- Учитывайте плотность газа!
Для газов, плотность которых ниже плотности воздуха, пробоотборная точка должна располагаться над местом возможной утечки газа или в наивысшей точке, где возможно наличие больших концентраций газа. Для газов и паров, плотность которых больше плотности воздуха, пробоотборная точка должна располагаться под возможным местом утечки или в самой нижней точке, где возможно присутствие таких газов и паров.
- Убедитесь в герметичности газовых соединений, поскольку утечки могут привести к существенным ошибкам измерения в измерительной головке. При проверке герметичности нельзя создавать повышенное давление или разрежение на электрохимическом сенсоре!
- Определите место установки пробоотборного устройства в измерительной трассе в зависимости от конкретного применения и продолжайте работу, руководствуясь инструкциями в соответствующем разделе.
- Убедитесь в надлежащем направлении потока, при необходимости внесите поправки.

Размещение перед измерительной головкой

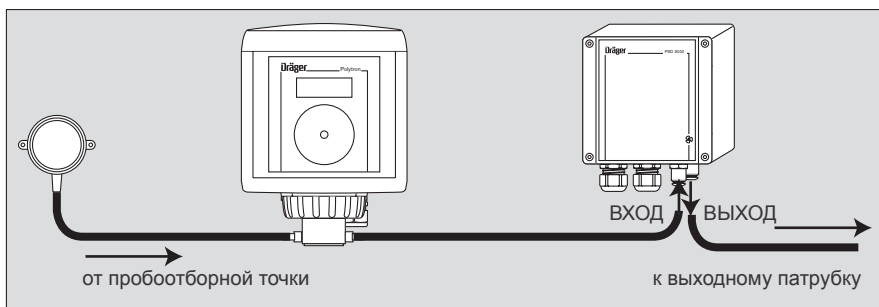
Преимуществом близкого расположения газоизмерительной головки и пробоотборного устройства при таком размещении является то, что давление снаружи и внутри газового проточного адаптера фактически идентично. Это означает, что на сенсор не влияет разность давлений. Сведения о максимально допустимой разности давлений содержатся в техническом паспорте соответствующего сенсора.



Для электрохимического сенсора максимально допустимая разность давлений на газовом проточном адаптере, как правило, составляет 30 гПа относительно давления окружающей среды на газоизмерительной головке. Недопустимое избыточное давление может создаваться, например, при закрытии выпускного соединения.

Размещение за измерительной головкой

Следует предпочесть такое расположение при измерении газов, которые особенно легко абсорбируются на поверхности газовой линии (например, Cl_2). Кроме того, такое расположение может оказаться необходимым, когда большая разность давления в выпускном воздуховоде и снаружи газоизмерительной головки является непосредственным результатом установки.



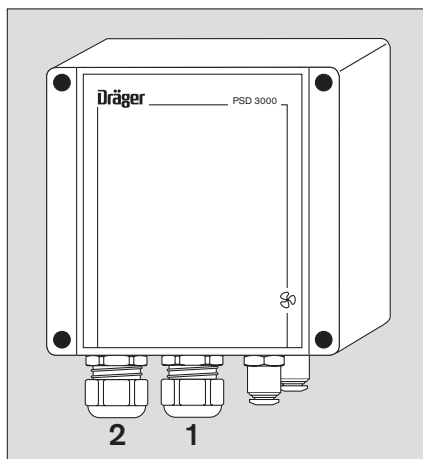
При подключении пробоотборной линии в точке измерения исключайте возможность случайного перекрытия линии (например, используя фильтр для пробоотборной точки, заказной № 68 06 743).

Для газоизмерительных головок с электрохимическими сенсорами

Никогда не перекрывайте пробоотборную точку для проверки герметичности системы! Создание разрежения может привести к повреждению электрохимического сенсора.

Выполнение электромонтажа

- Размещение и подключение электропроводки должен выполнять только квалифицированный электрик в соответствии с местными правилами.
 - Отвинтите четыре винта, удерживающие крышку корпуса.
- 1 Соединение центрального контроллера с пробоотборным устройством зависит от конфигурации (от 3-проводного до 5-проводного соединения), экранированного кабеля (например, LiYCY).
 - 2 Соединение газоизмерительной головки с пробоотборным устройством зависит от измерительной головки с 2-проводным или 3-проводным соединением, экранированного кабеля (например, LiYCY).
- С помощью входящего в комплект поставки кабельного соединения подключите кабельный экран к центральному контроллеру и газоизмерительной головке (см. инструкции на внутренней стороне крышки).



01062238194_01.eps

Описание клемм

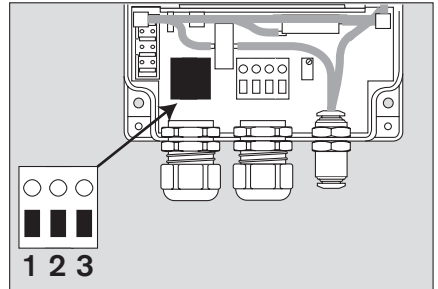
Пробоотборное устройство снабжено двумя клеммными колодками с метками "TRANSMITTER" (ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ГОЛОВКА) или "CONTROLLER" (КОНТРОЛЛЕР).

Клеммная колодка с меткой "TRANSMITTER" используется в первую очередь для подключения к газоизмерительной головке.

Клеммная колодка с меткой "CONTROLLER" обеспечивает соединение для подачи электропитания и обработки сигнала 4-20 мА подключенной газоизмерительной головки.

Клеммная колодка "TRANSMITTER"

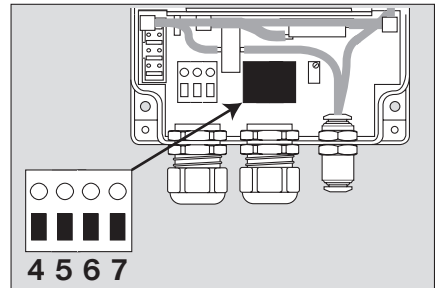
- 1 +24 В Положительный полюс напряжения питания для газоизмерительной головки.
- 2 4–20 мА Обратная связь сигнала 4-20 мА. Для газоизмерительной головки с 2-проводным соединением также полюс "-" напряжения питания.
- 3 ЗЕМЛЯ (GND) Для газоизмерительной головки с 3-проводным соединением также полюс "-" напряжения питания. Применяется в конфигурации с беспотенциальными контактами для активизации сигнала тревоги по потоку: второй контакт для подключения к центральному контроллеру.



00723894_01.rps

Клеммная колодка "CONTROLLER"

- 4 +24 В Положительный полюс напряжения питания для пробоотборного устройства и газоизмерительной головки.
- 5 4–20 мА Обратная связь сигнала 4 - 20 мА.
- 6 GND Отрицательный полюс напряжения питания для пробоотборного устройства.
- 7 FLOW 1 Выход для сигнала тревоги по потоку. Текущая функция зависит от конфигурации пробоотборного устройства. Для получения дополнительной информации см. стр. 15.



00923894_01.rps

Соединение газоизмерительной головки с пробоотборным устройством

Следующая процедура зависит от вида соединения газоизмерительной головки (2-проводное или 3-проводное).

2-проводное соединение измерительной головки

- Соедините "плюс" газоизмерительной головки с клеммой "TRANSMITTER : 1" (+24 В).
- Соедините "минус" газоизмерительной головки с клеммой "TRANSMITTER : 2" (4 - 20 мА).

3-проводное соединение измерительной головки

- Соедините "плюс" газоизмерительной головки с клеммой "TRANSMITTER : 1" (+24 В).
- Соедините сигнальный выход газоизмерительной головки с клеммой "TRANSMITTER : 2" (4 - 20 мА).
- Соедините "минус" газоизмерительной головки с клеммой "TRANSMITTER : 3" (GND / FLOW 2).

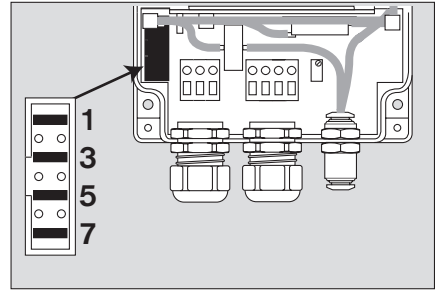
Соединение с центральным контроллером

- Все кабельные экраны должны быть заземлены надлежащим образом.
- Для получения подробных инструкций см. руководство по эксплуатации измерительной головки.

Тревога по потоку в результате замыкания аналогового сигнала 4 - 20 мА на землю.

— Пробоотборное устройство уже сконфигурировано на заводе-изготовителе для этого типа установки: все переключатели расположены в положениях 1, 3, 5 и 7.

ЗАМЕЧАНИЕ:
Замещающая переключатель расположена на внутренней стороне крышки.

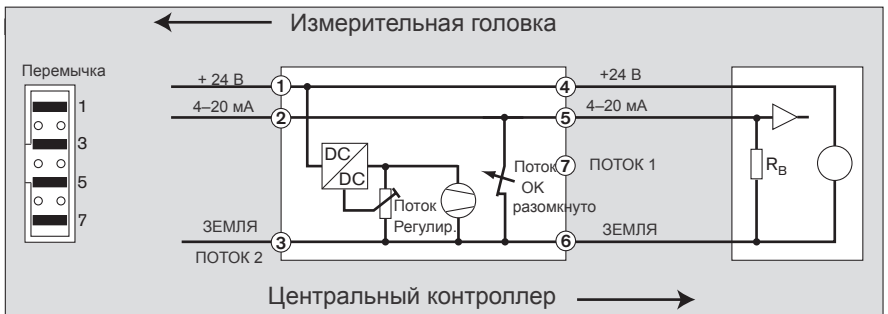


Чтобы обеспечить однозначное распознавание тревоги по потоку с помощью условно принятого значения R_B 3 мА, выходное сопротивление R_{GND} должно соответствовать следующим условиям:

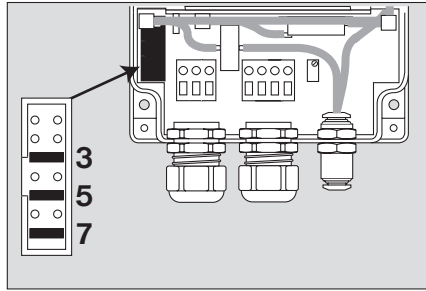
$$R_{\text{ЗЕМЛЯ}} = \frac{R_B \times 3 \text{ мА}}{I_{\text{Тг.макс.}} + 250 \text{ мА}}$$

где $I_{\text{Тг.макс.}} + 250 \text{ мА}$ - максимальный ток в линии заземления к центральному контроллеру.
 $I_{\text{Тг.макс.}}$ - максимальный ток измерительной головки.

При активизации тревоги по потоку цифровая связь между газоизмерительной головкой и центральным контроллером невозможна. Если тревога по потоку не распознана центральным контроллером, может быть выбрана конфигурация 2 или 3.



- Если импеданс нагрузки является очень низким R_B , в сигнальную цепь 4 - 20 мА может быть включено дополнительное последовательное сопротивление 150Ω для увеличения выходного сопротивления R_{GND} . Для этого переключки устанавливаются в позиции 3, 5 и 7.

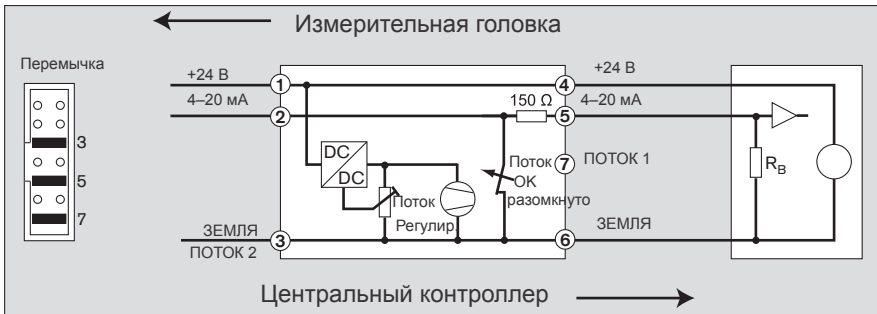


01123894_01.eps

$$R_{\text{ЗЕМЛЯ}} = \frac{(R_B + 150 \Omega) \times 3 \text{ мА}}{I_{\text{TR.макс.}} + 250 \text{ мА}}$$

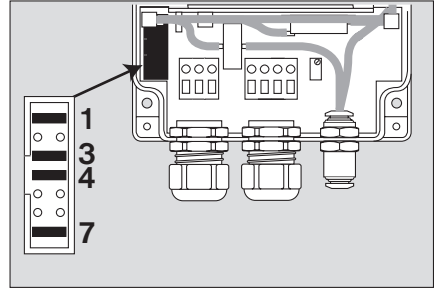
- Для определения общего сопротивления контура тока 4 - 20 мА (см. Инструкцию по эксплуатации газоизмерительной головки, в этом случае также следует добавить 150Ω).

Принципиальная электрическая схема для конфигурации 2:

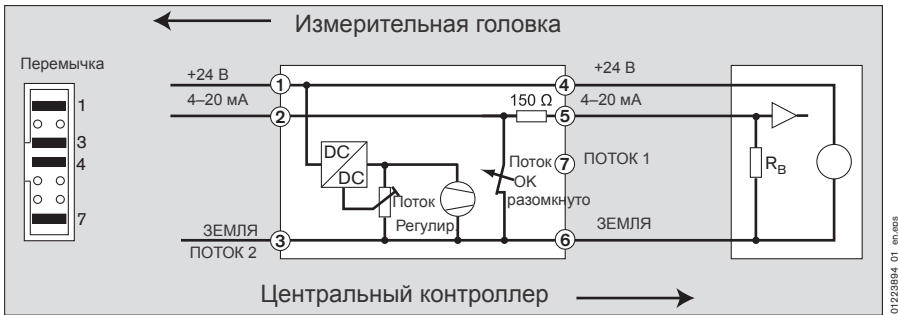


Тревога по потоку при замыкании аналогового сигнала 4 - 20 мА на отдельное заземление рядом с центральным контроллером

- Перемычки устанавливаются в позиции 1, 3, 4 и 7.
- Общее выходное сопротивление сигналов "ПОТОК-1" и "4-20 мА" не должно превышать 10% от импеданса нагрузки 4 - 20 мА. Например: если импеданс нагрузки R_B равен 250Ω , общее выходное сопротивление сигналов "ПОТОК-1" и "4-20 мА" не должно превышать $250 \Omega / 10 = 25 \Omega$.



ВНИМАНИЕ:
Если линия ПОТОК-1 прерывается, см. конфигурацию 3, тревога по потоку не может быть распознана центральным контроллером.



Тревога по потоку на цифровом входе центрального контроллера

- Переключки устанавливаются в позиции 1, 6 и 7.

- Соблюдайте максимально допустимую нагрузку на контактах!

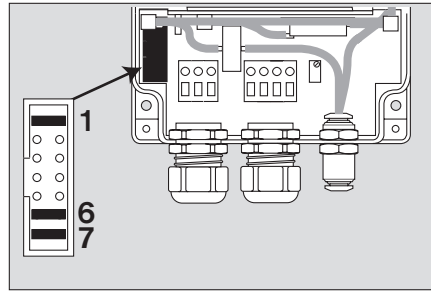
$$U_{\text{макс.}} = 30 \text{ В пост. тока}$$

$$I_{\text{макс.}} = 2 \text{ А}$$

$$P_{\text{макс.}} = 60 \text{ Вт}$$

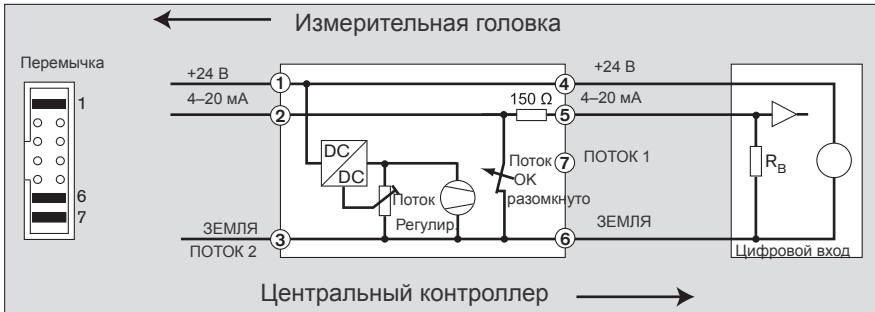
подключайте только резистивную нагрузку!

- При активизации тревоги по потоку сигнал ПОТОК–1 переключается с заземления на высокое сопротивление.



01023894_01.rps

Принципиальная электрическая схема для конфигурации 4:



01023894_01_мг.rps

Тревога по потоку в беспотенциальной линии

В такой конфигурации можно использовать только газоизмерительные головки с 2-проводным соединением, так как для беспотенциального контакта необходима клемма "TRANSMITTER : GND/ FLOW-2".

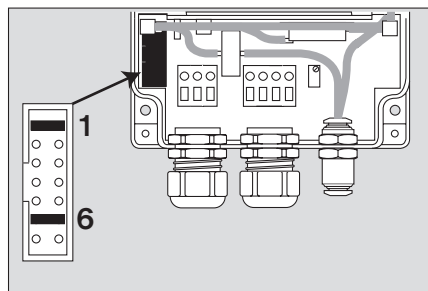
- Перемычки устанавливаются в позиции 1 и 6.
- Соблюдайте максимально допустимую нагрузку на контактах!

$$U_{\text{макс.}} = 30 \text{ В пост. тока}$$

$$I_{\text{макс.}} = 2 \text{ А}$$

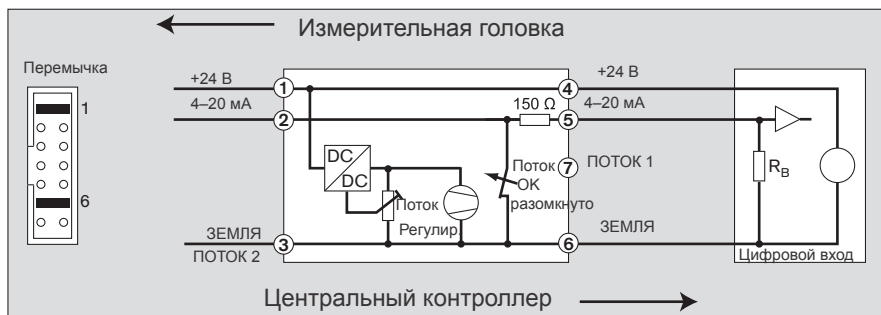
$$P_{\text{макс.}} = 60 \text{ Вт}$$

подключайте только резистивную нагрузку!



01723884_01.eps

Принципиальная электрическая схема для конфигурации 5:



0123884_01_элеpa

Начало работы

- Включение системы.
- Проверьте мониторинг потока, см. стр. 17.
- При необходимости отрегулируйте скорость потока, см. стр. 17.
- Проверьте герметичность системы, см. стр. 19.
- Проверьте выбранную переключающую функцию на соединительных клеммах.

Эксплуатация устройства

- В нормальном режиме работы светится зеленый индикатор на передней панели.
- При активизации тревоги по потоку индикатор светится красным.

Неисправности, их причины и устранение

— Возможные неисправности:

Неисправность / Причина		Устранение
Индикатор светится красным	Шланг отсоединен	Проверьте шланговые соединения.
	Шланг заблокирован	Убедитесь в том, что шланги не засорились.
	Реле расхода неисправно	Замените шланги с фильтром и реле расхода (шланговый комплект), см. стр. 19.
	Слишком большое разрежение	Понижьте разрежение в пробоотборной линии, уменьшив длину шланга или увеличив его поперечное сечение.
	Слишком низкая температура окружающей среды	При эксплуатации устройства соблюдайте допустимый диапазон температур, см. стр. 21.
Индикатор выкл.	Отсутствует напряжение	Включите подачу напряжения.
	Неисправность электронных схем	Свяжитесь со службой Dräger Safety.

Техническое обслуживание

Периодичность технического обслуживания

Перед началом работы:

- Проверьте скорость и мониторинг потока, см. стр. 17.
- При необходимости отрегулируйте скорость потока, см. стр. 17.
- Проверьте герметичность системы, см. стр. 19.
- Проверьте выбранную переключающую функцию на соединительных клеммах.

Регулярно, в порядке, определенном лицом, ответственным за газоизмерительную систему; рекомендуется не реже 1 раза в 6 месяцев:

- Проверяйте внешний противопоылевой фильтр, при необходимости очистите или замените его.
- Проверьте скорость и мониторинг потока, см. стр. 17.
- При необходимости отрегулируйте скорость потока, см. стр. 17.
- Проверьте герметичность системы, см. стр. 19.
- Проверьте выбранную переключающую функцию на соединительных клеммах.

Каждые 6 месяцев:

- Проверка устройства квалифицированным персоналом. Определяйте периодичность проверок в каждом конкретном случае и при необходимости сокращайте в зависимости от требований техники безопасности, технических условий и требований к оборудованию.
- Мы рекомендуем заключить сервисный контракт со службой DrägerService и поручить ей проведение любых ремонтных работ.

Проверка, регулировка и мониторинг потока в Dräger PSD 3000.

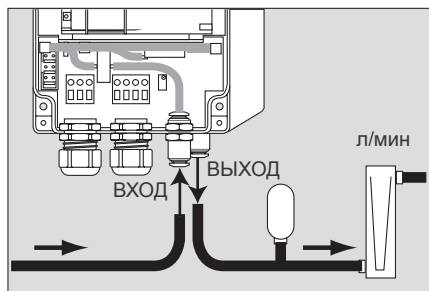
Пробоотборное устройство поставляется с заводской настройкой потока не менее 0,75 л/мин.

Эту настройку следует изменять только в исключительных обоснованных случаях, поскольку увеличение скорости потока может сократить срок службы насоса. Допускается регулировать скорость потока примерно до 1,0 л/мин.

Порог тревоги по потоку установлен на фиксированное значение 0,3 л/мин.

Скорость потока может незначительно уменьшаться из-за необычно длинных или узких пробоотборных трасс или значительного разрежения в пробоотборной точке, что может потребовать корректировки настроек потока.

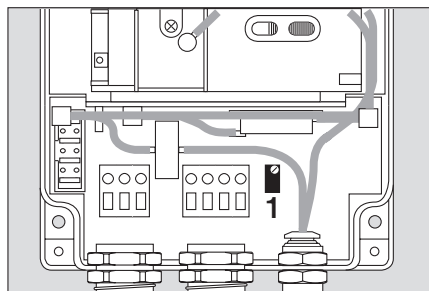
- Подсоедините регулятор потока к порту пробоотборного устройства со стороны выхода. При использовании устройств нелинейных измерений (например, подающего трубопровода, ротаметра) необходимо на время подключить в трассу между пробоотборным устройством и блоком управления потоком прочный компенсационный резервуар емкостью около 1 л для сглаживания пульсаций в нагнетательном трубопроводе.



- Проверка скорости потока.
 - 1 При необходимости отрегулируйте скорость потока на потенциометре.

Если скорость потока невозможно отрегулировать до необходимого значения:

- проверьте и в случае необходимости замените внешний противопылевой фильтр.
- Проверьте встроенный противопылевой фильтр и при необходимости замените шланговый комплект, см. стр. 19.

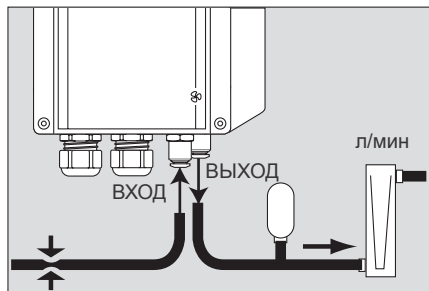


Если скорость потока все еще недостаточная:

- Замените насос, см. стр. 20.
- Установите на место крышку (убедитесь в правильном расположении индикаторного окна).

Чтобы проверить установленный порог тревоги по потоку при уменьшении впускного отверстия Dräger PSD 3000

- Постепенно уменьшайте поперечное сечение линии непосредственно перед входом пробоотборного устройства до активизации тревоги по потоку и определите установленное значение порога тревоги при помощи блока управления потоком. Помните, что тревога по потоку распознается с задержкой около 3 секунд.



Поиск утечек

- Измерьте скорость потока, как описано в разделе "Проверка, регулировка и мониторинг потока", см. стр. 17.
- Запомните измеренное значение.
- Используйте блок управления потоком в пробоотборной точке. При использовании устройств нелинейных измерений (например, подающего трубопровода, ротаметра) необходимо на время подключить в трассу между пробоотборным устройством и регулятором потока прочный компенсационный резервуар емкостью около 1 л для сглаживания пульсаций в нагнетательном трубопроводе.
- Измерьте скорость потока и сравните полученное значение со значением первого измерения.

Если значение второго измерения превышает первое более чем на 10 %:

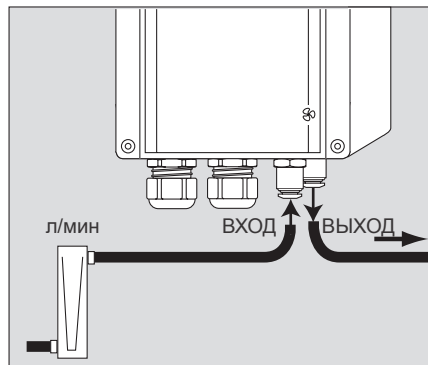
- Проверьте шланговые соединения и при необходимости замените насос, см. стр. 20.

Замена шлангового комплекта

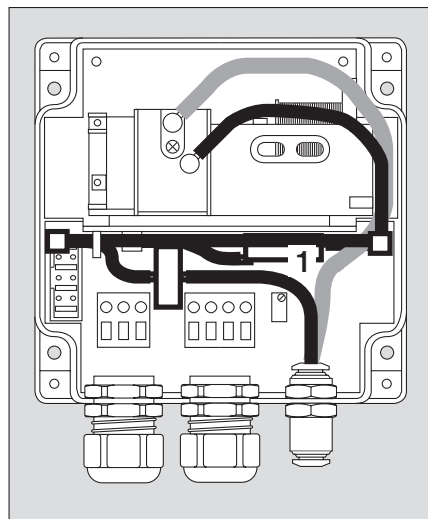
- Отвинтите четыре винта, удерживающие крышку корпуса.
 - Извлеките шланги из впускного отверстия (IN) и насоса.
 - Отсоедините шланги от крепления.
- 1 Отсоедините реле расхода от разъема на печатной плате и извлеките шланговый комплект из корпуса.
- Установите новый шланговый комплект в корпус в обратной последовательности.
 - Прикрепите крышку корпуса.

После замены шлангового комплекта:

- Проверьте скорость и мониторинг потока, см. стр. 17.
- При необходимости отрегулируйте скорость потока, см. стр. 17.
- Проверьте герметичность системы, см. стр. 19.
- Проверьте выбранную переключающую функцию на соединительных клеммах.



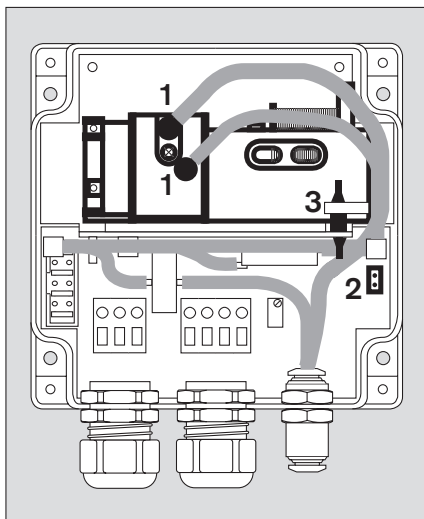
0223894_01.eps



0223894_01.eps

Замена насоса

- Отвинтите четыре винта, удерживающие крышку корпуса.
- 1 Извлеките шланговое соединение из насоса.
- 2 Отсоедините разъем насоса (синий и красный кабель) на печатной плате.
- 3 Снимите резиновые крепления насоса (3 штуки, два справа и один слева) с удерживающей пластины и извлеките насос из корпуса.
- Установите новый насос в корпус в обратной последовательности.
- Снова прикрепите крышку корпуса.



02423884_01.eps

После замены насоса:

- Проверьте скорость и мониторинг потока, см. стр. 17.
- При необходимости отрегулируйте скорость потока, см. стр. 17.
- Проверьте герметичность системы, см. стр. 19.
- Проверьте выбранную переключающую функцию на соединительных клеммах.

Утилизация электрического и электронного оборудования



На всей территории ЕС с августа 2005 г. действуют правила утилизации электрического и электронного оборудования, определенные в Директиве 2002/96/ЕС и в национальных законодательных положениях, применимые и для данного устройства.

Общепотребительные бытовые электроприборы можно утилизировать посредством специальных пунктов сбора и утилизации. Однако, поскольку данное устройство не зарегистрировано в качестве бытового прибора, не следует утилизировать его подобным образом. Для утилизации верните данное устройство в местное торговое представительство компании Dräger Safety. При возникновении вопросов по данной проблеме незамедлительно обратитесь в вышеуказанную компанию.

Проботборное устройство Dräger PSD 3000 соответствует требованиям Европейской директивы 2002/95/ЕС (Ограничение использования некоторых взрывоопасных веществ в электрическом и электронном оборудовании).

Технические данные

Напряжение питания (пост. ток)	24 В ±2.4 В
Энергопотребление	<6,5 Вт
Скорость потока	
— Диапазон настроек	0 - прибр. 1,0 л/мин.
— Заводская настройка	около 0,75, л/мин.
При соответствии всем критериям (по диапазону температур, длине шланга, при внутреннем диаметре 4 мм и максимальной установке прокатки) гарантированная скорость потока составляет 0,5 л/мин.	
Тревога по потоку	0,3 л/мин.
Передача сигнала тревоги по потоку	
— Тревога по неисправности при аналоговом сигнале 4 - 20 мА в 3-проводном соединении или	Нормально разомкнутый контакт параллельно к импедансу нагрузки
— Цифровой сигнал в 4-проводном соединении	Нормально разомкнутый контакт относительно заземления напряжения питания
— Цифровой сигнал в 5-проводном соединении	Нормально разомкнутый беспотенциальный контакт
Максимально допустимая мощность включения или выключения контактов	
только для резистивной нагрузки	$U_{\text{макс.}} = 30$ В пост. тока, $I_{\text{макс.}} = 2$ А, $P_{\text{макс.}} = 60$ Вт
Условия окружающей среды	
— При эксплуатации	0°C ... 50°C 0 % ... 95 % отн. влажности, без конденсата
— При хранении	-40°C... 70°C
Материалы, используемые в газоизмерительной трассе	
— Шланговые соединения	Металл, бутадиен-нитрильный каучук
— Шланги	Viton, PTFE
— Шланговое соединение	PP
— Противопылевой фильтр	PE, PP
— Внутренние винтовые дроссели	Стекло
— Насос	PP, EPDM, силикон
Материал корпуса	АБС-пластик
Маркировка CE	Электромагнитная совместимость (Директива 89/336/ЕЕС)
Класс защиты	IP 54
Кабельный ввод (2)	M 20; диаметр кабеля 6 мм - 12 мм
Сечение провода	0,5 - 1,5 мм ²

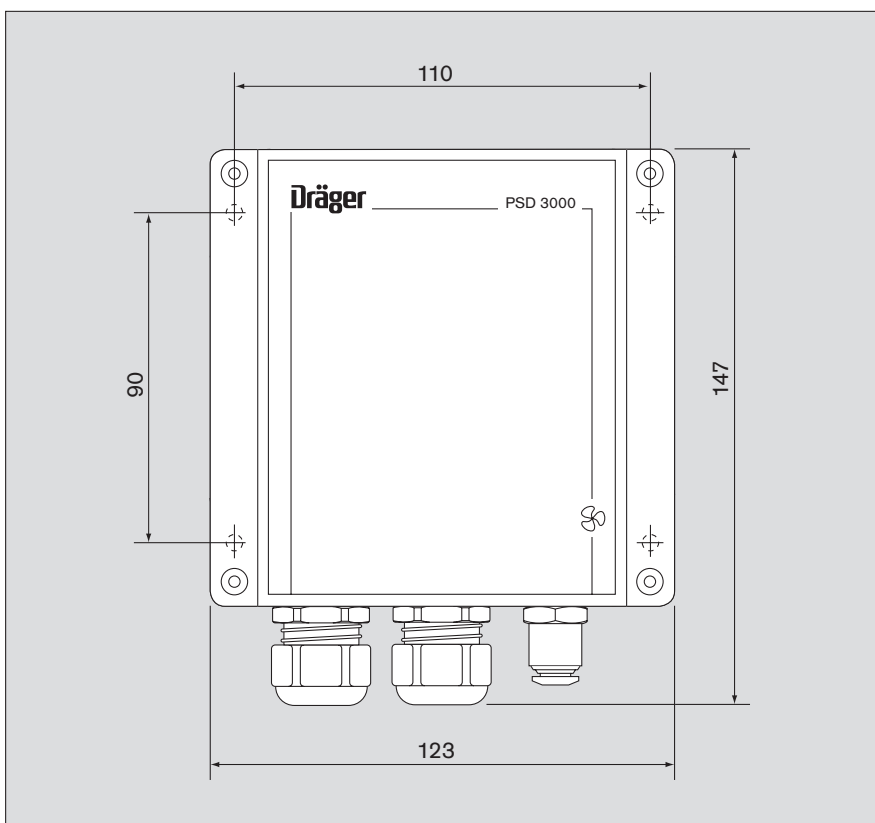
Шланговые соединения

— диаметр шланга 4 мм внутренний, 6 мм внешний

— толщина стенок шланга макс. 1,5 мм

Вес около 0,65 кг

Размеры



02623894_01.rps

Конструкция и принцип работы

Пробоотборное устройство состоит из электромагнитного поршневого насоса с регулируемым блоком питания, с возможностью адаптации скорости потока к текущим условиям в широком диапазоне.

Закачиваемый газ вначале проходит сквозь противопылевой фильтр для очистки от твердых частиц, а затем через внутренние винтовые дроссели и насос.

Внутренние винтовые дроссели с дифференциальным реле давления и выходным электронным блоком используются для подачи сигнала тревоги при падении скорости потока ниже установленного значения.

Спецификация заказа

Наименование и описание	Код заказа
<p>Dräger PSD 3000 Пробоотборное устройство для подачи проб газов на газоизмерительную головку</p>	<p>83 19 270</p>
<p>Принадлежности</p> <p>Фильтр для пробоотборной точки Противопылевой фильтр для установки на пробоотборной точке</p> <p>Калибровочный адаптер Газовый проточный адаптер для всех газоизмерительных головок (за исключением Polytron L и Polytron IR)</p> <p>Тефлоновый шланг длиной 1 м (внутренний диаметр 4 мм, наружный диаметр 6 мм)</p>	<p>68 06 743</p> <p>68 06 978</p> <p>56 50 518</p>
<p>Запасные части</p> <p>Насос Насос с соединителем</p> <p>Шланговый комплект Реле расхода и фильтр</p> <p>Вкладыш для фильтра 25 вкладышей к фильтру для пробоотборной точки (заказной № 68 06 743), упаковки по 25 шт.</p>	<p>83 19 498</p> <p>83 19 497</p> <p>67 37 352</p>

Предметный указатель

Безопасность	3
Вес	22
Взрывоопасные зоны.	3
Время задержки сигнала тревоги.	6
Время отклика	6
Выполнение электромонтажа	8
Выход	21
Длина шланга	6, 21
Замена насоса	20
Замена шлангового комплекта	19
Запасные части	24
Использованные материалы	21
Кабельный ввод	21
Кабельный экран	8
Класс защиты	21
Конструкция	23
Максимально допустимая мощность включения или выключения контактов	21
Маркировка CE	21
Материал шланга	6
Место установки	5
Монтаж	5
Назначение устройства	4
Начало работы	16
Неисправности, их причины и устранение	16
Общая концепция	4
Описание клемм	9
Ответственность	3
Передача тревоги по потоку	21
Периодичность технического обслуживания	17
Подключение к другим электроприборам	3
Поиск утечек	19
Принадлежности	24
Принцип действия	23
Проверка и регулировка скорости потока	17
Проверка мониторинга потока	17
Размеры	22
Размещение за измерительной головкой	7
Размещение перед измерительной головкой	7

Сечение провода	21
Соединение газоизмерительной головки с пробоотборным устройством	10
Спецификация заказа	24
Техническое обслуживание	3, 17
Тревога по потоку	11, 13, 14, 15, 21
Условия окружающей среды	21
Установка газовых линий	6
Утилизация	20
Шланговые соединения	22
Эксплуатация устройства	16
Энергопотребление	21

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstraße 1

D-23560 Lübeck

Germany

Tel. +49 451 8 82- 0

Fax +49 451 8 82- 20 80

www.draeger.com

90 23 894 - GA 4683.115 en

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

2nd edition - August 2006

Subject to alteration