
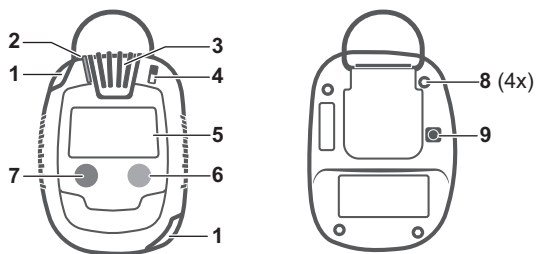


ru

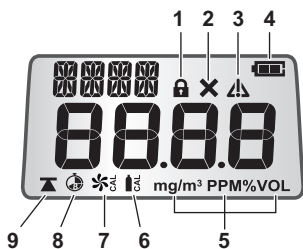
Руководство по эксплуатации  91

Газоанализаторы Dräger Pac моделей Dräger Pac 6000 тип MOG 00**, Dräger Pac 6500 тип MOG 00**, Dräger Pac 8000 тип MOG 00**, Dräger Pac 8500 тип MOG 00*.

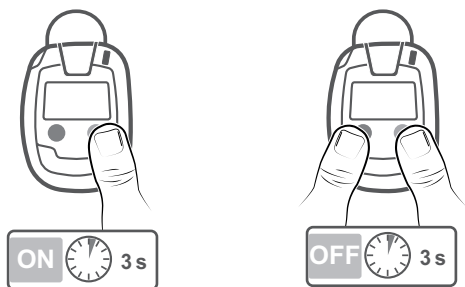




A




B



C

1 Информация по технике безопасности

 Это руководство по эксплуатации, переведенное на другие языки, можно скачать в электронном виде на соответствующей веб-странице продукции (www.draeger.com) или заказать бесплатно в виде печатного экземпляра (код заказа 90 33 740) в компании Dräger.

1.1 Базовые указания по технике безопасности

- Перед применением данного устройства внимательно прочтите это Руководство по эксплуатации, а также руководства по эксплуатации изделий, используемых вместе с данным устройством.
- Строго следуйте указаниям данного Руководства по эксплуатации. Пользователь должен полностью понимать и строго следовать данным инструкциям. Данное изделие должно использоваться только в соответствии с назначением.
- Сохраняйте данное Руководство по эксплуатации. Обеспечьте сохранность и надлежащее использование данного Руководства пользователем устройства.
- Это изделие должно использоваться только обученным квалифицированным персоналом.
- Соблюдайте региональные и государственные предписания, касающиеся данного изделия (например, IEC 60079-14).
- Проверку, ремонт и техническое обслуживание изделия должен выполнять только обученный квалифицированный персонал в соответствии с данным руководством по эксплуатации и техническим руководством (код заказа 90 33 742) (см. раздел 5 на стр. 99). Процедуры обслуживания, не описанные в данном Руководстве по эксплуатации, могут выполняться только персоналом Dräger или обученными компанией Dräger специалистами. Dräger рекомендует заключить контракт на обслуживание и ремонт с компанией Dräger.
- При выполнении ремонтных работ используйте только оригинальные запасные части и принадлежности Dräger. В противном случае может быть нарушено надлежащее функционирование изделия.
- Не используйте дефектное или некомплектное изделие. Не вносите изменения в конструкцию изделия.
- В случае отказа или неисправностей изделия или его компонентов проинформируйте компанию Dräger.
- Замена компонентов может нарушить искробезопасность устройства.

Перед измерениями, связанными с обеспечением безопасности на рабочем месте, проведите тестирование газоанализатора (функциональную проверку) и, при необходимости, выполните калибровку, а также проверьте срабатывание всех элементов сигнализации. Периодичность функциональной проверки определяется государственными нормативами страны, в которой эксплуатируется прибор и/или внутренними нормативными документами предприятия.

1.2 Указания по технике безопасности, связанные со взрывозащитой

Оборудование или компоненты, которые используются в потенциально взрывоопасной среде и проверены и аттестованы согласно государственным, европейским или международным нормам взрывозащиты, могут использоваться только при соблюдении условий, указанных в сертификате, и согласно нормативным требованиям.

Обогащенная кислородом атмосфера

В обогащенной кислородом атмосфере (>21 об. % O₂) взрывобезопасность при работе с прибором не гарантирована.

► Уберите прибор из взрывоопасной области.

Опасность взрыва!

► Не открывайте газоанализатор во взрывоопасных областях.

Специфические условия эксплуатации

- В некоторых специфических экстремальных условиях открытые пластмассовые и незаземленные детали корпуса могут накопить воспламеняющий уровень электростатического заряда.
- Такие меры, как ношение прибора в кармане или на ремне, использование клавиатуры или очистка влажной тканью не приводят к существенному уменьшению электростатической опасности. Однако, если выявлен механизм генерации статического электричества, например, постоянное трение одежды, необходимо принять соответствующие меры предосторожности, например, использовать антистатическую одежду или обувь.

2 Условные обозначения в этом документе

2.1 Расшифровка предупреждающих знаков

В этом документе используются следующие предупреждающие знаки, выделяющие части текста, которые требуют повышенного внимания пользователя. Ниже приводятся определения каждого знака:



ОСТОРОЖНО

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая при несоблюдении соответствующих мер предосторожности может привести к смерти или серьезным травмам.

2.2 Типографские обозначения



Этим символом обозначается информация, облегчающая использование данного изделия.

2.3 Глоссарий

Термин	Пояснение
Сигнал работы прибора	Периодический визуальный (зеленый светодиод) и/или звуковой сигнал.
Контрольный сигнал	Контрольный сигнал информирует пользователя о действительности параметров прибора (напр., интервала между функциональными проверками) и отображает их. Зеленый светодиод мигает в течение короткого периода времени и накладывается на визуальный сигнал работы прибора.

3 Описание

3.1 Обзор устройства

3.1.1 Газоанализатор (см. стр. 2, рис. А)

1	Сигнальные светодиоды	6	Кнопка [OK]
2	Сигнал работы прибора	7	Кнопка [▼]
3	Поступление газа	8	Винт (4x)
4	Звуковое сигнальное устройство	9	ИК-интерфейс
5	Дисплей		

3.1.2 Дисплей (см. стр. 2, рис. В)

1	Символ пароля	6	Калибровка чувствительности
2	Символ неисправности	7	Калибровка чистым воздухом
3	Символ предупреждения	8	ПДК/STEL
4	Заряд батареи	9	Пиковая концентрация
5	Единица измерения		

3.2 Назначение

Газоанализатор Dräger Pac 6x00/8x00 предназначен для измерения и сигнализации о концентрации газов в окружающем воздухе.

3.3 Аттестации

Изображение паспортной таблички и сертификат соответствия можно найти в прилагаемой дополнительной документации (код заказа 90 33 741).

Паспортная табличка на газоанализаторе не подлежит восстановлению.

4 Эксплуатация

4.1 Подготовка к работе

4.1.1 Начало эксплуатации

Прибор поставляется в режиме ожидания и требует активации при первом включении.

1. Удерживайте нажатой кнопку [▼] в течение прибл. 3 с.
Газоанализатор активируется.

4.1.2 Включение газоанализатора (см. стр. 2, рис. С)

1. Удерживайте нажатой кнопку [OK] в течение прибл. 3 с.

Будут показаны или активированы следующие элементы:

- Элементы дисплея, светодиоды, сигнал тревоги и вибросигнал
- Самотестирование
- Версия программного обеспечения и название газа
- Пороги тревог А1 и А2, при необходимости А3
- Время до истечения межкалибровочного интервала (настраиваемого)
- Время до истечения интервала между функциональными проверками (настраиваемого)



Перед каждым использованием проверяйте правильность отображения элементов дисплея и информации.

При первом включении газоанализатор запустит фазу разгонки (длительность зависит от сенсора).

4.1.3 Выключение газоанализатора (см. стр. 2, рис. С)

- Удерживайте нажатыми обе кнопки в течение прибл. 3 сек, пока не завершится отключение.

4.2 Перед приходом на рабочее место



ОСТОРОЖНО

Серьезный ущерб здоровью!

Неправильная калибровка может привести к неправильным результатам измерения, и, как следствие, причинению серьезного вреда здоровью.

- ▶ Перед измерениями, связанными с обеспечением безопасности на рабочем месте, проведите тестирование газоанализатора (функциональную проверку) и, при необходимости, выполните калибровку, а также проверьте срабатывание всех элементов сигнализации. Периодичность функциональной проверки определяется государственными нормативами страны, в которой эксплуатируется прибор и/или внутренними нормативными документами предприятия.



ОСТОРОЖНО

Неправильные результаты измерения!

Впускной порт прибора оснащен фильтром, обеспечивающим защиту от пыли и воды. Загрязнение может ухудшить характеристики водо- и пылезащитного фильтра.

- ▶ Избегайте повреждения фильтра. Немедленно замените поврежденный или забитый фильтр.



Информация о калибровке приведена в Техническом руководстве (код заказа 90 33 742). Техническое руководство можно скачать на веб-странице, посвященной газоанализатору, по следующему адресу: www.draeger.com.

Для обеспечения надлежащего функционирования:

- Не закрывайте впускной порт прибора.
- Разместите прибор на одежде недалеко от области рта.

После включения прибора на дисплее будет показано текущее измеренное значение.

Проверьте, не показан ли символ предупреждения [!]. Если он отображается, рекомендуется провести функциональную проверку, как описано в разделе 4.3.

4.2.1 Проведение функциональной проверки вручную



ОСТОРОЖНО

Опасность для здоровья! Не вдыхайте тестовый газ.

- ▶ См. соответствующие предупреждения в инструкциях по работе с опасными веществами.

Предусмотрено 2 режима функциональной проверки. Настройка осуществляется с помощью программы для ПК Dräger CC-Vision.

- Быстрая функциональная проверка (проверка активации тревог)
- Расширенная функциональная проверка (проверка точности)



Более подробную информацию о 2-х режимах функциональной проверки см. в Техническом руководстве (код заказа 90 33 742). Техническое руководство можно скачать на веб-странице, посвященной газоанализатору, по следующему адресу: www.draeger.com.

Функциональную проверку можно выполнить следующим образом:

- Ручная функциональная проверка
- Функциональная проверка с помощью X-dock (см. руководство по эксплуатации Dräger X-dock)
- Функциональная проверка с помощью станции функциональной проверки (см. краткое руководство по станции функциональной проверки)

Условия проведения ручной функциональной проверки:

- Газоанализатор включен.
- В наличии имеется соответствующий баллон с тестовым газом, например, баллон (код заказа 68 11 130) со следующей газовой смесью: 50 ppm CO, 15 ppm H₂S, 2,5 об. % CH₄, 18 об. % O₂

Для выполнения ручной функциональной проверки (настраиваемого):

- См. стр. 207, рис. E.

Результат функциональной проверки (пройдена или не пройдена) хранится в регистраторе данных.

4.2.2 Индикация пиковой концентрации (Peak), средней концентрации за рабочую смену (ПДК) и кратковременного среднего значения (STEL)

1. Нажмите кнопку [OK] в режиме измерения.
Отобразится пиковая концентрация и символ пиковой концентрации.
2. Дальнейшее нажатие кнопки [OK] вызовет последовательное отображение пиковой концентрации, ПДК¹⁾ и STEL¹⁾ (ПДК и STEL только для Рас 6500/8xx0, а не Рас 6000).



При выключении газоанализатора значения пиковой концентрации, ПДК и STEL теряются.

4.3 В ходе эксплуатации



ОСТОРОЖНО

Угроза для жизни и/или опасность взрыва!

Следующие сигналы тревоги могут означать угрозу для жизни:

- Тревога A2
- Тревога по STEL или ПДК
- Неисправность прибора
- ▶ Немедленно покиньте опасную область.

На непрерывную работу газоанализатора указывают визуальный и/или звуковой сигналы работы прибора с периодичностью 60 секунд (период настраивается с помощью программы для ПК Dräger CC-Vision).

При превышении допустимого диапазона измерений или отрицательном смещении точки нуля на дисплее отобразятся следующие сообщения: ГГГ (слишком высокая концентрация) или LLL (отрицательный дрейф).

После кратковременного (до одного часа) превышения измерительного диапазона в измерительных каналах с электрохимическими сенсорами нет необходимости в проверке каналов (это не относится к DrägerSensor XXS CO H₂-CP).

1) настраиваемого

При срабатывании тревоги она отображается на дисплее, и включаются световой, звуковой, а также вибросигналы, см. раздел 6.2 на стр. 102.

- Для подсветки дисплея нажмите кнопку [▼].

5 Техническое обслуживание

Прибор не нуждается в специальном обслуживании.

Чтобы предотвратить воспламенение горючих или взрывоопасных атмосфер и для сохранения искробезопасности оборудования прочитайте, поймите и соблюдайте указанные ниже процедуры технического обслуживания.



ОСТОРОЖНО

Неправильное измерение!

- ▶ После каждого открытия прибора необходимо выполнять функциональную проверку и/или калибровку. Это относится к каждой замене батареи, а также каждой замене сенсора в приборе.



УКАЗАНИЕ

Повреждение компонентов!

В газоанализаторе имеются компоненты, которые могут быть повреждены статическим зарядом.

- ▶ Прежде чем открыть прибор, убедитесь в том, что работающий персонал заземлен, чтобы избежать повреждения прибора. Заземление можно обеспечить, например, при помощи рабочего места, защищенного от электростатического разряда.

УКАЗАНИЕ

Повреждение прибора!

Соблюдайте осторожность при замене батареи/сенсоров, чтобы не повредить и не замкнуть компоненты.

- ▶ Не используйте острые инструменты для извлечения батареи/сенсоров.
-

5.1 Замена батареи



ОСТОРОЖНО

Опасность взрыва!

- ▶ Используйте только литиевую батарею указанного типа (LBT 01**, код заказа 83 26 856).
 - ▶ Не извлекайте и не заменяйте батареи в потенциально взрывоопасных областях. Не бросайте бывшие в употреблении батареи в огонь и не пытайтесь вскрывать их с применением силы. Утилизируйте использованные батареи согласно государственным нормативам.
-

Батарея является частью аттестации взрывобезопасности.

- Выключите газоанализатор. См. иллюстрацию к замене батареи на стр. 207, рис. D.
-



Штекер батареи должен вставляться до щелчка.

5.2 Замена водо- и пылезащитного фильтра

- Замена водо- и пылезащитного фильтра описана в Техническом руководстве.

В газоанализаторах с сенсором DrägerSensor XXS на озон (O₃) или фосген необходимо заменить переднюю часть корпуса из-за специальной мембраны, см. техническое руководство.

5.3 Очистка

Газоанализатор не нуждается в специальном уходе. При наличии сильных загрязнений промойте газоанализатор холодной водой, в случае необходимости используйте губку. Высушите газоанализатор, протерев его тканью.

УКАЗАНИЕ

Повреждение газоанализатора!

Грубые чистящие принадлежности (напр., щетки), чистящие средства и растворители могут повредить водо- и пылезащитный фильтр.

- ▶ Очищайте газоанализатор только холодной водой, при необходимости используйте губку.

6 Настройки прибора


Только обученный персонал может вносить изменения в настройки прибора. Подробную информацию по конфигурированию см. в Техническом руководстве.

6.1 Заводские настройки

Заводские настройки могут зависеть от заказа клиента.

Режим функциональной проверки	Быстрая функциональная проверка
Вибросигнал	Вкл.
Интервал между функциональными проверками	Выкл.
Сигнал работы прибора	Вкл.
Контрольный сигнал	Вкл.
Выключение	Всегда
Интервал записи регистратора данных	1 мин
Таймер рабочего времени	Выкл.

6.2 Настройки тревог

Тревога	Индикация	Самоблокируемая	Квитируемая	Светодиод	Звуковое сигнальное устройство	Вибросигнал
Тревога 1	A1		✓			✓
Тревога 2	A2	✓				✓
STEL	STEL	✓				✓
ПДК	ПДК	✓				✓
<input type="checkbox"/> Предварительная тревога ¹⁾			✓			✓
<input type="checkbox"/> Главная тревога ²⁾		✓				✓
Неисправность прибора			✓			✓

- 1) После первой предварительной тревоги по разряду батареи прибор может работать на старой батарее при нормальных условиях от 1 дня до 2 недель. При низких температурах и/или в случае срабатывания тревог время работы сокращается.
- 2) Газоанализатор выключится автоматически через 10 с.

7 Утилизация



Запрещается утилизировать это изделие как бытовые отходы. Поэтому изделие помечено следующим знаком. Компания Dräger принимает это изделие на утилизацию бесплатно. Соответствующую информацию можно получить в региональных торговых организациях и в компании Dräger.



Запрещается утилизировать батареи и аккумуляторы как бытовые отходы. Поэтому они помечены следующим знаком. Утилизируйте батареи и аккумуляторы в соответствии с действующими правилами в специальных пунктах сбора батарей.

8 Технические данные

8.1 Газоанализатор

Условия окружающей среды при эксплуатации:

Температура	до -40 °С ... +55 °С
Отн. влажность воздуха	10 ... 90 %, без конденсации
Атмосферное давление	700 ... 1300 гПа

Условия окружающей среды при хранении:

Температура	0 ... 40 °С
Отн. влажность воздуха	30 ... 80 %, без конденсации

Типичный срок службы батареи (при нормальных условиях):

24 ч работы/сутки, 1 минута тревоги/сутки	24 месяца Сенсор O ₂ : 10 месяцев Двойные сенсоры (без O ₂): 22 месяца
--	---

Громкость сигнала тревоги прибл. 90 дБА на расстоянии 30 см

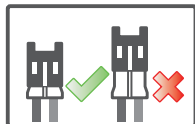
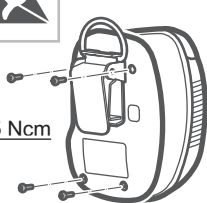
Размеры (без пружинного зажима) 64 x 84 x 20 мм

Масса прибл. 106 г (113 г с пружинным зажимом)

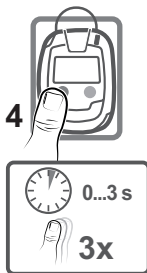
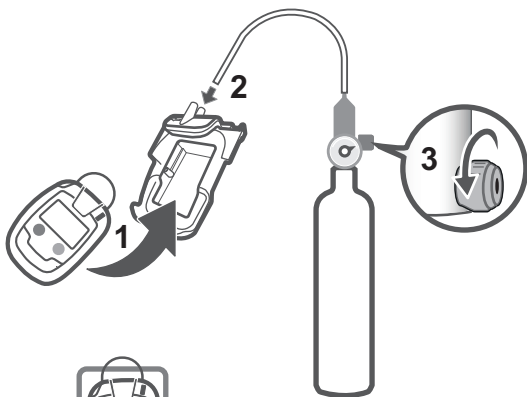
Класс защиты IP 68



35 Ncm



D



E

00233739.eps

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstraße 1

23560 Lübeck, Germany

Tel +49 451 882 0

Fax +49 451 882 20 80

www.draeger.com

90 33 739 - GA 4623.700

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

Edition 02 - March 2017 (Edition 01 - December 2016)

Subject to alteration